

ANNEXE

AMENDEMENTS DE MANILLE AU CODE DE FORMATION DES GENS DE MER, DE DÉLIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE (CODE STCW)

"PARTIE A

Normes obligatoires concernant les dispositions de l'Annexe de la Convention STCW

Introduction

1 La présente partie du Code STCW énonce les dispositions obligatoires auxquelles fait spécifiquement référence l'Annexe de la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, telle que modifiée, dénommée ci-après la Convention STCW. Ces dispositions précisent les normes minimales que les Parties sont tenues de respecter afin de donner à la Convention son plein et entier effet.

2 On trouvera également dans la présente partie les normes de compétence auxquelles doivent satisfaire les candidats lorsqu'ils démontrent les aptitudes requises pour l'obtention et la revalidation des brevets d'aptitude prévus aux termes de la Convention STCW. Afin de préciser le lien qui existe entre les dispositions concernant la délivrance d'autres brevets qui figurent au chapitre VII et les dispositions des chapitres II, III et IV concernant la délivrance des brevets, les aptitudes qui sont spécifiées dans les normes de compétence sont regroupées, de manière appropriée, en sept fonctions, à savoir :

- .1 Navigation
- .2 Manutention et arrimage de la cargaison
- .3 Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord
- .4 Mécanique navale
- .5 Électrotechnique, électronique et systèmes de commande
- .6 Entretien et réparation
- .7 Radiocommunications

les niveaux de responsabilité étant les suivants :

- .1 Niveau de direction
- .2 Niveau opérationnel
- .3 Niveau d'appui

Les fonctions et les niveaux de responsabilité sont indiqués dans les sous-titres qui précèdent les tableaux sur les normes de compétence figurant dans les chapitres II, III et IV de la présente partie. La portée de la fonction au niveau de responsabilité indiqué dans le sous-titre est définie par les aptitudes qui y sont énumérées dans la colonne 1 du tableau. Les fonctions et les niveaux de responsabilité sont définis en termes généraux dans la section A-I/1 ci-dessous.

3 La numérotation des sections de la présente partie correspond à la numérotation des règles figurant dans l'Annexe de la Convention STCW. Le texte de chaque section peut être divisé en parties et paragraphes numérotés, mais cette numérotation est spécifique à ce texte.

CHAPITRE I

Normes concernant les dispositions générales

Section A-I/1

Définitions et clarifications

1 Les définitions et clarifications qui figurent à l'article II et à la règle I/1 de la Convention s'appliquent également aux termes et expressions qui sont utilisés dans les parties A et B du présent Code. En outre, les définitions supplémentaires ci-après sont applicables uniquement aux fins du présent Code :

- .1 *Norme de compétence* désigne le niveau d'aptitude devant être atteint pour la bonne exécution de fonctions à bord d'un navire en conformité des critères arrêtés à l'échelon international qui sont énoncés ci-après et qui comprennent des normes ou des niveaux prescrits en matière de connaissances, de compréhension et d'aptitudes démontrées;
- .2 *Niveau de direction* désigne le niveau de responsabilité associé :
 - .2.1 au service à bord d'un navire de mer en qualité de capitaine, de second, de chef mécanicien ou de second mécanicien; et
 - .2.2 à la responsabilité de la bonne exécution de toutes les fonctions dans le domaine de responsabilité désigné;
- .3 *Niveau opérationnel* désigne le niveau de responsabilité associé :
 - .3.1 au service à bord d'un navire de mer en qualité d'officier chargé du quart à la passerelle ou dans la machine, ou d'officier mécanicien de service dans des locaux de machines exploités sans présence permanente de personnel, ou d'opérateur des radiocommunications; et
 - .3.2 au contrôle direct de l'exécution de toutes les fonctions dans le domaine de responsabilité désigné, conformément aux procédures pertinentes et sous l'autorité d'une personne travaillant, au niveau de direction, dans le domaine de responsabilité en question;
- .4 *Niveau d'appui* désigne le niveau de responsabilité à bord d'un navire de mer associé à l'exécution des tâches ou responsabilités assignées, sous l'autorité d'une personne travaillant au niveau opérationnel ou au niveau de direction;
- .5 *Critères d'évaluation* désigne les éléments qui apparaissent dans la colonne 4 des tableaux de la partie A relatifs aux normes de compétence minimales et permettent à un évaluateur de juger si un candidat peut ou non s'acquitter des tâches, des fonctions et des responsabilités connexes; et

- .6 *Évaluation indépendante* désigne une évaluation réalisée par des personnes possédant les qualifications appropriées, qui sont indépendantes du service ou de l'activité faisant l'objet de l'évaluation ou qui leur sont extérieures, destinée à vérifier que les procédures administratives et opérationnelles à tous les niveaux sont gérées, organisées, exécutées et contrôlées au niveau interne de manière à veiller à ce qu'elles soient adaptées aux objectifs énoncés et qu'elles permettent de les réaliser.

Section A-I/2

Titres et visas

1 Lorsque, conformément aux dispositions du paragraphe 6 de la règle I/2, le visa prescrit à l'article VI de la Convention est incorporé dans le libellé même du brevet, ce dernier doit être conforme au modèle qui figure ci-après; toutefois, le membre de phrase "ou jusqu'à la date d'expiration de toute prorogation de la validité du présent brevet qui pourrait être indiquée au verso" qui figure au recto du modèle et la rubrique prévue au verso pour indiquer la prorogation de la validité ne doivent pas figurer lorsqu'il est exigé que le brevet soit remplacé à la date de son expiration. La section B-I/2 du présent Code contient des recommandations sur la façon de remplir le modèle.

(Cachet officiel)

(PAYS)

BREVET DÉLIVRÉ EN VERTU DES DISPOSITIONS DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1978 SUR LES NORMES DE FORMATION DES GENS DE MER, DE DÉLIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE, TELLE QUE MODIFIÉE

Le Gouvernement certifie que a été jugé dûment qualifié conformément aux dispositions de la règle de la Convention susvisée, telle que modifiée, et compétent pour s'acquitter des fonctions ci-après, aux niveaux spécifiés, sous réserve de toute restriction applicable, jusqu'au ou jusqu'à la date d'expiration de toute prorogation de la validité du présent brevet qui pourrait être indiquée au verso :

FONCTION	NIVEAU	RESTRICTIONS (ÉVENTUELLES)

Le titulaire légitime du présent brevet peut servir dans la ou les capacités ci-après spécifiées dans les prescriptions applicables de l'Administration concernant les effectifs de sécurité :

CAPACITÉ	RESTRICTIONS (ÉVENTUELLES)

Brevet No délivré le

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

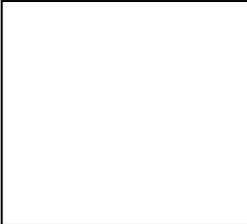
.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

L'original du présent brevet doit, conformément au paragraphe 11 de la règle I/2 de la Convention, se trouver à bord du navire sur lequel sert le titulaire.

Date de naissance du titulaire du brevet

Signature du titulaire du brevet

Photographie du titulaire du brevet



La validité du présent brevet est prorogée jusqu'au

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

Date de revalidation

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

La validité du présent brevet est prorogée jusqu'au

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

Date de revalidation

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

2 Sauf dans les cas prévus au paragraphe 1, le modèle utilisé pour attester la délivrance d'un brevet doit être tel qu'indiqué ci-dessous; toutefois le membre de phrase "ou jusqu'à la date d'expiration de toute prorogation de la validité du présent visa qui pourrait être indiquée au verso" qui figure au recto du modèle et la rubrique prévue au verso pour indiquer la prorogation de la validité ne doivent pas figurer lorsqu'il est exigé que le visa soit remplacé à la date de son expiration. La section B-I/2 du présent Code contient des recommandations sur la façon de remplir le modèle.

(Cachet officiel)

(PAYS)

VISA ATTESTANT LA DÉLIVRANCE D'UN BREVET EN VERTU DES DISPOSITIONS DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1978 SUR LES NORMES DE FORMATION DES GENS DE MER, DE DÉLIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE, TELLE QUE MODIFIÉE

Le Gouvernement certifie que le brevet No a été délivré à, qui a été jugé dûment qualifié conformément aux dispositions de la règle de la Convention susvisée, telle que modifiée, et compétent pour s'acquitter des fonctions ci-après, aux niveaux spécifiés, sous réserve de toute restriction applicable, jusqu'au ou jusqu'à la date d'expiration de toute prorogation de la validité du présent brevet qui pourrait être indiquée au verso :

FONCTION	NIVEAU	RESTRICTIONS (ÉVENTUELLES)

Le titulaire légitime du présent visa peut servir dans la ou les capacités ci-après spécifiées dans les prescriptions applicables de l'Administration concernant les effectifs de sécurité :

CAPACITÉ	RESTRICTIONS (ÉVENTUELLES)

Visa No délivré le

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

L'original du présent visa doit, conformément au paragraphe 11 de la règle I/2 de la Convention, se trouver à bord du navire sur lequel sert le titulaire.

Date de naissance du titulaire du brevet

Signature du titulaire du brevet

Photographie du titulaire du brevet



La validité du présent visa est prorogée jusqu'au

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

Date de revalidation

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

La validité du présent visa est prorogée jusqu'au

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

Date de revalidation

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

3 Le modèle utilisé pour attester la reconnaissance d'un brevet doit être tel qu'indiqué ci-dessous; toutefois le membre de phrase "ou jusqu'à la date d'expiration de toute prorogation de la validité du présent visa qui pourrait être indiquée au verso" qui figure au recto du modèle et la rubrique prévue au verso pour indiquer la prorogation de la validité ne doivent pas figurer lorsqu'il est exigé que le visa soit remplacé à la date de son expiration. La section B-I/2 du présent Code contient des recommandations sur la façon de remplir le modèle.

(Cachet officiel)

(PAYS)

VISA ATTESTANT LA RECONNAISSANCE D'UN BREVET EN VERTU DES DISPOSITIONS DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1978 SUR LES NORMES DE FORMATION DES GENS DE MER, DE DÉLIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE, TELLE QUE MODIFIÉE

Le Gouvernement certifie que le brevet No délivré à par le Gouvernement ou en son nom est dûment reconnu conformément aux dispositions de la règle I/10 de la Convention susvisée, telle que modifiée, et que le titulaire légitime est autorisé à s'acquitter des fonctions ci-après, aux niveaux spécifiés, sous réserve de toute restriction applicable, jusqu'au ou jusqu'à la date d'expiration de toute prorogation de la validité du présent brevet qui pourrait être indiquée au verso :

FONCTION	NIVEAU	RESTRICTIONS (ÉVENTUELLES)

Le titulaire légitime du présent visa peut servir dans la ou les capacités ci-après spécifiées dans les prescriptions applicables de l'Administration concernant les effectifs de sécurité :

CAPACITÉ	RESTRICTIONS (ÉVENTUELLES)

Visa No délivré le

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

L'original du présent visa doit, conformément au paragraphe 11 de la règle I/2 de la Convention, se trouver à bord du navire sur lequel sert le titulaire.

Date de naissance du titulaire du brevet

Signature du titulaire du brevet

Photographie du titulaire du brevet



La validité du présent visa est prorogée jusqu'au

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

Date de revalidation

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

La validité du présent visa est prorogée jusqu'au

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

Date de revalidation

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

4 Lorsqu'elles utilisent des modèles qui peuvent être différents de ceux qui figurent dans la présente section, en application du paragraphe 10 de la règle I/2, les Parties doivent veiller à ce que, dans tous les cas :

- .1 tous les renseignements concernant l'identité et la description du titulaire, y compris son nom, sa date de naissance, sa photographie et sa signature, ainsi que la date à laquelle le document a été délivré, soient présentés sur le même côté du document; et
- .2 tous les renseignements concernant la (les) capacité(s) dans laquelle (lesquelles) le titulaire est autorisé à servir, conformément aux prescriptions applicables de l'Administration en matière d'effectifs de sécurité, ainsi que toutes restrictions éventuelles, soient présentés bien en évidence et soient faciles à repérer.

DÉLIVRANCE ET ENREGISTREMENT DES TITRES

Approbation du service en mer

5 Lorsqu'elles approuvent le service en mer requis par la Convention, les Parties devraient veiller à ce que le service en question corresponde à la qualification sollicitée, étant donné qu'outre la familiarisation initiale avec le service à bord de navires de mer, l'objet d'un tel service est de permettre aux gens de mer de se former et s'entraîner, sous une supervision appropriée, aux pratiques et procédures en mer sûres et appropriées qui correspondent à la qualification sollicitée.

Approbation des cours de formation

6 Lorsqu'elles approuvent les cours et programmes de formation, les Parties devraient tenir compte du fait que les cours types de l'OMI pertinents peuvent aider à la mise au point de ces cours et programmes pour veiller à ce que les objectifs d'apprentissage qui y sont recommandés soient convenablement couverts.

Accès électronique aux registres

7 Le ou les registres électroniques tenus en application du paragraphe 15 de la règle I/2 doivent être pourvus de moyens permettant un accès électronique réglementé pour que les Parties et les compagnies puissent confirmer :

- .1 le nom de la personne à laquelle un brevet, un visa ou autre qualification de ce type a été délivré, le numéro du titre, la date de délivrance et la date d'expiration;
- .2 la capacité dans laquelle le titulaire peut servir et toute restriction éventuelle; et
- .3 les fonctions que le titulaire peut exécuter, les niveaux autorisés et toute restriction éventuelle.

Création d'une base de données normalisée pour l'enregistrement des titres

8 Aux fins de l'application des dispositions du paragraphe 14 de la règle I/2 relatives à la tenue d'un registre des titres et visas, une base de données normalisée n'est pas nécessaire sous réserve que tous les renseignements pertinents soient enregistrés et disponibles conformément à la règle I/2.

9 Les renseignements ci-après devraient être enregistrés et disponibles, sous forme imprimée ou électronique, conformément à la règle I/2 :

.1 État du titre

Valide
Suspendu
Annulé
Déclaré perdu
Détruit

en indiquant les changements d'état éventuels, ainsi que la date à laquelle ils sont intervenus.

.2 Renseignements figurant sur le titre

Nom du titulaire
Date de naissance
Nationalité
Sexe
Photographie, de préférence
Numéro du titre
Date de délivrance
Date d'expiration

Date de la dernière revalidation
Détail de la ou des dispenses

.3 Renseignements sur la compétence

Norme de compétence en vertu de la Convention STCW (par exemple règle II/1)
Capacité
Fonction
Niveau de responsabilité
Visas
Restrictions

.4 Renseignements médicaux

Date de délivrance du dernier certificat médical présenté pour la délivrance ou la revalidation du brevet d'aptitude.

Section A-I/3

Principes régissant les voyages à proximité du littoral

1 Lorsqu'une Partie définit les voyages à proximité du littoral, notamment en vue d'introduire des changements par rapport aux domaines énumérés dans la colonne 2 des tableaux des normes de compétence figurant aux chapitres II et III de la partie A du Code, pour la délivrance de titres valables pour le service à bord de navires autorisés à battre le pavillon de cette Partie et effectuant de tels voyages, elle doit prendre en considération les facteurs suivants, en tenant compte de leurs incidences sur la sécurité et la sûreté de tous les navires et sur le milieu marin :

- .1 type de navire et service auquel il est affecté;
- .2 jauge brute du navire et puissance, en kW, de l'appareil propulsif principal;
- .3 nature et durée des voyages;
- .4 distance maximale d'un port de refuge;
- .5 caractère adéquat de la couverture et précision des dispositifs de détermination de la position utilisés pour la navigation;
- .6 conditions météorologiques généralement rencontrées dans la zone dans laquelle s'effectuent les voyages à proximité du littoral;
- .7 présence, à bord et à terre, de moyens de communication pour la recherche et le sauvetage; et
- .8 disponibilité d'un soutien à terre, en particulier en ce qui concerne l'entretien technique à bord.

2 Les navires qui effectuent des voyages à proximité du littoral ne sont toutefois pas censés étendre ces voyages à toutes les mers du globe sous prétexte qu'ils naviguent constamment dans les limites des voyages à proximité du littoral désignés par des Parties voisines.

Section A-I/4

Procédures de contrôle

1 La procédure d'évaluation prévue au paragraphe 1.3 de la règle I/4, résultant de l'un quelconque des faits spécifiés dans ce paragraphe, doit consister à vérifier si les membres d'équipage qui sont tenus de posséder certaines compétences ont vraiment les aptitudes requises en rapport avec ce fait.

2 Il ne faut pas oublier, lors de cette évaluation, que les procédures de bord relèvent du Code international de gestion de la sécurité (Code ISM) et que les dispositions de la présente Convention se limitent à la compétence requise pour exécuter ces procédures en toute sécurité.

3 Les procédures de contrôle prévues en vertu de la présente Convention doivent se limiter aux normes de compétence des divers gens de mer se trouvant à bord et à leurs aptitudes en matière de veille, telles que définies dans la partie A du présent Code. L'évaluation à bord des compétences doit commencer par une vérification des titres des gens de mer.

4 Nonobstant la vérification du titre, dans le cadre de l'évaluation prévue au paragraphe 1.3 de la règle I/4, les gens de mer peuvent avoir à démontrer la compétence considérée sur le lieu de travail. Cette démonstration peut consister notamment à vérifier qu'il est satisfait aux exigences opérationnelles en matière de veille et que les gens de mer font correctement face aux situations d'urgence compte tenu de leur niveau de compétence.

5 Lors de l'évaluation, on doit se fonder uniquement sur les méthodes de démonstration des compétences ainsi que sur les critères d'évaluation des compétences et sur la portée des normes qui sont spécifiées dans la partie A du présent Code.

6 Il doit être procédé à une évaluation des compétences en matière de sûreté dans le cas des gens de mer chargés de tâches spécifiques liées à la sûreté, telles que prévues au chapitre XI/2 de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), uniquement s'il existe des raisons sérieuses de le faire. Dans tous les autres cas, l'évaluation doit se limiter à la vérification des titres et/ou des visas des gens de mer.

Section A-I/5

Dispositions nationales

Les dispositions de la règle I/5 ne doivent pas être interprétées comme empêchant l'assignation de tâches aux fins de la formation sous supervision ou dans des cas de force majeure.

Section A-I/6

Formation et évaluation

1 Chaque Partie doit s'assurer que la formation et l'évaluation des gens de mer aux fins de la délivrance des titres en vertu de la Convention sont :

- .1 structurées conformément à des programmes écrits, y compris les méthodes et moyens d'exécution, les procédures et le matériel pédagogique nécessaires pour atteindre la norme de compétence prescrite; et
- .2 effectuées, contrôlées, évaluées et encadrées par des personnes possédant les qualifications prescrites aux paragraphes 4, 5 et 6.

2 Les personnes qui dispensent une formation ou effectuent une évaluation en cours d'emploi à bord d'un navire ne doivent le faire que dans les cas où cette formation ou évaluation n'a pas d'effet préjudiciable sur l'exploitation normale du navire, et où elles peuvent consacrer leur temps et leur attention à cette formation ou évaluation.

Qualifications des instructeurs, des superviseurs et des évaluateurs

3 Chaque Partie doit s'assurer que les instructeurs, les superviseurs et les évaluateurs possèdent des qualifications en rapport avec les types et niveaux particuliers de formation ou d'évaluation des compétences des gens de mer à bord ou à terre qui sont prescrits en vertu de la Convention, conformément aux dispositions de la présente section.

Formation en cours d'emploi

4 Toute personne qui dispense à des gens de mer, à bord ou à terre, une formation en cours d'emploi destinée à leur permettre d'acquérir les qualifications requises pour l'obtention d'un titre en vertu de la Convention doit :

- .1 avoir une vue d'ensemble du programme de formation et comprendre les objectifs spécifiques du type particulier de formation dispensée;
- .2 posséder les qualifications requises pour la tâche faisant l'objet de la formation dispensée; et
- .3 si elle dispense une formation à l'aide d'un simulateur :
 - .3.1 avoir reçu toutes indications pédagogiques appropriées concernant l'utilisation de simulateurs; et
 - .3.2 avoir acquis une expérience opérationnelle pratique du type particulier de simulateur utilisé.

5 Toute personne responsable de la supervision de la formation en cours d'emploi des gens de mer destinée à leur permettre d'acquérir les qualifications requises pour l'obtention d'un titre en vertu de la Convention doit avoir une compréhension totale du programme de formation et des objectifs spécifiques de chaque type de formation dispensée.

Évaluation des compétences

6 Toute personne qui procède, à bord ou à terre, à l'évaluation des compétences en cours d'emploi des gens de mer afin de déterminer s'ils possèdent les qualifications requises pour l'obtention d'un titre en vertu de la Convention doit :

- .1 avoir un niveau approprié de connaissance et de compréhension des compétences à évaluer;
- .2 posséder les qualifications requises pour la tâche faisant l'objet de l'évaluation;
- .3 avoir reçu des indications appropriées en matière de méthodes et de pratiques d'évaluation;

- .4 avoir acquis une expérience pratique de l'évaluation; et
- .5 dans le cas d'une évaluation nécessitant l'utilisation de simulateurs, avoir une expérience pratique de l'évaluation en rapport avec le type particulier de simulateur utilisé, qu'elle a acquise sous la supervision d'un évaluateur expérimenté et qui a été jugée satisfaisante par ce dernier.

Formation et évaluation dans un établissement

7 Chaque Partie qui reconnaît un cours de formation, un établissement de formation ou une qualification accordée par un établissement de formation, dans le cadre de ses prescriptions relatives à la délivrance d'un titre prescrit en vertu de la Convention, doit s'assurer que le champ d'application des normes de qualité énoncées à la section A-I/8 couvre les qualifications et l'expérience des instructeurs et des évaluateurs. Ces qualifications, cette expérience et l'application des normes de qualité doivent comprendre une formation appropriée à la pédagogie ainsi qu'aux méthodes et pratiques de formation et d'évaluation, et doivent satisfaire à toutes les prescriptions applicables des paragraphes 4 à 6.

Section A-I/7

Communication de renseignements

1 Les renseignements prescrits aux termes du paragraphe 1 de la règle I/7 doivent être communiqués au Secrétaire général selon les modèles prescrits dans les paragraphes qui suivent.

PARTIE 1 – COMMUNICATION INITIALE DE RENSEIGNEMENTS

2 Dans un délai d'une année civile après la date d'entrée en vigueur de la règle I/7, chaque Partie doit soumettre un rapport au sujet des mesures qu'elle a prises pour donner à la Convention son plein et entier effet et ce rapport doit contenir ce qui suit :

- .1 les coordonnées et l'organigramme du ministère, département ou service gouvernemental chargé d'administrer la Convention;
- .2 une brève explication des mesures juridiques et administratives prévues et exécutées en vue de garantir le respect de la Convention et notamment des règles I/2, I/6 et I/9;
- .3 un énoncé clair des principes adoptés en matière d'enseignement, de formation, d'examens, d'évaluation des compétences et de délivrance des titres;
- .4 un bref résumé des cours, des programmes de formation, des examens et des mesures d'évaluation prévus pour chaque titre délivré conformément à la Convention;
- .5 une brève description des procédures suivies pour habilitier, accréditer ou approuver la formation et les examens, les évaluations de l'aptitude médicale et des compétences prescrits par la Convention, ainsi que des conditions qui s'y rattachent et une liste des habilitations, accréditations et approbations accordées;
- .6 un bref résumé des procédures suivies pour octroyer une quelconque dispense en vertu de l'article VIII de la Convention; et

- .7 les résultats de la comparaison effectuée en application de la règle I/11 et une brève description de la formation prévue pour la remise à niveau et l'actualisation des connaissances.

PARTIE 2 – RAPPORTS ULTÉRIEURS

3 Chaque Partie doit, dans un délai de six mois après avoir :

- .1 conservé ou adopté toute méthode d'enseignement ou de formation équivalente conformément à l'article IX, soumettre une description détaillée de cette méthode;
- .2 reconnu des titres délivrés par une autre Partie, soumettre un rapport contenant un résumé des mesures prises en vue de garantir le respect de la règle I/10; et
- .3 autorisé l'engagement de gens de mer titulaires d'autres titres délivrés en vertu de la règle VII/1 à bord de navires autorisés à battre son pavillon, soumettre au Secrétaire général un modèle du type de documents spécifiant les effectifs de sécurité qui ont été délivrés à ces navires.

4 Chaque Partie doit communiquer les résultats de chaque évaluation effectuée en application du paragraphe 2 de la règle I/8 dans un délai de six mois après son achèvement. Le rapport d'évaluation doit contenir les renseignements suivants :

- .1 qualifications et expérience des personnes qui ont procédé à l'évaluation (par exemple brevets d'aptitude détenus, expérience en tant que marin et en tant qu'évaluateur indépendant, expérience dans le domaine de la formation maritime et de l'évaluation, expérience dans le domaine de l'administration des systèmes de délivrance des titres ou toute autre qualification/expérience pertinente);
- .2 mandat de l'évaluation indépendante et mandat des évaluateurs;
- .3 liste des établissements/centres de formation faisant l'objet de l'évaluation indépendante; et
- .4 résultats de l'évaluation indépendante, y compris :
 - .1 la vérification que :
 - .1.1 toutes les dispositions applicables de la Convention et du Code STCW, y compris leurs amendements, sont incluses dans le système de normes de qualité de la Partie, conformément au paragraphe 3.1 de la section A-I/8; et
 - .1.2 toutes les mesures de contrôle et de surveillance de la gestion au niveau interne et les mesures complémentaires sont conformes aux arrangements prévus et aux procédures documentées et permettent d'atteindre efficacement les objectifs définis conformément au paragraphe 3.2 de la section A-I/8;
 - .2 une brève description :
 - .2.1 des non-conformités constatées, le cas échéant, au cours de l'évaluation indépendante;

.2.2 des mesures correctives recommandées pour remédier aux non-conformités recensées; et

.2.3 des mesures correctives mises en œuvre pour remédier aux non-conformités recensées.

5 Les Parties doivent rendre compte des mesures prises pour mettre en œuvre tout amendement ultérieur obligatoire à la Convention et au Code STCW, qui n'avaient pas été précédemment incluses dans le rapport sur la communication initiale de renseignements établi en application de la règle I/7, ni dans d'autres rapports précédents soumis en application de la règle I/8. Ces renseignements doivent figurer dans le rapport suivant soumis en application du paragraphe 3 de la règle I/8 après l'entrée en vigueur de l'amendement.

6 Les renseignements sur les mesures prises pour mettre en œuvre des amendements obligatoires à la Convention et au Code STCW doivent inclure les éléments suivants, selon qu'il convient :

- .1 une brève explication des mesures juridiques et administratives prévues et prises en vue de garantir la conformité à l'amendement;
- .2 un bref résumé des cours, des programmes de formation, des examens et des évaluations éventuellement prévus pour se conformer à l'amendement;
- .3 une brève description des procédures suivies pour autoriser, accréditer ou approuver la formation et les examens ainsi que les évaluations de l'aptitude médicale et des compétences prescrits par l'amendement;
- .4 une brève description de toute formation de remise à niveau et d'actualisation des connaissances requise pour satisfaire à l'amendement; et
- .5 une comparaison entre les mesures prises pour mettre en œuvre l'amendement et les mesures existantes indiquées dans les rapports précédents communiqués en application du paragraphe 1 de la règle I/7 et/ou du paragraphe 2 de la règle I/8, le cas échéant.

PARTIE 3 – GROUPE DE PERSONNES COMPÉTENTES

7 Le Secrétaire général doit tenir une liste de personnes compétentes approuvée par le Comité de la sécurité maritime, y compris de personnes compétentes détachées ou recommandées par les Parties, à qui il peut faire appel pour évaluer les rapports communiqués en application des règles I/7 et I/8 et l'aider à élaborer le rapport exigé aux termes du paragraphe 2 de la règle I/7. Ces personnes doivent normalement être disponibles pendant les sessions appropriées du Comité de la sécurité maritime ou de ses organes subsidiaires, mais ne doivent pas nécessairement limiter leurs travaux à la durée de ces sessions.

8 Eu égard au paragraphe 2 de la règle I/7, les personnes compétentes doivent connaître les prescriptions de la Convention et au moins l'une d'entre elles doit être familiarisée avec le système de formation et de délivrance des titres de la Partie en cause.

9 Lorsqu'il reçoit le rapport communiqué par une Partie en application du paragraphe 3 de la règle I/8, le Secrétaire général désigne des personnes compétentes, à partir de la liste tenue conformément au paragraphe 7, afin qu'elles examinent le rapport et indiquent si, à leur avis :

- .1 le rapport est complet et prouve que la Partie a procédé à une évaluation indépendante des activités d'acquisition et d'évaluation des connaissances, de la compréhension, des aptitudes et des compétences, ainsi que de l'administration du système de délivrance des titres (y compris visas et revalidation), conformément au paragraphe 3 de la section A-I/8;
- .2 le rapport est suffisant pour prouver que :
 - .2.1 les évaluateurs étaient qualifiés;
 - .2.2 le mandat était suffisamment clair pour garantir que :
 - .2.2.1 toutes les dispositions applicables de la Convention et du Code STCW, y compris leurs amendements, sont incluses dans le système de normes de qualité de la Partie; et
 - .2.2.2 la réalisation des objectifs clairement définis conformément au paragraphe 1 de la règle I/8 a pu être vérifiée pour toute la gamme d'activités pertinentes;
 - .2.3 les procédures suivies lors de l'évaluation indépendante permettaient d'identifier toute non-conformité notable du système de formation des gens de mer, d'évaluation des compétences et de délivrance des titres, selon le cas, de la Partie en cause; et
 - .2.4 les mesures prises pour remédier aux éventuelles non-conformités constatées ont été prises en temps voulu et sont appropriées.

10 Toute réunion des personnes compétentes doit :

- .1 se tenir à la discrétion du Secrétaire général;
- .2 comprendre un nombre impair de membres, qui ne dépasse normalement pas cinq;
- .3 nommer son propre président; et
- .4 rendre compte au Secrétaire général de l'opinion ayant fait l'objet d'un accord parmi ses membres ou, en l'absence d'accord, rendre compte à la fois des points de vue de la majorité et de la minorité.

11 Les personnes compétentes doivent, à titre confidentiel, soumettre par écrit leurs points de vue concernant :

- .1 une comparaison des faits signalés dans les renseignements communiqués au Secrétaire général par la Partie avec toutes les prescriptions pertinentes de la Convention;
- .2 le rapport sur toute évaluation pertinente communiqué en application du paragraphe 3 de la règle I/8;
- .3 le rapport sur les mesures éventuellement prises pour mettre en œuvre les amendements à la Convention et au Code STCW, soumis en application du paragraphe 5; et
- .4 tous renseignements supplémentaires communiqués par la Partie.

PARTIE 4 – RAPPORT AU COMITÉ DE LA SÉCURITÉ MARITIME

12 Lorsqu'il prépare le rapport qu'il doit soumettre au Comité de la sécurité maritime en application du paragraphe 2 de la règle I/7, le Secrétaire général doit :

- .1 solliciter les points de vue de personnes compétentes choisies parmi la liste établie conformément au paragraphe 7 et en tenir compte;
- .2 si besoin est, demander à la Partie des précisions sur toute question relative aux renseignements communiqués en vertu du paragraphe 1 de la règle I/7; et
- .3 identifier tout domaine dans lequel la Partie peut avoir sollicité une assistance pour mettre en œuvre la Convention.

13 La Partie en cause doit être informée des dispositions prévues pour la réunion des personnes compétentes et ses représentants doivent être autorisés à être présents à cette réunion pour donner des précisions sur toute question ayant trait aux renseignements communiqués en application du paragraphe 1 de la règle I/7.

14 Si le Secrétaire général n'est pas en mesure de soumettre le rapport exigé aux termes du paragraphe 2 de la règle I/7, la Partie en cause peut demander au Comité de la sécurité maritime de prendre les mesures envisagées au paragraphe 3 de la règle I/7, en tenant compte des renseignements soumis en application de la présente section et des points de vue exprimés conformément aux paragraphes 10 et 11.

Section A-I/8

Normes de qualité

Objectifs et normes de qualité nationaux

1 Chaque Partie doit s'assurer que les objectifs en matière d'enseignement et de formation et les normes de compétence connexes à atteindre sont clairement définis et elle doit identifier les niveaux de connaissances, de compréhension et d'aptitude correspondant aux examens et aux évaluations prescrits aux termes de la Convention. Les objectifs et les normes de qualité connexes peuvent être spécifiés séparément pour les différents cours et programmes de formation et doivent couvrir l'administration du système de délivrance des titres.

2 Le champ d'application des normes de qualité doit couvrir l'administration du système de délivrance de titres, tous les cours et programmes de formation, examens et évaluations effectués par une Partie ou sous son autorité ainsi que les qualifications et l'expérience que doivent posséder les instructeurs et les évaluateurs, compte tenu des principes, systèmes, contrôles et examens internes de l'assurance de la qualité qui ont été arrêtés afin de garantir la réalisation des objectifs fixés.

3 Chaque Partie doit s'assurer qu'une évaluation indépendante des activités d'acquisition et d'évaluation des connaissances, de la compréhension, des aptitudes et de la compétence ainsi que de l'administration du système de délivrance des titres est effectuée à des intervalles ne dépassant pas cinq ans en vue de vérifier que :

- .1 toutes les dispositions applicables de la Convention et du Code STCW, y compris les amendements qui y ont été apportés, sont couvertes par le système de normes de qualité;
- .2 toutes les mesures de contrôle et de surveillance au niveau interne et les mesures complémentaires sont conformes aux méthodes prévues et aux procédures documentées et qu'elles permettent d'atteindre efficacement les objectifs définis;
- .3 les résultats de chaque évaluation indépendante sont documentés et portés à l'attention des responsables du domaine évalué; et
- .4 des mesures sont prises rapidement en vue de remédier aux insuffisances.

Section A-I/9

Normes médicales

1 Lorsqu'elles fixent les normes d'aptitude médicale applicables aux gens de mer, ainsi que prévu à la règle I/9, les Parties doivent respecter les normes minimales d'acuité visuelle en service énoncées dans le tableau A-I/9, ainsi que les critères d'aptitude physique et médicale énoncés au paragraphe 2. Elles doivent également tenir compte des recommandations énoncées dans la section B-1/9 et le tableau B-I/9 du présent Code concernant l'évaluation des capacités physiques minimales.

Ces normes peuvent, dans la mesure définie par la Partie et sans préjudice pour la sécurité des gens de mer ou du navire, être différentes selon qu'il s'agit de personnes cherchant à entrer dans la profession ou de gens de mer servant déjà en mer et selon les fonctions assumées à bord, compte tenu des tâches assignées aux gens de mer. Elles doivent également tenir compte de toute déficience ou maladie qui limitera la capacité des gens de mer à exécuter efficacement leurs tâches pendant la période de validité du certificat médical.

2 Les normes d'aptitude physique et médicale fixées par la Partie doivent garantir que les gens de mer satisfont aux critères suivants :

- .1 ils ont la capacité physique, compte tenu du paragraphe 5 ci-dessous, de remplir toutes les conditions de la formation de base prescrites au paragraphe 2 de la section A-VI/1;
- .2 ils justifient d'une acuité auditive et d'une élocution satisfaisantes pour communiquer avec efficacité et percevoir tout signal d'alarme audible;

- .3 ils ne présentent aucun état pathologique et ne sont atteints d'aucun trouble ou d'aucune déficience de nature à empêcher l'exécution efficace et sûre de leurs tâches courantes et d'urgence à bord au cours de la période de validité du certificat médical;
- .4 ils ne souffrent d'aucune affection susceptible d'être aggravée par le service en mer, de les rendre inaptes au service en mer ou de mettre en danger la santé et la sécurité d'autres personnes à bord; et
- .5 ils ne suivent aucun traitement médicamenteux ayant des effets secondaires altérant le jugement, l'équilibre ou toute autre faculté requise pour l'exécution efficace et sûre des tâches courantes et d'urgence à bord.

3 Des examens médicaux d'aptitude des gens de mer doivent être effectués par des médecins praticiens possédant les qualifications et l'expérience appropriées et agréés par la Partie.

4 Chaque Partie doit prendre des dispositions pour agréer les médecins praticiens. La Partie doit tenir un registre des médecins praticiens agréés, qu'elle communique, sur demande, aux compagnies, aux autres Parties et aux gens de mer.

5 Chaque Partie doit fournir des lignes directrices pour la conduite des examens médicaux d'aptitude et la délivrance des certificats médicaux, en tenant compte des dispositions de la section B-1/9 du présent Code. Chaque Partie doit déterminer la latitude accordée aux médecins praticiens agréés pour l'application des normes médicales, compte tenu des différentes tâches des gens de mer, sauf qu'aucune latitude ne doit être accordée eu égard à l'application des normes minimales obligatoires d'acuité visuelle énoncées dans le tableau A-I/9 aux gens de mer du service Pont tenus d'assumer des tâches de veille. Une Partie peut autoriser une certaine latitude eu égard à l'application de ces normes aux gens de mer du service Machine à condition que leur vision globale satisfasse aux prescriptions énoncées dans le tableau A-I/9.

6 Chaque Partie doit définir les voies et procédures permettant aux gens de mer qui, après avoir été examinés, ne satisfont pas aux normes d'aptitude médicale ou se sont vu imposer une réserve quant à leur aptitude au service, notamment en ce qui concerne le temps de travail, le domaine d'activité ou la zone de navigation, de faire réexaminer leur dossier conformément aux dispositions définies par cette Partie en matière de recours.

7 Le certificat médical prévu au paragraphe 3 de la règle I/9 doit contenir au moins les renseignements suivants :

.1 Autorité compétente et prescriptions en vertu desquelles le certificat est délivré

.2 Renseignements concernant le marin

.2.1 Nom : (*nom de famille, prénoms*)

.2.2 Date de naissance : (*jour/mois/année*)

.2.3 Sexe : (*masculin/féminin*)

.2.4 Nationalité

.3 Déclaration du médecin praticien agréé

- .3.1 Confirmer que les documents d'identité ont été vérifiés sur le lieu de l'examen : *Oui/Non*
- .3.2 Acuité auditive satisfaisant aux normes énoncées dans la section A-I/9 : *Oui/Non*
- .3.3 Acuité auditive sans aide satisfaisante ? *Oui/Non*
- .3.4 Acuité visuelle satisfaisant aux normes énoncées dans la section A-I/9 ? *Oui/Non*
- .3.5 Perception des couleurs satisfaisant aux normes énoncées dans la section A-I/9 ? *Oui/Non*
 - .3.5.1 Date du dernier test de perception des couleurs.
- .3.6 Apte aux tâches liées à la veille ? *Oui/Non*
- .3.7 Réserves/restrictions en ce qui concerne l'aptitude physique ? *Oui/Non*
Si *Oui*, préciser ces réserves ou restrictions.
- .3.8 Le marin souffre-t-il d'une affection susceptible d'être aggravée par le service en mer, de le rendre inapte au service en mer ou de mettre en danger la santé d'autres personnes à bord ? *Oui/Non*
- .3.9 Date de l'examen : (*jour/mois/année*)
- .3.10 Date d'expiration du certificat : (*jour/mois/année*)

.4 Renseignements concernant l'autorité ayant délivré le certificat

- .4.1 Timbre officiel de l'autorité ayant délivré le certificat (indiquant son nom)
- .4.2 Signature de la personne autorisée

.5 Signature du marin – confirmant que le marin a été informé du libellé du certificat et du droit à un réexamen du dossier conformément au paragraphe 6 de la section A-I/9.

8 Les certificats médicaux doivent être rédigés dans la langue officielle du pays qui les a délivrés. Si la langue utilisée n'est pas l'anglais, le texte doit inclure une traduction dans cette langue.

Tableau A-I/9
Normes minimales d'acuité visuelle en service applicables aux gens de mer

Règle de la Convention STCW	Catégorie de marin	Vision de loin ¹ avec correction		Vision de près/ immédiate	Perception des couleurs ³	Champ visuel ⁴	Héméralopie ⁴	Diplopie (vision double) ⁴
		un œil	autre œil	Vision binoculaire avec ou sans correction				
I/11 II/1 II/2 II/3 II/4 II/5 VII/2	Capitaine, officiers de pont et matelots chargés de tâches liées à la veille	0,5 ²	0,5	Vision requise pour la navigation (lecture des cartes et des publications nautiques, utilisation des instruments et du matériel de la passerelle et identification des aides à la navigation)	Voir la note ⁶	Champ visuel normal	Vision requise pour exécuter sans faillir toutes les fonctions nécessaires en période d'obscurité	Pas d'indice caractérisé de ce trouble de la vue
I/11 III/1 III/2 III/3 III/4 III/5 III/6 III/7 VII/2	Tous les officiers mécaniciens, les officiers électrotechniciens, les matelots électrotechniciens et les matelots et autres de quart à la machine	0,4 ⁵	0,4 ⁵	Vision requise pour lire les instruments à proximité immédiate, pour faire fonctionner le matériel et pour identifier les dispositifs/éléments, selon que de besoin	Voir la note ⁷	Champ visuel suffisant	Vision requise pour exécuter sans faillir toutes les fonctions nécessaires en période d'obscurité	Pas d'indice caractérisé de ce trouble de la vue
I/11 IV/2	Opérateurs des radio-communications du SMDSM	0,4	0,4	Vision requise pour lire les instruments à proximité immédiate, pour faire fonctionner le matériel et pour identifier les dispositifs/éléments, selon que de besoin	Voir la note ⁷	Champ visuel suffisant	Vision requise pour exécuter sans faillir toutes les fonctions nécessaires en période d'obscurité	Pas d'indice caractérisé de ce trouble de la vue

Notes :

- 1 Les valeurs indiquées correspondent aux tables de Snellen (système décimal).
- 2 Une valeur d'au moins 0,7 pour un œil est recommandée pour réduire le risque de non-détection d'une maladie oculaire latente.
- 3 Telle que définie dans les *International Recommendations For Colour Vision Requirements For Transport* de la Commission internationale de l'éclairage (CIE-143-2001, y compris toute édition ultérieure).
- 4 Sujet à évaluation par un clinicien de la vision lorsque cela est indiqué à l'issue d'un examen initial.
- 5 Le personnel du service Machine doit avoir une vision globale d'au moins 0,4.
- 6 Normes de perception des couleurs de la CIE 1 ou 2.
- 7 Normes de perception des couleurs de la CIE 1, 2 ou 3.

Section A-I/10

Reconnaissance des brevets

1 Les dispositions du paragraphe 4 de la règle I/10 relatives à la non-reconnaissance des brevets délivrés par un État non Partie ne doivent pas être interprétées comme empêchant une Partie, lorsqu'elle délivre ses propres brevets, d'accepter le service en mer effectué ainsi que l'enseignement et la formation reçus sous l'autorité d'un État non Partie, à condition que cette Partie observe les dispositions de la règle I/2 lorsqu'elle délivre chacun des brevets en question et qu'elle s'assure qu'il est satisfait aux prescriptions de la Convention relatives au service en mer, à l'enseignement, à la formation et aux compétences.

2 Si une Administration qui a reconnu un brevet retire son visa de reconnaissance pour des raisons disciplinaires, elle doit informer la Partie qui a délivré le brevet des circonstances de ce retrait.

Section A-I/11

Revalidation des titres

Compétence professionnelle

1 Il convient de justifier du maintien de la compétence professionnelle, ainsi qu'il est prévu à la règle I/11, en ayant :

- .1 accompli un service en mer approuvé, dans des fonctions correspondant à celles prévues dans le titre détenu, d'une durée d'au moins :
 - .1.1 douze mois au total au cours des cinq années précédentes; ou
 - .1.2 trois mois au total au cours des six mois précédant immédiatement la revalidation; ou
- .2 exercé des fonctions considérées comme équivalant au service en mer prescrit au paragraphe 1.1 ci-dessus; ou
- .3 passé un test approuvé; ou
- .4 suivi avec succès un ou des cours de formation approuvés; ou
- .5 accompli un service en mer approuvé d'une durée d'au moins trois mois, dans des fonctions correspondant à celles prévues dans le titre détenu, en tant que surnuméraire ou en tant qu'officier d'un rang inférieur à celui pour lequel le titre détenu est valable immédiatement avant de prendre le rang pour lequel le titre est valable.

2 Les cours de remise à niveau et d'actualisation des connaissances requis en vertu de la règle I/11 doivent être approuvés et porter notamment sur les modifications apportées aux règles nationales et internationales applicables en ce qui concerne la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sûreté et la protection du milieu marin et tenir compte de toute mise à jour de la norme de compétence visée.

3 Il convient de justifier du maintien de la compétence professionnelle, ainsi qu'il est prévu au paragraphe 3 de la règle I/11 pour le service à bord des navires-citernes, en ayant :

- .1 accompli un service en mer approuvé, dans l'exercice des tâches correspondant au brevet ou au visa pour navire-citerne détenu, d'une durée totale de trois mois au moins au cours des cinq années précédentes; ou
- .2 suivi avec succès un ou des cours de formation pertinents approuvés.

Section A-I/12

Normes régissant l'utilisation de simulateurs

PARTIE 1 - NORMES DE FONCTIONNEMENT

Normes de fonctionnement générales applicables aux simulateurs utilisés pour la formation

1 Chaque Partie doit s'assurer que tout simulateur utilisé pour la formation sur simulateur obligatoire :

- .1 est adapté aux objectifs fixés et aux tâches à effectuer dans le cadre de la formation;
- .2 est capable de simuler les capacités de fonctionnement du matériel de bord concerné avec un réalisme d'un niveau approprié aux objectifs de la formation et incorpore les capacités, limitations et erreurs possibles de ce matériel;
- .3 simule le comportement avec suffisamment de réalisme pour permettre à un élève d'acquérir les aptitudes correspondant aux objectifs de la formation;
- .4 crée un environnement d'exploitation contrôlé capable de produire diverses conditions, qui peuvent inclure des situations d'urgence, des situations potentiellement dangereuses ou des situations inhabituelles en rapport avec les objectifs de la formation;
- .5 fournit une interface permettant une interaction entre l'élève et le matériel, l'environnement simulé et, selon le cas, l'instructeur; et
- .6 permet à l'instructeur de contrôler, surveiller et enregistrer les exercices afin qu'il puisse analyser efficacement avec l'élève sa prestation.

Normes de fonctionnement générales applicables aux simulateurs utilisés pour l'évaluation des compétences

2 Chaque Partie doit s'assurer que tout simulateur utilisé pour évaluer les compétences requises aux termes de la Convention ou pour toute démonstration du maintien des compétences ainsi requis :

- .1 est capable de répondre aux objectifs d'évaluation spécifiés;

- .2 est capable de simuler les capacités de fonctionnement du matériel de bord concerné avec un réalisme d'un niveau approprié aux objectifs de l'évaluation et incorpore les capacités, limitations et erreurs possibles de ce matériel;
- .3 simule le comportement avec suffisamment de réalisme pour permettre au candidat de montrer les aptitudes correspondant aux objectifs de l'évaluation;
- .4 fournit une interface permettant une interaction entre le candidat et le matériel et l'environnement simulé;
- .5 crée un environnement d'exploitation contrôlé capable de produire diverses conditions, qui peuvent inclure des situations d'urgence, des situations potentiellement dangereuses ou des situations inhabituelles en rapport avec les objectifs de l'évaluation; et
- .6 permet à l'évaluateur de contrôler, de surveiller et d'enregistrer les exercices afin qu'il puisse évaluer de manière efficace les prestations des candidats.

Normes de fonctionnement supplémentaires

3 En plus des normes de base énoncées aux paragraphes 1 et 2, les appareils de simulation auxquels la présente section s'applique doivent satisfaire aux normes de fonctionnement indiquées ci-après en fonction de leur type spécifique.

Simulateur de radar

4 Le matériel de simulation du radar doit être capable de simuler les capacités de fonctionnement d'un matériel radar de navigation qui satisfait à toutes les normes de fonctionnement applicables adoptées par l'Organisation et doit incorporer des moyens lui permettant :

- .1 de fonctionner en mouvement relatif stabilisé et en mouvement vrai stabilisé par rapport à la mer et en mouvement vrai stabilisé par rapport au fond;
- .2 d'établir un modèle des conditions météorologiques, des courants de marée, des courants, des secteurs d'ombre, des échos parasites et autres effets de propagation et produire des littoraux, des bouées de navigation et des répondeurs de recherche et de sauvetage; et
- .3 de créer un environnement de fonctionnement en temps réel qui incorpore au moins deux stations de navire porteur capables de modifier le cap et la vitesse du navire porteur et d'inclure des paramètres pour au moins 20 navires cibles et des moyens de communication appropriés.

Simulateur d'aide de pointage radar automatique (APRA)

5 Le matériel de simulation d'APRA doit être capable de simuler les capacités de fonctionnement des aides de pointage radar automatiques qui satisfont à toutes les normes de fonctionnement applicables adoptées par l'Organisation et doit incorporer des moyens permettant :

- .1 l'acquisition manuelle et automatique de cibles;
- .2 la fourniture de renseignements sur la route passée;
- .3 l'utilisation des zones d'exclusion;
- .4 la représentation de l'échelle des temps et l'affichage des informations sous forme de vecteur/graphique; et
- .5 les manœuvres d'essai.

PARTIE 2 - AUTRES DISPOSITIONS

Objectifs de la formation sur simulateur

6 Chaque Partie doit s'assurer que les buts et objectifs de la formation sur simulateur sont définis dans le cadre d'un programme global de formation et que les objectifs et tâches spécifiques choisis dans le cadre de la formation reflètent autant que possible les tâches et les procédures de bord.

Procédures de formation

7 Lorsqu'ils dispensent une formation sur simulateur obligatoire, les instructeurs doivent s'assurer que :

- .1 les élèves sont informés à l'avance comme il convient des objectifs des exercices et des tâches prévus et disposent de suffisamment de temps de préparation avant le début de l'exercice;
- .2 les élèves ont suffisamment de temps pour se familiariser avec le simulateur et son matériel avant le début de tout exercice de formation ou d'évaluation;
- .3 les directives qu'ils donnent et les réactions qu'ils cherchent à susciter sont adaptées aux objectifs et aux tâches retenus ainsi qu'à l'expérience de l'élève;
- .4 les exercices font l'objet d'un contrôle efficace, complété, lorsqu'il y a lieu, par des observations auditives et visuelles des activités de l'élève et des rapports d'évaluation avant et après les exercices;
- .5 l'analyse de la prestation de l'élève permet de s'assurer qu'il a atteint les objectifs de la formation et que les aptitudes pratiques démontrées sont d'un niveau acceptable;

- .6 le recours à l'évaluation par des pairs au cours de l'analyse de la prestation de l'élève est encouragé; et
- .7 les exercices sur simulateur sont conçus et testés de manière à vérifier qu'ils sont adaptés aux objectifs de formation spécifiés.

Procédures d'évaluation

8 S'ils utilisent des simulateurs pour évaluer l'aptitude des candidats à démontrer leur niveau de compétence, les évaluateurs doivent s'assurer que :

- .1 les critères d'efficacité sont définis clairement et de manière explicite et sont valables et connus des candidats;
- .2 les critères d'évaluation sont définis clairement et de manière explicite pour que l'évaluation soit fiable et uniforme et pour que le degré d'objectivité de l'appréciation et de l'évaluation soit aussi élevé que possible, de sorte que les jugements subjectifs soient limités au minimum;
- .3 les candidats sont clairement informés des tâches et/ou aptitudes qui seront évaluées, ainsi que des tâches et critères d'efficacité qui seront retenus pour juger de leur compétence;
- .4 l'évaluation des résultats tient compte des procédures normales d'exploitation et de toute interaction comportementale avec d'autres candidats sur le simulateur ou avec le personnel en charge des simulateurs;
- .5 les méthodes de notation ou d'évaluation des résultats sont utilisées avec prudence tant qu'elles n'ont pas été validées; et
- .6 le critère principal est qu'un candidat prouve qu'il est capable d'exécuter une tâche en toute sécurité et de manière efficace, à la satisfaction de l'évaluateur.

Qualifications des instructeurs et des évaluateurs

9 Chaque Partie doit s'assurer que les instructeurs et les évaluateurs possèdent des qualifications et une expérience adaptées aux types et niveaux particuliers de formation et d'évaluation des compétences correspondantes de la manière spécifiée à la règle I/6 et dans la section A-I/6.

Section A-I/13

Déroulement des essais

(Aucune disposition)

Section A-I/14

Responsabilités des compagnies

1 Les compagnies, les capitaines et les membres de l'équipage sont individuellement tenus de s'assurer que toutes les obligations énoncées dans la présente section sont pleinement remplies et que toute autre mesure nécessaire est prise pour que chaque membre d'équipage puisse contribuer en toute connaissance de cause à la sécurité de l'exploitation du navire.

2 La compagnie doit fournir au capitaine de chaque navire auquel s'applique la Convention des consignes écrites décrivant les politiques et les procédures à suivre pour s'assurer que tous les gens de mer nouvellement employés à bord d'un navire ont la possibilité de se familiariser avec le matériel de bord, les procédures d'exploitation et autres dispositions nécessaires à la bonne exécution de leurs tâches, avant de se voir confier ces tâches. Ces politiques et procédures doivent comprendre :

- .1 l'octroi à tous les gens de mer nouvellement employés d'un délai raisonnable leur permettant de se familiariser avec :
 - .1.1 le matériel spécifique qu'ils utiliseront ou exploiteront; et
 - .1.2 les procédures et les dispositions spécifiques au navire en matière de veille, de sécurité, de protection de l'environnement, de sûreté et d'urgence qu'ils doivent connaître pour la bonne exécution des tâches qui leur sont assignées; et
- .2 la désignation d'un membre de l'équipage expérimenté qui sera chargé de veiller à ce que tous les gens de mer nouvellement employés aient la possibilité de recevoir les renseignements essentiels dans une langue qu'ils comprennent.

3 Les compagnies doivent s'assurer que le capitaine, les officiers et d'autres membres du personnel auxquels des tâches et responsabilités spécifiques sont assignées à bord de leurs navires rouliers à passagers ont suivi une formation de familiarisation en vue d'acquérir les aptitudes qui correspondent à la capacité à exercer et aux tâches et responsabilités à assumer, en tenant compte des recommandations énoncées dans la section B-I/14 du présent Code.

Section A-I/15

Dispositions transitoires

(Aucune disposition)

CHAPITRE II

Normes concernant le capitaine et le service Pont

Section A-II/1

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets d'officier chargé du quart à la passerelle à bord de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500

Norme de compétence

- 1 Tout candidat à un brevet doit :
 - .1 être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter, au niveau opérationnel, des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-II/1;
 - .2 être au moins titulaire du certificat approprié pour effectuer les tâches relatives aux radiocommunications sur ondes métriques conformément aux prescriptions du Règlement des radiocommunications; et
 - .3 s'il est désigné pour assumer la responsabilité principale des radiocommunications dans des situations de détresse, être titulaire du certificat approprié délivré ou reconnu en vertu des dispositions du Règlement des radiocommunications.
- 2 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises pour l'obtention du brevet sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/1.
- 3 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/1 doit être suffisant pour permettre aux officiers chargés du quart d'accomplir leurs tâches relatives à la tenue du quart.
- 4 La formation et l'expérience requises pour atteindre le niveau nécessaire de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude doivent être fondées sur la section A-VIII/2, partie 4-1 – Principes à observer lors du quart à la passerelle – et doivent aussi tenir compte des prescriptions pertinentes de la présente partie et des recommandations énoncées dans la partie B du présent Code.
- 5 Tout candidat au brevet doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-II/1.

Formation à bord

- 6 Tout candidat au brevet d'officier chargé du quart à la passerelle à bord de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 dont le service en mer, en application du paragraphe 2.2 de la règle II/1, fait partie d'un programme de formation approuvé comme satisfaisant aux prescriptions de la présente section doit suivre un programme approuvé de formation à bord qui :
 - .1 garantit qu'au cours de la période requise de service en mer, le candidat reçoit une formation pratique systématique aux tâches et responsabilités d'un officier chargé

du quart à la passerelle et acquiert l'expérience desdites tâches et responsabilités, compte tenu des recommandations figurant dans la section B-II/1 du présent Code;

- .2 est étroitement supervisé et contrôlé par des officiers qualifiés servant à bord des navires sur lesquels le service en mer approuvé est effectué; et
- .3 est attesté de manière satisfaisante dans un registre de formation ou document analogue.

Voyages à proximité du littoral

7 Lorsqu'il s'agit de délivrer des brevets restreints d'aptitude au service à bord de navires effectuant des voyages à proximité du littoral, il est possible d'omettre les matières ci-après parmi celles qui sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/1, en tenant compte de la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux :

- .1 navigation astronomique; et
- .2 systèmes électroniques de détermination de la position et de navigation qui ne couvrent pas les eaux pour lesquelles le brevet doit être valable.

Tableau A-II/1

Norme de compétence minimale spécifiée pour les officiers chargés du quart à la passerelle à bord de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500

Fonction : Navigation au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Planifier et effectuer un voyage et déterminer la position du navire	<p><i>Navigation astronomique</i></p> <p>Aptitude à utiliser les corps célestes pour déterminer la position du navire</p> <p><i>Navigation en vue de terre et navigation côtière</i></p> <p>Aptitude à déterminer la position du navire en utilisant :</p> <p>.1 les amers</p> <p>.2 les aides à la navigation, y compris les phares, les balises et les bouées</p> <p>.3 la navigation à l'estime, compte tenu des vents, des marées, des courants et de la vitesse prévue</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p> <p>en utilisant : des catalogues de cartes, des cartes et des publications nautiques, des avertissements radio de navigation, un sextant, une alidade à prisme, du matériel de navigation électronique, un sondeur à écho et un compas</p>	<p>Les renseignements tirés des cartes et publications nautiques sont pertinents, interprétés correctement et utilisés de manière appropriée. Tous les dangers potentiels pour la navigation sont identifiés avec exactitude</p> <p>La méthode principale utilisée pour déterminer la position du navire est la méthode la mieux adaptée aux circonstances et aux conditions régnantes</p> <p>La position du navire est déterminée dans les limites des erreurs acceptables du système et/ou de l'instrument utilisé</p> <p>La fiabilité des renseignements obtenus au moyen de la méthode principale utilisée pour déterminer la position du navire est vérifiée à intervalles appropriés</p> <p>Les calculs et les mesures ayant trait aux renseignements relatifs à la navigation sont précis</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Planifier et effectuer un voyage et déterminer la position du navire (<i>suite</i>)</p>	<p>Connaissance approfondie et aptitude à utiliser les cartes et publications nautiques, telles que les instructions nautiques, les tables des marées, les avis aux navigateurs, les avertissements radio de navigation et les renseignements relatifs à l'organisation du trafic maritime</p> <p><i>Systèmes électroniques de détermination de la position et de navigation</i></p> <p>Aptitude à déterminer la position du navire en utilisant les aides électroniques à la navigation</p> <p><i>Sondeurs à écho</i></p> <p>Aptitude à utiliser ces appareils et à interpréter correctement leurs indications</p> <p><i>Compas magnétiques et gyroscopiques</i></p> <p>Connaissance des principes des compas magnétiques et gyroscopiques</p> <p>Aptitude à déterminer les erreurs des compas magnétiques et gyroscopiques par des observations astronomiques et en vue de terre, et à tenir compte de ces erreurs</p>		<p>Les cartes choisies sont à l'échelle la plus grande qui existe à bord pour la zone de navigation concernée et les cartes et publications sont corrigées en fonction des informations les plus récentes disponibles</p> <p>Les contrôles et les essais de fonctionnement des systèmes de navigation satisfont aux recommandations du fabricant et aux bonnes pratiques de navigation</p> <p>Les erreurs des compas magnétiques et gyroscopiques sont déterminées et les corrections nécessaires sont apportées aux caps et aux relèvements</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Planifier et effectuer un voyage et déterminer la position du navire (<i>suite</i>)</p>	<p><i>Systèmes de commande de l'appareil à gouverner</i></p> <p>Connaissance des systèmes de commande de l'appareil à gouverner, des procédures de fonctionnement et du passage de la commande manuelle à la commande automatique et vice versa. Réglage des commandes pour un fonctionnement optimal</p> <p><i>Météorologie</i></p> <p>Aptitude à utiliser et à interpréter les renseignements fournis par les instruments météorologiques de bord</p> <p>Connaissance des caractéristiques des divers phénomènes météorologiques, des procédures de notification et des systèmes d'enregistrement</p> <p>Aptitude à appliquer les renseignements météorologiques disponibles</p>		<p>Le mode de gouverne choisi est celui qui convient le mieux aux conditions météorologiques, à l'état de la mer, au trafic et aux manœuvres prévues</p> <p>Les mesures et l'observation des conditions météorologiques sont précises et appropriées pour le voyage</p> <p>Les renseignements météorologiques sont correctement interprétés et appliqués</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Assurer le quart à la passerelle en toute sécurité	<p><i>Tenue du quart</i></p> <p>Connaissance approfondie du contenu, de l'application et de l'objet du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié</p> <p>Connaissance approfondie des Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle</p> <p>Utilisation des systèmes d'organisation du trafic conformément aux Dispositions générales relatives à l'organisation du trafic maritime</p> <p>Utilisation des renseignements fournis par le matériel de navigation afin d'assurer le quart à la passerelle en toute sécurité</p> <p>Connaissance des techniques de pilotage en aveugle</p> <p>Utilisation des comptes rendus de navires conformément aux Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux procédures STM</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>La tenue, la passation et la relève du quart sont conformes aux principes et procédures admis</p> <p>Une veille adéquate est assurée en permanence et conformément aux principes et procédures admis</p> <p>Les feux, les marques et les signaux sonores sont conformes aux prescriptions du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié, et sont correctement reconnus</p> <p>La fréquence et le degré de surveillance du trafic, du navire et de l'environnement sont conformes aux principes et procédures admis</p> <p>Les mouvements et activités liés à la navigation du navire sont correctement consignés</p> <p>La responsabilité de la sécurité de la navigation est en permanence clairement définie, y compris lorsque le capitaine se trouve à la passerelle et lorsqu'un pilote se trouve à bord</p>

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
Assurer le quart à la passerelle en toute sécurité (suite)	<p><i>Gestion des ressources Passerelle</i></p> <p>Connaissance des principes de gestion des ressources Passerelle, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 répartition et affectation des ressources, en fonction des priorités .2 communication efficace .3 aptitude à s'affirmer; aptitude à diriger une équipe .4 obtention et maintien de la conscience de la situation .5 prise en compte de l'expérience des membres de l'équipe 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 formation approuvée .2 expérience approuvée en service .3 formation approuvée sur simulateur 	<p>Les ressources sont affectées et réparties en fonction des besoins et des priorités pour l'exécution des tâches nécessaires</p> <p>La communication s'effectue de manière claire et sans ambiguïté dans les deux sens</p> <p>Les décisions et/ou les mesures contestables donnent lieu à des objections et réactions appropriées</p> <p>Il est constaté un leadership efficace</p> <p>Le ou les membres de l'équipe ont une compréhension exacte de la situation actuelle et prévue du navire, de sa trajectoire et de l'environnement extérieur</p>
<p>Utiliser le radar et les APRA pour garantir la sécurité de la navigation</p> <p><i>Note</i> : Il n'est pas exigé de formation à l'utilisation des APRA ni d'évaluation des compétences correspondantes pour ceux qui servent exclusivement à bord de navires non équipés d'APRA. Cette restriction doit être indiquée sur les visas délivrés aux gens de mer concernés</p>	<p><i>Navigation au radar</i></p> <p>Connaissance des principes fondamentaux du radar et des aides de pointage radar automatiques (APRA)</p> <p>Aptitude à les faire fonctionner, à interpréter et à analyser les informations données par le radar, y compris ce qui suit :</p> <p>Fonctionnement :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 facteurs affectant le fonctionnement et la précision 	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée sur simulateur de radar et simulateur d'APRA, plus expérience en service</p>	<p>Les renseignements donnés par le radar et les APRA sont correctement interprétés et analysés, compte tenu des limitations du matériel et des circonstances et conditions régnautes</p>

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
<p>Utiliser le radar et les APRA pour garantir la sécurité de la navigation (<i>suite</i>)</p>	<p>Fonctionnement (<i>suite</i>) :</p> <p>.2 réglage et entretien de l'image</p> <p>.3 détection des présentations erronées des renseignements, des faux échos, des retours de mer, etc., balises radar et SART</p> <p>Utilisation :</p> <p>.1 distance et relèvement; route et vitesse des autres navires; point et heure de rapprochement maximal de navires traversiers, en routes convergentes ou rattrapants</p> <p>.2 identification des échos critiques; détection des changements de route et de vitesse d'autres navires; effets des changements de cap et/ou de vitesse du navire porteur</p> <p>.3 application du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié</p> <p>.4 techniques de pointage et notions de mouvement relatif et de mouvement vrai</p> <p>.5 utilisation de repères parallèles</p>		<p>Les mesures prises pour éviter une situation rapprochée ou un abordage avec d'autres navires sont conformes au Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié</p> <p>Les décisions visant à modifier le cap et/ou la vitesse du navire sont prises en temps opportun et conformément aux pratiques de navigation admises</p> <p>Les ajustements du cap et de la vitesse du navire garantissent la sécurité de la navigation</p> <p>Les communications sont claires et concises et leur réception est confirmée à tout moment selon les usages maritimes</p> <p>Les signaux de manœuvre sont faits au moment approprié et sont conformes au Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Utiliser le radar et les APRA pour garantir la sécurité de la navigation (suite)</p>	<p>Principaux types d'APRA, leurs caractéristiques, leurs normes de fonctionnement et les dangers d'une dépendance excessive aux APRA</p> <p>Aptitude à faire fonctionner et à interpréter et à analyser les renseignements donnés par les APRA, y compris ce qui suit :</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 fonctionnement et précision du système, capacités de poursuite et limitations et délais du traitement .2 utilisation des alarmes de fonctionnement et des méthodes d'essai .3 méthodes d'acquisition des cibles et leurs limitations .4 vecteurs de mouvement vrai et de mouvement relatif, représentation graphique de l'information cible et des zones dangereuses .5 utilisation et analyse des informations, acquisition de cibles, échos critiques, zones d'exclusion et manœuvres d'essai 		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Utiliser les ECDIS pour garantir la sécurité de la navigation</p> <p><i>Note</i> : Il n'est pas exigé de formation à l'utilisation des ECDIS ni d'évaluation des compétences correspondantes pour ceux qui servent exclusivement à bord de navires non équipés d'un tel système.</p> <p>Ces restrictions doivent être indiquées sur les visas délivrés aux gens de mer concernés</p>	<p><i>Navigation à l'aide d'ECDIS</i></p> <p>Connaissance des possibilités et des limites de l'exploitation des ECDIS, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 connaissance approfondie des données indiquées sur les cartes électroniques de navigation (ENC), de la précision des données, des règles de présentation, des options d'affichage et autres modes de représentation des données cartographiques .2 connaissance des dangers d'une dépendance excessive par rapport aux ECDIS .3 connaissance des fonctions des ECDIS prescrites par les normes de fonctionnement en vigueur <p>Aptitude à exploiter, à interpréter et à analyser les renseignements obtenus au moyen d'ECDIS, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 utilisation des fonctionnalités qui sont intégrées dans d'autres systèmes de navigation de diverses installations, y compris fonctionnement correct et réglage selon les paramètres souhaités 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée à bord d'un navire-école .2 formation approuvée sur simulateur d'ECDIS 	<p>La vérification des renseignements obtenus au moyen d'ECDIS permet de contribuer à la sécurité de la navigation</p> <p>Les renseignements obtenus au moyen d'ECDIS (y compris les fonctions de superposition de l'image radar et/ou de poursuite radar, lorsqu'elles sont disponibles) sont interprétés et analysés correctement, compte tenu des limitations du matériel, de tous les capteurs connectés (y compris le radar et l'AIS en cas d'interface) et des circonstances et conditions régnautes.</p> <p>La sécurité de la navigation est garantie par des ajustements du cap et de la vitesse du navire effectués au moyen des fonctions de suivi de la route commandées par des ECDIS (si elles sont disponibles).</p> <p>Les communications sont claires et concises et leur réception est confirmée à tout moment selon les usages maritimes</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Utiliser les ECDIS pour garantir la sécurité de la navigation (<i>suite</i>)</p>	<p>.2 suivi et modification des renseignements en toute sécurité, y compris position du navire, visualisation de la zone maritime, mode et orientation, données cartographiques représentées, surveillance de la route, niveaux d'information créés par l'utilisateur, les contacts (en cas d'interface avec l'AIS et/ou de poursuite radar) et les fonctions de superposition de l'image radar (en cas d'interface)</p> <p>.3 confirmation de la position du navire par d'autres moyens</p> <p>.4 utilisation rationnelle des paramètres pour garantir la conformité aux procédures opérationnelles, y compris les paramètres des alarmes antiéchouement, la proximité des zones de contact et des zones spéciales, le caractère exhaustif des données cartographiques et l'état de la mise à jour des cartes, ainsi que les dispositifs de secours</p>		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Utiliser les ECDIS pour garantir la sécurité de la navigation (suite)	<p>.5 ajustement des paramètres et des valeurs en fonction des conditions actuelles</p> <p>.6 conscience de la situation lors de l'utilisation d'ECDIS, y compris la sécurité des eaux et la proximité des dangers, la direction et la vitesse du courant, le choix des données et de l'échelle cartographiques, le caractère approprié de la route, la détection et la gestion des zones de contact, ainsi que la fiabilité des capteurs</p>		
Faire face aux situations d'urgence	<p><i>Procédures d'urgence</i></p> <p>Précautions à prendre pour la protection et la sécurité des passagers dans des situations d'urgence</p> <p>Mesures initiales à prendre après un abordage ou un échouement; évaluation initiale et maîtrise des avaries</p> <p>Évaluation des procédures à suivre pour repêcher des personnes à la mer, prêter assistance à un navire en détresse et faire face à des situations d'urgence survenant dans un port</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation pratique</p>	<p>Le type et l'ampleur de l'urgence sont promptement identifiés</p> <p>Les premières mesures prises et, le cas échéant, la manœuvre du navire sont conformes aux plans d'urgence et adaptées à l'urgence de la situation et à la nature du cas d'urgence</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Répondre à un signal de détresse en mer	<p><i>Recherche et sauvetage</i></p> <p>Connaissance du contenu du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR) de l'OMI</p>	Examen et évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique ou d'une formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu	<p>Le signal de détresse ou d'urgence est immédiatement reconnu</p> <p>Les plans d'urgence et les consignes qui figurent dans les ordres permanents sont appliqués et observés</p>
Utiliser les Phrases normalisées de l'OMI pour les communications maritimes et utiliser l'anglais à l'écrit et à oral	<p><i>Anglais</i></p> <p>Connaissance de l'anglais suffisante pour permettre à l'officier d'utiliser les cartes et autres publications nautiques, de comprendre les informations météorologiques et les messages concernant la sécurité et l'exploitation du navire, de communiquer avec les autres navires, les stations côtières et les centres STM et de s'acquitter des tâches de l'officier également avec un équipage multilingue; il devra notamment pouvoir comprendre et utiliser les Phrases normalisées de l'OMI pour les communications maritimes (SMCP)</p>	Examen et évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique	<p>Les publications nautiques et les messages en anglais qui intéressent la sécurité du navire sont interprétés ou rédigés correctement</p> <p>Les communications sont claires et comprises</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Émettre et recevoir des informations par signalisation visuelle	<p><i>Signalisation visuelle</i></p> <p>Aptitude à utiliser le Code international de signaux</p> <p>Aptitude à transmettre et à recevoir par signalisation lumineuse Morse le signal de détresse SOS tel que spécifié à l'Annexe IV du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié, et à l'appendice 1 du Code international de signaux, ainsi que les signaux visuels d'une seule lettre ou d'un groupe de lettres tels que spécifiés dans le Code international de signaux</p>	Examen et évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique et/ou de simulations	Les communications qui relèvent de la responsabilité de l'opérateur sont systématiquement émises et reçues avec succès
Manœuvrer le navire	<p><i>Manœuvre du navire</i></p> <p>Connaissance des questions suivantes :</p> <p>.1 effets du port en lourd, du tirant d'eau, de l'assiette, de la vitesse et de la profondeur d'eau sous la quille sur les cercles de giration et les distances d'arrêt</p> <p>.2 effets des vents et des courants sur la manœuvre du navire</p> <p>.3 manœuvres et procédures pour le repêchage d'un homme à la mer</p> <p>.4 effet d'accroupissement, petits fonds et effets analogues</p> <p>.5 procédures correctes de mouillage et d'amarrage</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée à bord d'un modèle réduit de navire piloté, s'il y a lieu</p>	<p>Les limites d'exploitation du système de gouverne et des systèmes propulsif et électrique du navire qui garantissent la sécurité requise ne sont pas dépassées pendant les manœuvres normales</p> <p>Les ajustements du cap et de la vitesse du navire garantissent la sécurité de la navigation</p>

Fonction : Manutention et arrimage de la cargaison au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Surveiller le chargement, l'arrimage, l'assujettissement et le déchargement des cargaisons et en prendre soin au cours du voyage</p>	<p><i>Manutention, arrimage et assujettissement des cargaisons</i></p> <p>Connaissance de l'effet de la cargaison, y compris des charges lourdes, sur la navigabilité et la stabilité du navire</p> <p>Connaissance des principes de sécurité à observer lors de la manutention, de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons (y compris les cargaisons dangereuses, potentiellement dangereuses et nuisibles) et de leur effet sur la sauvegarde de la vie humaine et la sécurité du navire</p> <p>Aptitude à établir et à maintenir des communications efficaces pendant le chargement et le déchargement</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu 	<p>Les opérations liées à la cargaison sont conformes au plan d'arrimage ou autres documents et aux règles/règlements établis en matière de sécurité, aux consignes d'utilisation du matériel et aux limitations de l'arrimage à bord du navire</p> <p>La manutention des cargaisons dangereuses, potentiellement dangereuses et nuisibles est conforme aux règles internationales et aux normes et recueils de règles pratiques reconnus</p> <p>Les communications sont claires, comprises et systématiquement efficaces</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Inspecter et signaler les défauts et les dommages affectant les espaces à cargaison, les panneaux d'écouilles et les citernes à ballast</p>	<p>Connaissance des endroits à inspecter pour déceler les dommages et les défauts les plus fréquemment occasionnés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 les opérations de chargement et de déchargement .2 la corrosion .3 le mauvais temps, et aptitude à indiquer ces endroits d'une manière adéquate <p>Aptitude à indiquer les parties du navire à inspecter tour à tour afin de couvrir toutes les parties au cours d'une période donnée</p> <p>Aptitude à identifier les éléments de la structure du navire qui sont essentiels pour la sécurité du navire</p> <p>Aptitude à déterminer les causes de la corrosion dans les espaces à cargaison et les citernes à ballast et la manière dont la corrosion peut être identifiée et évitée</p> <p>Connaissance des procédures à suivre pour effectuer les inspections</p> <p>Aptitude à expliquer comment garantir la détection fiable des défauts et des dommages</p> <p>Compréhension de l'objet du "Programme renforcé de visites"</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu 	<p>Les inspections sont effectuées conformément aux procédures établies et les dommages et défauts sont détectés et signalés de manière appropriée</p> <p>Lorsqu'il n'est détecté aucune défaut ni aucun dommage, les résultats des tests et des examens indiquent clairement une compétence adéquate en ce qui concerne le respect des procédures et une aptitude à distinguer les parties en bon état du navire de celles qui sont défectueuses ou endommagées</p>

Fonction : Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord au niveau opérationnel

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
Garantir le respect des prescriptions relatives à la prévention de la pollution	<p><i>Prévention de la pollution du milieu marin et procédures de lutte contre la pollution</i></p> <p>Connaissance des précautions à prendre pour prévenir la pollution du milieu marin</p> <p>Procédures de lutte contre la pollution et ensemble du matériel connexe</p> <p>Importance des mesures préventives pour la protection du milieu marin</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée</p>	<p>Les procédures prévues pour surveiller les opérations accomplies à bord et garantir le respect des prescriptions de MARPOL sont pleinement observées</p> <p>Les mesures prises garantissent le maintien d'une réputation positive en matière d'environnement</p>
Maintenir la navigabilité du navire	<p><i>Stabilité du navire</i></p> <p>Connaissance pratique et application des tables de stabilité, d'assiette et de contraintes, ainsi que des diagrammes et du matériel utilisé pour le calcul des contraintes</p> <p>Compréhension des mesures fondamentales à prendre en cas de perte partielle de la flottabilité à l'état intact</p> <p>Compréhension des principes fondamentaux de l'étanchéité à l'eau</p> <p><i>Construction du navire</i></p> <p>Connaissance générale des principaux éléments de la structure d'un navire et de l'appellation correcte de ses différentes parties</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les conditions de stabilité satisfont aux critères de stabilité à l'état intact de l'OMI dans toutes les conditions de chargement</p> <p>Les mesures prises pour garantir et maintenir l'étanchéité à l'eau du navire sont conformes à la pratique admise</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Prévenir, maîtriser et combattre les incendies à bord</p>	<p><i>Prévention de l'incendie et matériel de lutte contre l'incendie</i></p> <p>Aptitude à organiser des exercices d'incendie</p> <p>Connaissance des types d'incendie et des phénomènes chimiques intervenant dans les incendies</p> <p>Connaissance des dispositifs de lutte contre l'incendie</p> <p>Connaissance des mesures à prendre en cas d'incendie, y compris les incendies de circuits d'hydrocarbures</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées en matière de la lutte contre l'incendie, comme indiqué dans la section A-VI/3</p>	<p>Le type et l'ampleur du problème sont promptement identifiés et les premières mesures prises sont conformes aux procédures et plans d'urgence prévus pour le navire</p> <p>Les procédures d'évacuation, d'arrêt d'urgence et d'isolement sont adaptées à la nature de la situation d'urgence et sont mises en œuvre promptement</p> <p>L'ordre de priorité, les niveaux et les délais pour rendre compte d'un problème et informer le personnel à bord sont adaptés à la nature de la situation d'urgence et reflètent l'urgence du problème</p>
<p>Faire fonctionner les engins de sauvetage</p>	<p><i>Sauvetage</i></p> <p>Aptitude à organiser des exercices d'abandon du navire et connaissance de l'utilisation des embarcations ou radeaux de sauvetage, et des canots de secours, de leurs dispositifs de mise à l'eau ainsi que de leur armement, notamment des engins de sauvetage radioélectriques, des RLS par satellite, des SART, des combinaisons d'immersion et des moyens de protection thermique</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées, comme indiqué aux paragraphes 1 à 4 de la section A-VI/2</p>	<p>Les mesures prises pour faire face aux situations d'abandon du navire et de survie sont adaptées aux circonstances et conditions régnautes et sont conformes aux pratiques et normes établies en matière de sécurité</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Dispenser des soins médicaux d'urgence à bord	<p><i>Soins médicaux</i></p> <p>Application pratique des instructions données dans les guides médicaux et par radio, y compris aptitude à prendre des mesures efficaces en se fondant sur les renseignements ainsi obtenus en cas d'accident ou de maladie susceptible de se produire à bord d'un navire</p>	Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée, comme indiqué aux paragraphes 1 à 3 de la section A-VI/4	La cause probable, la nature et la gravité des blessures ou de l'état du patient sont promptement identifiées et le traitement permet de réduire au minimum les risques immédiats pour la vie
Contrôler le respect de la réglementation	Connaissance pratique élémentaire des conventions pertinentes de l'OMI ayant trait à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sûreté et à la protection du milieu marin	Évaluation de la preuve donnée d'un examen ou d'une formation approuvée	La réglementation relative à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sûreté et à la protection du milieu marin est correctement identifiée
Faire preuve d'aptitude à l'exercice de l'autorité et au travail en équipe	<p>Connaissance pratique de la gestion et de la formation du personnel de bord</p> <p>Connaissance des conventions et des recommandations maritimes internationales connexes, ainsi que de la législation nationale</p> <p>Aptitude à assurer la gestion des tâches et de la charge de travail, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 planification et coordination .2 affectation du personnel .3 contraintes de temps et de ressources .4 établissement d'un ordre de priorité 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 formation approuvée .2 expérience approuvée en service .3 démonstration pratique 	<p>Les membres d'équipage sont affectés à des tâches et informés des normes de travail et de comportement attendues d'eux d'une manière appropriée compte tenu des individus concernés</p> <p>Les objectifs et les activités de formation sont fondés sur une évaluation des compétences et des capacités actuelles, ainsi que des exigences en matière d'exploitation</p> <p>Il est démontré que les opérations sont effectuées conformément aux règles applicables</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire preuve d'aptitude à l'exercice de l'autorité et au travail en équipe (suite)</p>	<p>Connaissances et aptitudes nécessaires pour une gestion efficace des ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 répartition et affectation des ressources, en fonction des priorités .2 communication efficace à bord et à terre .3 prise en compte, pour les décisions, des expériences des membres de l'équipe .4 aptitude à s'affirmer; aptitude à diriger une équipe, y compris par la motivation .5 obtention et maintien de la conscience de la situation <p>Connaissance des techniques de prise de décisions et aptitude à les appliquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 évaluation de la situation et des risques .2 identification et examen des options définies .3 choix d'une ligne d'action .4 évaluation de l'efficacité du résultat 		<p>Les opérations sont planifiées et les ressources réparties en fonction des besoins et des priorités pour l'exécution des tâches nécessaires</p> <p>La communication s'effectue de manière claire et sans ambiguïté dans les deux sens</p> <p>Il est constaté un leadership efficace</p> <p>Le ou les membres de l'équipe nécessaires ont une compréhension exacte de la situation actuelle et prévue du navire et des opérations, ainsi que de l'environnement extérieur</p> <p>Les décisions prises sont celles qui conviennent le mieux à la situation</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Contribuer à la sécurité du personnel et du navire</p>	<p>Connaissance des techniques individuelles de survie</p> <p>Connaissance de la prévention de l'incendie et aptitude à combattre et à éteindre un incendie</p> <p>Connaissance des premiers secours élémentaires</p> <p>Connaissance de la sécurité individuelle et des responsabilités sociales</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées, comme indiqué au paragraphe 2 de la section A-VI/1</p>	<p>L'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé</p> <p>Des procédures et des pratiques de travail sûres visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>Les procédures visant à protéger l'environnement sont observées à tout moment</p> <p>Les mesures initiales prises lors de la découverte d'une situation d'urgence et les mesures prises par la suite sont conformes aux procédures d'intervention d'urgence établies</p>

Section A-II/2

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets de capitaine et de second de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500

Norme de compétence

1 Tout candidat au brevet de capitaine ou de second d'un navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter, au niveau de direction, des tâches et des responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-II/2.

2 Les connaissances minimales, la compréhension et l'aptitude requises pour l'obtention du brevet sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/2. Cette liste comprend, élargit et approfondit les questions énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/1 pour les officiers chargés du quart à la passerelle.

3 Étant donné que l'ultime responsabilité de la sécurité et de la sûreté du navire, de ses passagers, de son équipage et de sa cargaison, ainsi que de la protection du milieu marin contre la pollution par les navires incombe au capitaine et qu'un second doit être à même d'assumer cette responsabilité à tout moment, l'évaluation portant sur ces questions doit permettre de vérifier l'aptitude des candidats à assimiler tous les renseignements disponibles qui ont trait à la sécurité et à la sûreté du navire, de ses passagers, de son équipage ou de sa cargaison ou à la protection du milieu marin.

4 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/2 doit être suffisant pour permettre au candidat de servir en qualité de capitaine ou de second.

5 Le niveau des connaissances théoriques, de la compréhension et de l'aptitude requises au titre des différentes rubriques de la colonne 2 du tableau A-II/2 peut varier selon que le brevet doit être valable pour le service à bord de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 3 000 ou à bord de navires d'une jauge brute comprise entre 500 et 3 000.

6 La formation et l'expérience requises pour atteindre le niveau nécessaire de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude doivent tenir compte des prescriptions pertinentes de la présente partie et des recommandations énoncées dans la partie B du présent Code.

7 Tout candidat au brevet doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-II/2.

Voyages à proximité du littoral

8 Une Administration peut délivrer un brevet restreint d'aptitude au service à bord de navires effectuant uniquement des voyages à proximité du littoral et pour la délivrance de tels brevets, elle peut omettre les matières qui ne s'appliquent pas aux eaux ou aux navires intéressés, en tenant compte des incidences éventuelles sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

Tableau A-II/2

**Norme de compétence minimale spécifiée pour les capitaines et seconds de navires
d'une jauge brute égale ou supérieure à 500**

Fonction : Navigation au niveau de direction

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Planifier un voyage et diriger la navigation	<p>Planification du voyage et navigation dans toutes les conditions par des méthodes acceptables de tracé des routes océaniques compte tenu notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 des eaux resserrées .2 des conditions météorologiques .3 des glaces .4 de la visibilité restreinte .5 des dispositifs de séparation du trafic .6 des zones couvertes par des services de trafic maritime (STM) .7 des zones sujettes à de fortes marées <p>Organisation du trafic conformément aux Dispositions générales relatives à l'organisation du trafic maritime</p> <p>Comptes rendus de navires conformément aux Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux procédures STM</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu .3 formation approuvée sur du matériel de laboratoire <p>en utilisant : catalogues de cartes, cartes et publications nautiques et caractéristiques du navire</p>	<p>Le matériel, les cartes et les publications nautiques nécessaires au voyage sont répertoriés et appropriés pour effectuer le voyage en sécurité</p> <p>Le choix de la route se fonde sur les faits et les données statistiques provenant de sources et de publications pertinentes</p> <p>Les calculs relatifs à la position, au cap, à la distance et au temps sont corrects et respectent les normes de précision admises pour le matériel de navigation</p> <p>Tous les dangers potentiels pour la navigation sont identifiés avec précision</p>

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
<p>Déterminer la position et vérifier l'exactitude du point en résultant par tous les moyens disponibles</p>	<p>Détermination de la position dans toutes les conditions :</p> <p>.1 par des observations astronomiques</p> <p>.2 par des observations en vue de terre, y compris aptitude à utiliser les cartes, les avis aux navigateurs et autres publications appropriées en vue d'évaluer l'exactitude du point observé</p> <p>.3 en utilisant des aides électroniques à la navigation modernes, avec une connaissance spécifique de leurs principes de fonctionnement, de leurs limitations, des sources d'erreurs, de la détection des présentations erronées de renseignements et des méthodes de correction en vue d'obtenir une détermination précise de la position</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.3 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p> <p>en utilisant :</p> <p>.1 cartes marines, éphémérides nautiques, canevas de report de position, chronomètre, sextant et une calculatrice</p> <p>.2 cartes marines, publications nautiques et instruments de navigation (alidade à prisme, sextant, loch, sondeur, compas) et manuels des fabricants</p> <p>.3 radar, systèmes électroniques de radio navigation à infrastructure terrestre, systèmes de navigation par satellite et cartes et publications nautiques appropriées</p>	<p>La méthode principale pour déterminer la position du navire est la méthode la mieux adaptée aux circonstances et aux conditions régnautes</p> <p>Le point obtenu par des observations astronomiques est d'un degré de précision acceptable</p> <p>Le point obtenu par des observations en vue de terre est d'un degré de précision acceptable</p> <p>La précision du point obtenu est évaluée de manière appropriée</p> <p>Le point obtenu au moyen des aides électroniques à la navigation est déterminé dans la limite des normes de précision des systèmes utilisés. Les erreurs éventuelles affectant le degré de précision de la position en résultant sont établies et les méthodes permettant de réduire les variations dues aux erreurs des systèmes sont appliquées correctement</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Déterminer les erreurs du compas et en tenir compte</p>	<p>Aptitude à déterminer les erreurs du compas magnétique et du compas gyroscopique ainsi qu'à en tenir compte</p> <p>Connaissance des principes des compas magnétiques et gyroscopiques</p> <p>Compréhension des systèmes asservis au maître-compas et connaissance du fonctionnement et de l'entretien des principaux types de compas gyroscopiques</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation approuvée sur simulateur s'il y a lieu</p> <p>.3 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p> <p>en utilisant : observations astronomiques, relèvements en vue de terre et comparaison entre compas magnétique et gyroscopique</p>	<p>La méthode et la fréquence de vérification des erreurs des compas magnétiques et gyroscopiques garantissent l'exactitude des renseignements</p>
<p>Coordonner les opérations de recherche et de sauvetage</p>	<p>Connaissance approfondie des procédures énoncées dans le Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR) et aptitude à les appliquer</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.3 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Le plan de coordination des opérations de recherche et de sauvetage est conforme aux directives et normes internationales</p> <p>Les radiocommunications sont établies et maintenues et les procédures correctes de communication sont suivies à tous les stades des opérations de recherche et de sauvetage</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Coordonner les opérations de recherche et de sauvetage (<i>suite</i>)</p>		<p>en utilisant : publications, cartes, données météorologiques, caractéristiques des navires concernés, matériel de radiocommunications et autres moyens disponibles pertinents, et sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 cours de formation approuvé en matière de recherche et sauvetage .2 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu .3 formation approuvée sur du matériel de laboratoire 	
<p>Établir les dispositions et procédures relatives à la tenue du quart</p>	<p>Connaissance approfondie du contenu, de l'application et de l'objet du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié</p> <p>Connaissance approfondie du contenu, de l'application et de l'objet des "Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle"</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu 	<p>Les dispositions et procédures relatives à la tenue du quart sont établies conformément aux règles et directives internationales de manière à veiller à la sécurité de la navigation, à la protection du milieu marin et à la sécurité des navires et des personnes à bord</p>

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
<p>Maintenir la sécurité de la navigation en utilisant les renseignements fournis par le matériel et les systèmes de navigation pour faciliter la prise de décision</p> <p><i>Note</i> : Il n'est pas exigé de formation à l'utilisation des APRA ni d'évaluation des compétences correspondantes pour ceux qui servent exclusivement à bord de navires non équipés d'APRA. Cette restriction doit être indiquée sur les visas délivrés aux gens de mer concernés</p>	<p>Compréhension des erreurs du système et connaissance approfondie des aspects opérationnels des systèmes de navigation</p> <p>Planification du pilotage en aveugle</p> <p>Évaluation des renseignements sur la navigation provenant de toutes les sources, y compris le radar et les APRA afin de prendre les décisions et appliquer les ordres visant à éviter les abordages et à manœuvrer le navire en toute sécurité</p> <p>Interdépendance et utilisation optimale de toutes les données de navigation disponibles pour la manœuvre du navire</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée sur simulateur d'APRA sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.3 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les renseignements obtenus au moyen du matériel de navigation et des systèmes de navigation sont correctement interprétés et analysés compte tenu des limitations du matériel et des circonstances et des conditions régnantes</p> <p>Les mesures prises pour éviter une situation rapprochée ou un abordage avec un autre navire sont conformes au Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié</p>
<p>Garantir la sécurité de la navigation en utilisant les ECDIS et les systèmes de navigation connexes permettant de contribuer à la prise de décisions</p> <p><i>Note</i> : Il n'est pas exigé de formation à l'utilisation des ECDIS ni d'évaluation des compétences correspondantes pour ceux qui servent exclusivement à bord de navires non équipés d'un tel système. Cette restriction doit être indiquée sur les visas délivrés aux gens de mer concernés</p>	<p>Gestion des procédures opérationnelles, des fichiers et des données du système, notamment :</p> <p>.1 gestion de l'acquisition, de l'autorisation d'exploitation et de l'actualisation des données cartographiques et des logiciels du système conformément aux procédures établies</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur d'ECDIS</p>	<p>Des procédures opérationnelles relatives à l'utilisation des ECDIS sont établies, appliquées et surveillées.</p> <p>Des mesures sont prises pour réduire au minimum les risques pour la sécurité de la navigation.</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Garantir la sécurité de la navigation en utilisant les ECDIS et les systèmes de navigation connexes permettant de contribuer à la prise de décisions</p> <p><i>Note</i> : Il n'est pas exigé de formation à l'utilisation des ECDIS ni d'évaluation des compétences correspondantes pour ceux qui servent exclusivement à bord de navires non équipés d'un tel système. Cette restriction doit être indiquée sur les visas délivrés aux gens de mer concernés</p>	<p>.2 actualisation du système et des renseignements, y compris la possibilité d'actualiser la version des ECDIS conformément aux nouvelles versions produites par le fournisseur</p> <p>.3 création et gestion des fichiers de configuration et de sauvegarde du système</p> <p>.4 création et gestion des fichiers journaux conformément aux procédures établies</p> <p>.5 création et gestion de fichiers des plans de route conformément aux procédures établies</p> <p>.6 utilisation du journal et des fonctions de suivi des ECDIS aux fins de la vérification des fonctions du système, du paramétrage des alarmes et des réponses des utilisateurs</p> <p>Utilisation des fonctions de reproduction des ECDIS aux fins de l'étude de la traversée, de la planification de la route et de l'examen des fonctions du système</p>		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Établir les prévisions des conditions météorologiques et océanographiques</p>	<p>Aptitude à comprendre et à interpréter une carte synoptique et à établir des prévisions météorologiques régionales en tenant compte des conditions météorologiques locales et des renseignements reçus par télécopieur des services météorologiques</p> <p>Connaissance des caractéristiques des divers phénomènes météorologiques, notamment des cyclones tropicaux, et des moyens d'éviter leur centre et leurs secteurs dangereux</p> <p>Connaissance des systèmes de courants maritimes</p> <p>Aptitude à calculer les conditions de marée</p> <p>Utilisation de toutes les publications nautiques appropriées concernant les marées et les courants</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les conditions météorologiques prévues sur une période déterminée sont fondées sur tous les renseignements disponibles</p> <p>Les mesures prises pour maintenir la sécurité de la navigation réduisent au minimum tout risque pouvant compromettre la sécurité du navire</p> <p>Les mesures envisagées reposent sur les données statistiques et les observations des conditions météorologiques réelles</p>
<p>Faire face à une situation d'urgence concernant la navigation</p>	<p>Précautions à prendre lors de l'échouage d'un navire</p> <p>Mesures à prendre lorsque l'échouement est imminent et après l'échouement d'un navire</p> <p>Remise à flot d'un navire échoué avec ou sans assistance</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique, d'une expérience acquise en service et d'exercices pratiques sur les procédures à suivre en cas d'urgence</p>	<p>La nature et l'ampleur de tout problème sont promptement identifiées et les décisions et les mesures prises réduisent au minimum les conséquences de tout défaut de fonctionnement des systèmes du navire</p> <p>Les communications sont efficaces et conformes aux procédures établies</p> <p>Les décisions et les mesures prises renforcent au maximum la sécurité des personnes à bord</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire face à une situation d'urgence concernant la navigation (<i>suite</i>)</p>	<p>Mesures à prendre lorsqu'un abordage est imminent et à la suite d'un abordage ou de la perte de l'étanchéité à l'eau de la coque par quelque cause que ce soit</p> <p>Évaluation des mesures visant à maîtriser les avaries</p> <p>Utilisation de moyens d'urgence pour gouverner le navire</p> <p>Installations et méthodes de remorquage d'urgence</p>		
<p>Manœuvrer un navire dans toutes les conditions</p>	<p>Manœuvre d'un navire dans toutes les conditions, y compris :</p> <p>.1 manœuvres à l'approche des stations de pilotage et pour embarquer/débarquer les pilotes compte dûment tenu du temps, de la marée, de la distance à parcourir et des distances d'arrêt</p> <p>2 manœuvres d'un navire sur les fleuves, dans les estuaires et dans les eaux resserrées, compte tenu des effets du courant, du vent et du peu d'eau sur la réponse de la barre</p> <p>.3 utilisation du taux de giration constant</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.3 formation approuvée à bord d'un modèle réduit de navire piloté, s'il y a lieu</p>	<p>Toutes les décisions concernant l'accostage et le mouillage sont fondées sur une évaluation correcte de la capacité de manœuvre du navire, des caractéristiques de la machine et des forces escomptées lorsque le navire est accosté à quai ou au mouillage</p> <p>Le navire faisant route, il est procédé à l'évaluation complète des effets possibles des eaux peu profondes et resserrées, des glaces, des bancs, des conditions de marée, des navires qui croisent et des vagues d'étrave et d'arrière produites par le navire afin que le navire soit manœuvré en toute sécurité dans diverses conditions de chargement et conditions météorologiques</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Manœuvrer un navire dans toutes les conditions (<i>suite</i>)</p>	<p>.4 manœuvres en eaux peu profondes, compte tenu notamment de la réduction de la hauteur d'eau sous la quille due à l'effet d'accroupissement, au roulis et au tangage</p> <p>.5 interaction entre navires se croisant et entre le navire et les rives proches (effet de berge)</p> <p>.6 accostage et appareillage dans toutes les conditions de vents, de marées et de courants, avec et sans remorqueurs</p> <p>.7 interaction navire/remorqueur</p> <p>.8 utilisation des systèmes de propulsion et de manœuvre</p> <p>.9 choix du mouillage; opération de mouillage sur une ou deux ancres dans des espaces restreints; facteurs entrant en ligne de compte pour déterminer la longueur de chaîne d'ancre à utiliser</p> <p>.10 dérapage sur l'ancre; libération d'ancres engagées</p> <p>.11 passage en cale sèche à l'état intact et après avarie</p>		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Manœuvrer un navire dans toutes les conditions (<i>suite</i>)</p>	<p>.12 maîtrise et manœuvre du navire par gros temps, y compris assistance à un navire ou à un aéronef en détresse; opérations de remorquage; moyens permettant de maintenir un navire difficile à gouverner hors du creux de la lame et de réduire la dérive, et utilisation d'huile</p> <p>.13 précautions à prendre lors des manœuvres de mise à l'eau des canots de secours ou des embarcations et radeaux de sauvetage par mauvais temps</p> <p>.14 méthodes à suivre pour hisser à bord du navire les survivants se trouvant dans des canots de secours et des embarcations et radeaux de sauvetage</p> <p>.15 aptitude à déterminer les caractéristiques de manœuvre et de propulsion des principaux types de navires, s'agissant notamment de la distance d'arrêt et du cercle de giration à des vitesses diverses et avec des tirants d'eau différents</p>		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Manœuvrer un navire dans toutes les conditions (<i>suite</i>)</p>	<p>.16 importance qu'il y a à naviguer à vitesse réduite pour éviter les avaries causées par les vagues d'étrave et d'arrière produites par le navire</p> <p>.17 mesures pratiques à prendre en cas de navigation dans les glaces ou à proximité des glaces ou en cas d'accumulation de glace à bord</p> <p>.18 utilisation et navigation à l'intérieur et à proximité des dispositifs de séparation du trafic et des zones dotées d'un système de trafic maritime (STM)</p>		
<p>Faire fonctionner les commandes à distance de l'installation de propulsion et des machines et systèmes auxiliaires</p>	<p>Principes de fonctionnement des machines marines</p> <p>Machines auxiliaires du navire</p> <p>Connaissance générale des termes de mécanique navale</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p>	<p>Les machines principales et auxiliaires et le matériel sont à tout moment utilisés conformément aux spécifications techniques et dans les limites de fonctionnement autorisées</p>

Fonction : Manutention et arrimage de la cargaison au niveau de direction

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Planifier et garantir la sécurité du chargement, de l'arrimage, de l'assujettissement et du déchargement des cargaisons ainsi que leur protection au cours du voyage</p>	<p>Connaissance des règlements, recueils de règles, codes et normes internationaux pertinents relatifs à la sécurité de la manutention, de l'arrimage, de l'assujettissement et du transport des cargaisons et aptitude à les appliquer</p> <p>Connaissance de l'effet de la cargaison et des opérations liées à la cargaison sur l'assiette et la stabilité</p> <p>Utilisation des diagrammes de stabilité et d'assiette, du matériel de calcul des contraintes, dont le matériel de traitement automatique des données, et connaissance des méthodes de chargement des cargaisons et de ballastage permettant de maintenir les contraintes dans la coque dans les limites admissibles</p> <p>Arrimage et assujettissement des cargaisons à bord des navires, y compris les appareils de manutention, le matériel d'assujettissement et de saisissage</p> <p>Opérations de chargement et de déchargement, plus particulièrement des cargaisons mentionnées dans le Recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation approuvée sur simulateur s'il y a lieu</p> <p>en utilisant les tables et diagrammes de stabilité, d'assiette et de contraintes et le matériel de calcul des contraintes</p>	<p>La fréquence et le degré de la surveillance de l'état de la cargaison sont adaptés à la nature de la cargaison et aux conditions régnantes</p> <p>Toute modification intolérable ou imprévue de l'état ou de la spécification de la cargaison est rapidement identifiée et les mesures correctives nécessaires pour sauvegarder la sécurité du navire et des personnes à bord sont prises sans retard</p> <p>Les opérations liées à la cargaison sont planifiées et exécutées conformément aux procédures établies et à la réglementation</p> <p>Les cargaisons sont arrimées et assujetties de telle manière que la stabilité et les contraintes ne dépassent à aucun moment les limites de sécurité autorisées pendant le voyage</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Planifier et garantir la sécurité du chargement, de l'arrimage, de l'assujettissement et du déchargement des cargaisons ainsi que leur protection au cours du voyage (<i>suite</i>)</p>	<p>Connaissance générale des navires-citernes et de leur exploitation</p> <p>Connaissance des limites d'exploitation et de conception des vraquiers</p> <p>Aptitude à utiliser toutes les données de bord disponibles concernant le chargement, la protection et le déchargement des cargaisons en vrac</p> <p>Aptitude à établir des procédures de sécurité pour la manutention des cargaisons conformément aux dispositions des instruments pertinents, tels que le Code IMDG, le Code IMSBC, les Annexes III et V de MARPOL 73/78, et à d'autres renseignements pertinents</p> <p>Aptitude à expliquer les principes élémentaires à suivre pour établir des communications efficaces et pour améliorer les rapports de travail entre le navire et le personnel du terminal</p>		

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
Évaluer les défauts et dommages signalés des espaces à cargaison, panneaux d'écoutes et citernes à ballast et prendre les mesures appropriées	<p>Connaissance des limites de résistance des parties essentielles de la construction d'un vraquier type et aptitude à interpréter des chiffres donnés relatifs aux moments de flexion et aux efforts tranchants</p> <p>Aptitude à expliquer comment éviter les effets néfastes de la corrosion, de la fatigue et d'une manutention inadéquate des cargaisons sur les vraciers</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>en utilisant les tables et diagrammes de stabilité, d'assiette et de contraintes et le matériel de calcul des contraintes</p>	<p>Les évaluations se fondent sur des principes acceptés, des arguments bien fondés et sont effectuées correctement</p> <p>Les décisions prises sont acceptables, compte tenu de la sécurité du navire et des conditions régnantes</p>
Transporter des marchandises dangereuses	<p>Règlements, normes, codes, recueils de règles et recommandations internationaux relatifs au transport de marchandises dangereuses, y compris le Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG) et le Code maritime international des cargaisons solides en vrac (Code IMSBC)</p> <p>Transport des cargaisons dangereuses, potentiellement dangereuses et nuisibles; précautions à prendre pendant le chargement et le déchargement et protection pendant le voyage</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.3 formation spécialisée approuvée</p>	<p>Le plan de répartition de la cargaison est établi sur la base de renseignements fiables et il est conforme aux directives établies et à la réglementation</p> <p>Les renseignements concernant les dangers, les risques et les prescriptions spéciales sont consignés sous une forme permettant de les consulter facilement en cas d'accident</p>

Fonction : Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord au niveau de direction

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Contrôler l'assiette, la stabilité et les contraintes</p>	<p>Compréhension des principes fondamentaux de la construction du navire et des théories et des facteurs qui influent sur l'assiette et la stabilité ainsi que des mesures nécessaires pour conserver une assiette et une stabilité suffisantes</p> <p>Connaissance des effets d'une avarie et de l'envahissement d'un compartiment consécutif à cette avarie sur l'assiette et la stabilité et mesures à prendre pour y remédier</p> <p>Connaissance des recommandations de l'OMI relatives à la stabilité des navires</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p>	<p>Les conditions de stabilité et de contraintes sont maintenues en permanence dans les limites de sécurité</p>
<p>Surveiller et contrôler le respect de la réglementation et des mesures visant à assurer la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sûreté et la protection du milieu marin</p>	<p>Connaissance des règles de droit maritime international énoncées dans les conventions et les accords internationaux</p> <p>Une attention particulière doit être accordée aux questions suivantes :</p> <p>.1 certificats et autres documents devant se trouver à bord des navires en vertu des conventions internationales; conditions dans lesquelles ils peuvent être obtenus et période de validité</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p>	<p>Les procédures prévues pour surveiller les opérations et l'entretien sont conformes à la réglementation</p> <p>Le non-respect éventuel est promptement et pleinement identifié</p> <p>La planification du renouvellement et de la prorogation des certificats garantit la continuité de la validité des éléments et du matériel inspectés</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Surveiller et contrôler le respect de la réglementation et des mesures visant à assurer la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sûreté et la protection du milieu marin (suite)</p>	<p>.2 responsabilités découlant des dispositions pertinentes de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, telle que modifiée</p> <p>.3 responsabilités découlant des dispositions pertinentes de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée</p> <p>.4 responsabilités découlant de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée</p> <p>.5 déclarations maritimes de santé et dispositions du Règlement sanitaire international</p> <p>.6 responsabilités découlant des instruments internationaux concernant la sécurité du navire, des passagers, de l'équipage et des cargaisons</p> <p>.7 méthodes et moyens visant à prévenir la pollution du milieu marin par les navires</p> <p>.8 législation nationale portant application des conventions et accords internationaux</p>		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Maintenir la sécurité et la sûreté de l'équipage et des passagers du navire et veiller à ce que les engins de sauvetage, les dispositifs de lutte contre l'incendie et autres systèmes de sécurité soient en état de fonctionner</p>	<p>Connaissance approfondie des règles relatives aux engins de sauvetage (Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)</p> <p>Organisation d'exercices d'incendie et d'abandon du navire</p> <p>Maintien des engins de sauvetage, des dispositifs de lutte contre l'incendie et autres systèmes de sécurité en bon état de fonctionnement</p> <p>Mesures à prendre pour protéger et sauvegarder toutes les personnes à bord en cas de situation critique</p> <p>Mesures visant à limiter les avaries et à sauver le navire après un incendie, une explosion, un abordage ou un échouement</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique ainsi que d'une formation et d'une expérience en service approuvées</p>	<p>Les procédures prévues pour surveiller les dispositifs de détection de l'incendie et de sécurité garantissent que toutes les alarmes sont détectées promptement et que les mesures voulues sont prises conformément aux consignes d'urgence établies</p>
<p>Élaborer des plans d'urgence et de maîtrise des avaries et être capable de faire face aux situations d'urgence</p>	<p>Élaboration de plans d'intervention en cas d'urgence</p> <p>Construction du navire, y compris maîtrise des avaries</p> <p>Méthodes et moyens de prévention, de détection et d'extinction de l'incendie</p> <p>Fonction et utilisation des engins de sauvetage</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience en service approuvées</p>	<p>Les consignes d'urgence sont conformes aux plans établis pour faire face aux situations d'urgence</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire preuve d'aptitude à l'exercice de l'autorité et à la gestion</p>	<p>Connaissance de la gestion et de la formation du personnel de bord</p> <p>Connaissance des conventions et des recommandations maritimes internationales connexes, ainsi que de la législation nationale</p> <p>Aptitude à assurer la gestion des tâches et de la charge de travail, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 planification et coordination .2 affectation du personnel .3 contraintes de temps et de ressources .4 établissement d'un ordre de priorité <p>Connaissances et aptitudes nécessaires pour une gestion efficace des ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 répartition et affectation des ressources, en fonction des priorités .2 communication efficace à bord et à terre .3 prise en compte, pour les décisions, des expériences des membres de l'équipe .4 aptitude à s'affirmer; aptitude à diriger une équipe, y compris par la motivation .5 obtention et maintien de la conscience de la situation 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 formation approuvée .2 expérience approuvée en service .3 formation approuvée sur simulateur 	<p>Les membres d'équipage sont affectés à des tâches et informés des normes de travail et de comportement attendues d'eux d'une manière appropriée compte tenu des individus concernés</p> <p>Les objectifs et les activités de formation sont fondés sur une évaluation des compétences et des capacités actuelles ainsi que des exigences en matière d'exploitation</p> <p>Il est démontré que les opérations sont effectuées conformément aux règles applicables</p> <p>Les opérations sont planifiées et les ressources réparties en fonction des besoins et des priorités pour l'exécution des tâches nécessaires</p> <p>La communication s'effectue de manière claire et sans ambiguïté dans les deux sens</p> <p>Il est constaté un leadership efficace</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire preuve d'aptitude à l'exercice de l'autorité et à la gestion (<i>suite</i>)</p>	<p>Connaissance des techniques de prise de décision et aptitude à les appliquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 évaluation de la situation et des risques .2 identification et élaboration des options .3 choix d'une ligne d'action .4 évaluation de l'efficacité du résultat <p>Établissement, mise en œuvre et surveillance des procédures d'exploitation normales</p>		<p>Le ou les membres de l'équipe nécessaires ont une compréhension exacte de la situation actuelle et prévue du navire et des opérations, ainsi que de l'environnement extérieur.</p> <p>Les décisions prises sont celles qui conviennent le mieux à la situation</p> <p>Il est démontré que les opérations sont efficaces et conformes aux règles applicables</p>
<p>Organiser et diriger la prestation de soins médicaux à bord</p>	<p>Connaissance approfondie de l'utilisation et du contenu des publications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 Guide médical international de bord ou publications nationales équivalentes .2 Section médicale du Code international de signaux .3 Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée</p>	<p>Les mesures prises et les procédures suivies appliquent correctement les conseils disponibles et en font plein usage</p>

Section A-II/3

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets d'officier chargé du quart à la passerelle et de capitaine de navires d'une jauge brute inférieure à 500 effectuant des voyages à proximité du littoral

OFFICIER CHARGÉ DU QUART À LA PASSERELLE

Norme de compétence

- 1 Tout candidat au brevet doit :
 - .1 être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter, au niveau opérationnel, des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-II/3;
 - .2 être au moins titulaire du certificat approprié pour effectuer les tâches relatives aux radiocommunications sur ondes métriques conformément aux prescriptions du Règlement des radiocommunications; et
 - .3 s'il est désigné pour assumer la responsabilité principale des radiocommunications dans des situations de détresse, être titulaire du certificat approprié délivré ou reconnu en vertu des dispositions du Règlement des radiocommunications.
- 2 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises pour l'obtention du brevet sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/3.
- 3 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/3 doit être suffisant pour permettre au candidat de servir en qualité d'officier chargé du quart à la passerelle.
- 4 La formation et l'expérience requises pour atteindre le niveau nécessaire de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude doivent être fondées sur la section A-VIII/2, partie 4-1 - Principes à observer lors du quart à la passerelle - et doivent aussi tenir compte des prescriptions pertinentes de la présente partie et des recommandations figurant dans la partie B du présent Code.
- 5 Tout candidat au brevet doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-II/3.

Formation spéciale

- 6 Tout candidat au brevet d'officier chargé du quart à la passerelle d'un navire d'une jauge brute inférieure à 500 effectuant des voyages à proximité du littoral qui, en vertu du paragraphe 4.2.1 de la règle II/3, est tenu d'avoir suivi une formation spéciale, doit suivre un programme de formation à bord approuvé qui :
 - .1 garantit qu'au cours de la période requise de service en mer, le candidat acquiert une formation pratique systématique et l'expérience des tâches et responsabilités d'un officier chargé du quart à la passerelle, compte tenu des recommandations figurant dans la section B-II/1 du présent Code;

- .2 est étroitement supervisé et contrôlé par des officiers qualifiés servant à bord des navires sur lesquels le service en mer approuvé est effectué; et
- .3 est consigné de manière satisfaisante dans un registre de formation ou document analogue.

CAPITAINE

7 Tout candidat au brevet de capitaine d'un navire d'une jauge brute inférieure à 500 effectuant des voyages à proximité du littoral doit satisfaire aux prescriptions applicables à l'officier chargé du quart à la passerelle qui sont énoncées ci-après et doit en outre être tenu de prouver qu'il possède les connaissances et l'aptitude nécessaires pour s'acquitter de toutes les tâches d'un capitaine.

Tableau A-II/3

**Norme de compétence minimale spécifiée pour les officiers chargés du quart à la passerelle
et les capitaines à bord de navires d'une jauge brute inférieure à 500
effectuant des voyages à proximité du littoral**

Fonction : Navigation au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Planifier et effectuer une traversée à proximité du littoral et déterminer la position du navire</p> <p>Note : Il n'est pas exigé de formation à l'utilisation des ECDIS ni d'évaluation des compétences correspondantes pour ceux qui servent exclusivement à bord de navires non équipés d'un tel système. Cette restriction doit être indiquée sur les visas délivrés aux gens de mer concernés.</p>	<p><i>Navigation</i></p> <p>Aptitude à déterminer la position du navire en utilisant :</p> <p>.1 les amers</p> <p>.2 les aides à la navigation, y compris les phares, les balises et les bouées</p> <p>.3 la navigation à l'estime, compte tenu des vents, des marées, des courants et de la vitesse prévue</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p> <p>en utilisant : des catalogues de cartes, des cartes et des publications nautiques, des avertissements radio de navigation, un sextant, une alidade à prisme, du matériel de navigation électronique, un sondeur à écho et un compas</p>	<p>Les renseignements tirés des cartes et publications nautiques sont pertinents, interprétés correctement et utilisés de manière appropriée</p> <p>La méthode principale utilisée pour déterminer la position du navire est la méthode la mieux adaptée aux circonstances et aux conditions régnantes</p> <p>La position du navire est déterminée dans les limites des erreurs acceptables du système et/ou de l'instrument utilisé</p> <p>La fiabilité des renseignements obtenus au moyen de la méthode principale utilisée pour déterminer la position du navire est vérifiée à intervalles appropriés</p> <p>Les calculs et les mesures ayant trait aux renseignements relatifs à la navigation sont précis</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Planifier et effectuer une traversée à proximité du littoral et déterminer la position du navire (<i>suite</i>)</p>	<p>Connaissance approfondie et aptitude à utiliser les cartes et publications nautiques, telles que les instructions nautiques, les tables des marées, les avis aux navigateurs, les avertissements radio de navigation et les renseignements relatifs à l'organisation du trafic maritime</p> <p>Comptes rendus de navires conformément aux Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux procédures STM</p> <p><i>Note</i> : Condition requise uniquement pour la délivrance du brevet de capitaine.</p> <p>Planification du voyage et navigation dans toutes les conditions par des méthodes acceptables de tracé des routes côtières compte tenu notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 des eaux resserrées .2 des conditions météorologiques .3 des glaces .4 de la visibilité restreinte .5 des dispositifs de séparation du trafic .6 des zones couvertes par des services de trafic maritime (STM) .7 des zones sujettes à de fortes marées 		<p>Les cartes et les publications choisies sont à l'échelle la plus grande qui existe à bord pour la zone de navigation concernée et les cartes sont corrigées en fonction des informations les plus récentes disponibles</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Planifier et effectuer une traversée à proximité du littoral et déterminer la position du navire (<i>suite</i>)</p>	<p><i>Note</i> : Condition requise uniquement pour la délivrance du brevet de capitaine.</p> <p>Connaissance approfondie des ECDIS et aptitude à l'utiliser</p> <p><i>Aides à la navigation et matériel de navigation</i></p> <p>Aptitude à faire fonctionner en toute sécurité et à déterminer la position du navire en utilisant toutes les aides à la navigation et tout le matériel de navigation couramment installés à bord des navires</p> <p><i>Compas</i></p> <p>Connaissance des erreurs et corrections du compas magnétique</p> <p>Aptitude à déterminer les erreurs de compas à l'aide de moyens terrestres et à tenir compte de ces erreurs</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.2 formation approuvée sur simulateur d'ECDIS</p> <p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée sur simulateur de radar</p>	<p>Les contrôles et les essais de fonctionnement des systèmes de navigation satisfont aux recommandations du fabricant, aux bonnes pratiques de navigation et aux résolutions de l'OMI sur les normes de fonctionnement du matériel de navigation</p> <p>L'interprétation et l'analyse des renseignements donnés par le radar sont conformes aux pratiques admises de navigation et tiennent compte des limitations et de la précision du radar</p> <p>Les erreurs des compas magnétiques sont déterminées et les corrections nécessaires sont apportées aux caps et aux relèvements</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Planifier et effectuer une traversée à proximité du littoral et déterminer la position du navire (<i>suite</i>)</p>	<p><i>Pilote automatique</i></p> <p>Connaissance des systèmes et des procédures de pilotage automatique; passage de la commande manuelle à la commande automatique et <i>vice versa</i>; réglage des commandes pour un fonctionnement optimal</p> <p><i>Météorologie</i></p> <p>Aptitude à utiliser et à interpréter les renseignements fournis par les instruments météorologiques de bord</p> <p>Connaissance des caractéristiques des divers phénomènes météorologiques, des procédures de notification et des systèmes d'enregistrement</p> <p>Aptitude à appliquer les renseignements météorologiques disponibles</p>		<p>Le mode de gouverne choisi est celui qui convient le mieux aux conditions météorologiques, à l'état de la mer, au trafic et aux manœuvres prévues</p> <p>Les mesures et l'observation des conditions météorologiques sont précises et appropriées pour la traversée</p> <p>Les renseignements météorologiques sont évalués et appliqués de manière à garantir la sécurité de la traversée</p>
<p>Assurer le quart à la passerelle en toute sécurité</p>	<p><i>Tenue du quart</i></p> <p>Connaissance approfondie du contenu, de l'application et de l'objet du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié</p> <p>Connaissance du contenu des Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>La tenue, la passation et la relève du quart sont conformes aux principes et procédures admis</p> <p>Une veille adéquate est assurée en permanence et conformément aux principes et procédures admis</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Assurer le quart à la passerelle en toute sécurité (<i>suite</i>)	<p>Utilisation des systèmes d'organisation du trafic conformément aux Dispositions générales relatives à l'organisation du trafic maritime</p> <p>Utilisation des comptes rendus de navires conformément aux Principes généraux applicables aux systèmes de comptes rendus de navires et aux procédures des services de trafic maritime</p>	<p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les feux, les marques et les signaux sonores sont conformes aux prescriptions du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié, et sont correctement reconnus</p> <p>La fréquence et le degré de surveillance du trafic, du navire et de l'environnement sont conformes aux principes et procédures admis</p> <p>Les mesures prises pour éviter une situation rapprochée ou un abordage avec d'autres navires sont conformes au Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié</p> <p>Les décisions visant à modifier le cap et/ou la vitesse du navire sont prises en temps opportun et conformément aux pratiques de navigation admises</p> <p>Les mouvements et activités liés à la navigation du navire sont correctement consignés</p> <p>La responsabilité de la sécurité de la navigation est en permanence clairement définie, y compris lorsque le capitaine se trouve à la passerelle ou lorsqu'un pilote se trouve à bord</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire face aux situations d'urgence</p>	<p>Procédures à suivre en cas d'urgence, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 précautions à prendre pour la protection et la sécurité des passagers dans des situations d'urgence .2 évaluation initiale et maîtrise des avaries .3 mesures à prendre après un abordage .4 mesures à prendre après un échouement <p>Pour la délivrance du brevet de capitaine, les matières supplémentaires ci-après doivent être inscrites au programme :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 utilisation de moyens d'urgence pour gouverner le navire .2 dispositifs de remorquage et de prise en remorque .3 repêchage des personnes à la mer .4 assistance à un navire en détresse .5 évaluation des mesures à prendre pour faire face à une situation critique survenant dans un port 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu .4 enseignement pratique 	<p>Le type et l'ampleur de l'urgence sont promptement identifiés</p> <p>Les premières mesures prises et, le cas échéant, la manœuvre du navire sont conformes aux plans d'urgence et adaptées à l'urgence de la situation et à la nature du cas d'urgence</p>
<p>Répondre à un signal de détresse en mer</p>	<p><i>Recherche et sauvetage</i></p> <p>Connaissance du contenu du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR)</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique ou d'une formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p>	<p>Le signal de détresse ou d'urgence est immédiatement reconnu</p> <p>Les plans d'urgence et les consignes qui figurent dans les ordres permanents sont appliqués et observés</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Manœuvrer le navire et faire fonctionner les machines d'un navire de faibles dimensions</p>	<p><i>Manœuvre du navire</i></p> <p>Connaissance des facteurs qui affectent la sécurité de la manœuvre</p> <p>Fonctionnement des machines principales et auxiliaires d'un navire de faibles dimensions</p> <p>Procédures correctes de mouillage et d'amarrage</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p>	<p>Les limites d'exploitation du système de gouverne et des systèmes propulsif et électrique du navire qui garantissent la sécurité requise ne sont pas dépassées pendant les manœuvres normales</p> <p>Les ajustements du cap et de la vitesse du navire garantissent la sécurité de la navigation</p> <p>Les machines principales et auxiliaires et le matériel sont à tout moment utilisés conformément aux spécifications techniques et dans les limites de fonctionnement autorisées</p>

Fonction : Manutention et arrimage de la cargaison au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Surveiller le chargement, l'arrimage, l'assujettissement et le déchargement des cargaisons et en prendre soin au cours du voyage	<p><i>Manutention, arrimage et assujettissement des cargaisons</i></p> <p>Connaissance des principes de sécurité à observer lors de la manutention, de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons, y compris les cargaisons dangereuses, potentiellement dangereuses et nuisibles, et de leur effet sur la sauvegarde de la vie humaine et la sécurité du navire</p> <p>Utilisation du Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG)</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p>	<p>Les opérations liées à la cargaison sont conformes au plan d'arrimage ou autres documents et aux règles/règlements établis en matière de sécurité, aux consignes d'utilisation du matériel et aux limitations de l'arrimage à bord du navire</p> <p>La manutention des cargaisons dangereuses, potentiellement dangereuses et nuisibles est conforme aux règles internationales et aux normes et recueils de règles pratiques reconnus</p>

Fonction : Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Garantir le respect des prescriptions relatives à la prévention de la pollution	<p><i>Prévention de la pollution du milieu marin et procédures de lutte contre la pollution</i></p> <p>Connaissance des précautions à prendre pour prévenir la pollution du milieu marin et des procédures de lutte contre la pollution</p> <p>Procédures de lutte contre la pollution et ensemble du matériel connexe</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Les procédures prévues pour surveiller les opérations accomplies à bord et garantir le respect des prescriptions de MARPOL sont pleinement observées</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Maintenir la navigabilité du navire</p>	<p><i>Stabilité du navire</i></p> <p>Connaissance pratique et application des tables de stabilité, d'assiette et de contraintes, ainsi que des diagrammes et du matériel utilisé pour le calcul des contraintes</p> <p>Compréhension des mesures fondamentales à prendre en cas de perte partielle de la flottabilité à l'état intact</p> <p>Compréhension des principes fondamentaux de l'étanchéité à l'eau</p> <p><i>Construction du navire</i></p> <p>Connaissance générale des principaux éléments de la structure d'un navire et de l'appellation correcte de ses différentes parties</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les conditions de stabilité satisfont aux critères de stabilité à l'état intact de l'OMI dans toutes les conditions de chargement</p> <p>Les mesures prises pour garantir et maintenir l'étanchéité à l'eau du navire sont conformes à la pratique admise</p>
<p>Prévenir, maîtriser et combattre les incendies à bord</p>	<p><i>Prévention de l'incendie et matériel de lutte contre l'incendie</i></p> <p>Aptitude à organiser des exercices d'incendie</p> <p>Connaissance des types d'incendie et des phénomènes chimiques intervenant dans les incendies</p> <p>Connaissance des dispositifs de lutte contre l'incendie</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée de la formation et de l'expérience approuvées en matière de lutte contre l'incendie, comme indiqué à la section A-VI/3</p>	<p>Le type et l'ampleur du problème sont promptement identifiés et les premières mesures prises sont conformes aux procédures et plans d'urgence prévus pour le navire</p> <p>Les procédures d'évacuation, d'arrêt d'urgence et d'isolement sont adaptées à la nature de la situation d'urgence et sont mises en œuvre promptement</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prévenir, maîtriser et combattre les incendies à bord (<i>suite</i>)	Compréhension des mesures à prendre en cas d'incendie, y compris les incendies de circuits d'hydrocarbures		L'ordre de priorité, les niveaux et les délais pour rendre compte d'un problème et informer le personnel à bord sont adaptés à la nature de la situation d'urgence et reflètent l'urgence du problème
Faire fonctionner les engins de sauvetage	<p><i>Sauvetage</i></p> <p>Aptitude à organiser des exercices d'abandon du navire et connaissance de l'utilisation des embarcations ou radeaux de sauvetage, et des canots de secours, de leurs dispositifs de mise à l'eau ainsi que de leur armement, notamment des engins de sauvetage radioélectriques, des RLS par satellite, des SART, des combinaisons d'immersion et des moyens de protection thermique</p>	Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées, comme indiqué aux paragraphes 1 à 4 de la section A-VI/2	Les mesures prises pour faire face aux situations d'abandon du navire et de survie sont adaptées aux circonstances et conditions régnantes et sont conformes aux pratiques et normes établies en matière de sécurité
Dispenser des soins médicaux d'urgence à bord	<p><i>Soins médicaux</i></p> <p>Application pratique des instructions données dans les guides médicaux et par radio, y compris aptitude à prendre des mesures efficaces en se fondant sur les renseignements ainsi obtenus, en cas d'accident ou de maladie susceptible de se produire à bord d'un navire</p>	Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée, comme indiqué aux paragraphes 1 à 3 de la section A-VI/4	La cause probable, la nature et la gravité des blessures ou de l'état du patient sont promptement identifiées et le traitement permet de réduire au minimum les risques immédiats pour la vie

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Contrôler le respect de la réglementation</p>	<p>Connaissance pratique élémentaire des conventions pertinentes de l'OMI ayant trait à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sûreté et à la protection du milieu marin</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'un examen ou d'une formation approuvée</p>	<p>La réglementation relative à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sûreté et à la protection du milieu marin est correctement identifiée</p>
<p>Contribuer à la sécurité du personnel et du navire</p>	<p>Connaissance des techniques individuelles de survie</p> <p>Connaissance de la prévention de l'incendie et aptitude à combattre et à éteindre un incendie</p> <p>Connaissance des premiers secours élémentaires</p> <p>Connaissance de la sécurité individuelle et des responsabilités sociales</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées, comme indiqué au paragraphe 2 de la section A-VI/1</p>	<p>L'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé</p> <p>Des procédures et des pratiques de travail sûres visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>Les procédures visant à protéger l'environnement sont observées à tout moment</p> <p>Les mesures initiales prises lors de la découverte d'une situation d'urgence et les mesures prises par la suite sont conformes aux procédures d'intervention d'urgence établies</p>

Section A-II/4

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des certificats de matelot faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle

Norme de compétence

1 Tout matelot faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle à bord d'un navire de mer d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour assurer la fonction de navigation au niveau d'appui, ainsi qu'il est spécifié dans la colonne 1 du tableau A-II/4.

2 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises des matelots faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle à bord d'un navire de mer d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/4.

3 Tout candidat au certificat doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-II/4. La référence à une épreuve pratique dans la colonne 3 peut inclure une formation à terre approuvée au cours de laquelle les élèves sont soumis à des épreuves pratiques.

4 Lorsqu'il n'y a pas de tableaux de compétences pour le niveau d'appui en ce qui concerne certaines fonctions, il incombe à l'Administration de déterminer les prescriptions appropriées en matière de formation, d'évaluation et de délivrance des certificats à appliquer au personnel désigné pour exercer ces fonctions au niveau d'appui.

Tableau A-II/4

**Norme de compétence minimale spécifiée pour les matelots
faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle**

Fonction : Navigation au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Gouverner le navire et se conformer également aux ordres de barre en anglais	Utilisation du compas magnétique et du compas gyroscopique Ordres de barre Passage du pilote automatique à la barre manuelle et inversement	Évaluation de la preuve donnée de ce qui suit : .1 épreuve pratique; ou .2 expérience approuvée en service; ou .3 expérience approuvée à bord d'un navire-école	Maintien d'un cap constant, dans des limites acceptables, compte tenu de la zone de navigation et de l'état de la mer. Modification du cap sans à-coup et bien maîtrisée Les communications sont claires et concises à tout moment et il est accusé réception des ordres selon les usages maritimes
Assurer une veille visuelle et auditive adéquate	Responsabilités liées à la veille, y compris l'indication du relèvement approximatif d'un signal sonore, d'un feu ou de tout autre objet, en degrés ou en quarts	Évaluation de la preuve donnée de ce qui suit : .1 épreuve pratique; ou .2 expérience approuvée en service; ou .3 expérience approuvée à bord d'un navire-école	Les signaux sonores, les feux et autres objets sont promptement repérés et leur relèvement approximatif, en degrés ou en quarts, est transmis à l'officier de quart
Contribuer à la surveillance et à la tenue du quart en toute sécurité	Connaissance des termes utilisés à bord et de leur définition Utilisation des systèmes de communication interne et des dispositifs d'alarme appropriés	Évaluation de la preuve donnée d'une expérience approuvée en service ou d'une expérience approuvée à bord d'un navire-école	Les communications sont claires et concises; des explications/précisions sont demandées à l'officier de quart lorsque les renseignements ou consignes ne sont pas clairement compris

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Contribuer à la surveillance et à la tenue du quart en toute sécurité (suite)</p>	<p>Aptitude à comprendre les ordres et à communiquer avec l'officier de quart à propos des questions qui intéressent la tenue du quart</p> <p>Procédures de relève, de maintien et de passation du quart</p> <p>Renseignements nécessaires pour assurer le quart en toute sécurité</p> <p>Procédures élémentaires de protection de l'environnement</p>		<p>La tenue, la passation et la relève du quart sont conformes aux pratiques et procédures admises</p>
<p>Faire fonctionner le matériel d'urgence et appliquer les procédures d'urgence</p>	<p>Connaissance des tâches à exécuter en cas d'urgence et des signaux d'alarme</p> <p>Connaissance des signaux de détresse pyrotechniques, des RLS à satellite et des répondeurs de recherche et sauvetage (SART)</p> <p>Mesures à prendre pour éviter les fausses alertes de détresse et mesures à prendre en cas de déclenchement accidentel</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration et d'une expérience approuvée en service ou d'une expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Les mesures initiales prises lorsqu'une situation d'urgence ou anormale est décelée sont conformes aux pratiques et procédures établies</p> <p>Les communications sont claires et concises à tout moment et il est accusé réception des ordres selon les usages maritimes</p> <p>La fiabilité des dispositifs d'alerte d'urgence et de détresse est maintenue en permanence</p>

Section A-II/5

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des certificats de marin qualifié Pont

Norme de compétence

1 Tout marin qualifié Pont servant à bord d'un navire de mer d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter, au niveau d'appui, des fonctions spécifiées dans la colonne 1 du tableau A-II/5.

2 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises d'un marin qualifié Pont servant à bord d'un navire de mer d'une jauge brute égale ou supérieure à 500 sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/5.

3 Tout candidat au certificat doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-II/5.

Tableau A-II/5

Norme de compétence minimale spécifiée pour les marins qualifiés Pont

Fonction : Navigation au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Participer à la tenue du quart à la passerelle en toute sécurité	<p>Aptitude à comprendre les ordres et à communiquer avec l'officier de quart à propos des questions qui intéressent la tenue du quart</p> <p>Procédures de relève, de tenue et de passation du quart</p> <p>Renseignements nécessaires pour assurer le quart en toute sécurité</p>	Évaluation de la preuve donnée d'une expérience en service ou d'une épreuve pratique	<p>Les communications sont claires et concises</p> <p>La tenue, la passation et la relève du quart sont conformes aux pratiques et procédures admises</p>
Participer à l'accostage, au mouillage et autres opérations d'amarrage	<p>Connaissance pratique des dispositifs d'amarrage et des procédures connexes, notamment :</p> <p>.1 la fonction des aussières d'amarrage et des câbles de remorquage et le rapport entre chaque amarre et remorque et le système d'ensemble auquel elle appartient</p> <p>.2 les capacités, charges maximales utiles et résistance à la rupture du matériel d'amarrage, y compris amarres, filins en acier, aussières en fibres synthétiques et naturelles, treuils, guindeaux, cabestans, bittes, chaumards et bollards</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation pratique</p> <p>.3 examen</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.5 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p>	Les opérations sont effectuées conformément aux règles de sécurité établies et aux consignes d'utilisation du matériel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Participer à l'accostage, au mouillage et autres opérations d'amarrage (<i>suite</i>)	.3 les procédures et l'ordre à suivre pour amarrer et larguer les amarres, les câbles de remorquage et les filins, y compris les remorques .4 les procédures et l'ordre à suivre pour utiliser les ancres dans diverses opérations Connaissance pratique des procédures et de l'ordre à suivre pour l'amarrage sur un ou plusieurs coffres		

Fonction : Manutention et arrimage de la cargaison au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Participer à la manutention de la cargaison et des provisions de bord	Connaissance des procédures à suivre pour garantir la sécurité de la manutention, de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons et des provisions de bord, y compris les substances et liquides dangereux, potentiellement dangereux et nuisibles Connaissance élémentaire de certains types de cargaisons et des règles d'étiquetage définis dans le Code IMDG ainsi que des précautions à observer en la matière	Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école .5 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu	Les opérations liées à la cargaison et aux provisions de bord sont effectuées conformément aux règles de sécurité établies et aux consignes d'utilisation du matériel La manutention des cargaisons ou des provisions de bord dangereuses, potentiellement dangereuses et nuisibles est conforme aux règles établies de sécurité

Fonction : Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord, au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Contribuer à la sécurité de l'exploitation de l'équipement et des auxiliaires de pont	<p>Connaissance des équipements de pont, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 fonction et utilisation des vannes et des pompes, des appareils de hissage, des grues, des mâts de charge et du matériel connexe .2 fonction et utilisation des treuils, des guindeaux, des cabestans et du matériel connexe .3 écoutilles, portes étanches à l'eau, sabords et matériel connexe .4 filins en fibres ou en acier, câbles et chaînes y compris leur fabrication, utilisation, marquage, entretien et arrimage correct .5 aptitude à comprendre et à utiliser les signaux élémentaires pour manœuvrer le matériel, notamment les treuils, guindeaux, grues et appareils de hissage .6 aptitude à utiliser le matériel de mouillage dans différentes situations telles que le mouillage, l'appareillage, le saisissage de l'ancre pour la traversée, et dans les situations d'urgence 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école <p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique</p> <p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique</p>	<p>Les opérations sont effectuées conformément aux règles de sécurité établies et aux consignes d'utilisation du matériel</p> <p>Les communications qui relèvent de la responsabilité de l'opérateur sont systématiquement émises et reçues avec succès</p> <p>Le matériel est utilisé en toute sécurité conformément aux procédures établies</p>

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
<p>Contribuer à la sécurité de l'exploitation de l'équipement et des auxiliaires de pont (suite)</p>	<p>Connaissance des procédures suivantes et aptitude à :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 gréer et dégréer des chaises de calfat et des plates-formes volantes .2 gréer et dégréer des échelles de pilote, des engins de hissage, des garde-rats, des passerelles .3 utiliser les techniques de matelotage, y compris l'utilisation correcte des nœuds, épissures et nœuds de bossage <p>Utilisation et manutention des appareils de pont et de l'équipement de manutention de la cargaison :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 dispositifs d'accès, écoutilles et panneaux d'écouille, rampes, portes latérales, d'étrave et arrière ou ascenseurs .2 circuits de tuyautages - pour eaux de cale et ballast, aspiration et puisards d'assèchement .3 grues, mâts de charge, treuils <p>Savoir hisser et abaisser un pavillon et connaître les principaux signaux effectués avec des pavillons à lettre unique (A, B, G, H, O, P, Q)</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique</p>	<p>Démonstration des méthodes correctes de gréement et dégréement conformément aux pratiques sûres de l'industrie</p> <p>Démonstration de la capacité à faire et à utiliser correctement les nœuds, épissures, nœuds de bossage, surliures, fourrures, ainsi qu'à manipuler correctement les toiles</p> <p>Démonstration de l'utilisation correcte des poulies et palans</p> <p>Démonstration des méthodes correctes de maniement des amarres, filins, câbles et chaînes</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prendre les précautions requises en matière de santé et de sécurité au travail	<p>Connaissance pratique des pratiques de travail sûres et de la sécurité individuelle à bord, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 travail en hauteur .2 travail à l'extérieur du bordé .3 travail dans des espaces clos .4 systèmes d'autorisation de travail .5 manœuvre des amarres .6 techniques de levage et méthodes permettant d'éviter les blessures dorsolombaires .7 sécurité électrique .8 sécurité mécanique .9 sécurité chimique et protection contre les risques biologiques .10 équipement de protection individuelle 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école 	<p>Les procédures visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>Des pratiques de travail sûres sont appliquées et l'équipement approprié de sécurité et de protection est utilisé correctement</p>
Prendre les mesures de précaution requises et contribuer à la prévention de la pollution du milieu marin	<p>Connaissance des précautions à prendre pour prévenir la pollution du milieu marin</p> <p>Connaissance de l'utilisation et du fonctionnement du matériel de lutte contre la pollution</p> <p>Connaissance des méthodes approuvées d'élimination des polluants marins</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école 	<p>Les procédures visant à préserver le milieu marin sont observées à tout moment</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Faire fonctionner les embarcations ou radeaux de sauvetage et les canots de secours	<p>Connaissance de l'utilisation des embarcations ou radeaux de sauvetage, et des canots de secours, de leurs dispositifs de mise à l'eau ainsi que de leur armement</p> <p>Connaissance des techniques de survie en mer</p>	Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées, comme indiqué aux paragraphes 1 à 4 de la section A-VI/2	Les mesures prises pour faire face aux situations d'abandon du navire et de survie sont adaptées aux circonstances et conditions régnantes et sont conformes aux règles et normes de sécurité admises

Fonction : Entretien et réparation au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Participer aux travaux d'entretien et de réparation à bord	<p>Aptitude à utiliser les matériaux et le matériel de peinture, de graissage et de nettoyage</p> <p>Aptitude à comprendre et à exécuter des procédures courantes d'entretien et de réparation</p> <p>Connaissance des techniques de préparation des surfaces</p> <p>Compréhension des recommandations du fabricant en matière de sécurité et des consignes de bord</p> <p>Connaissance des dispositions à prendre pour éliminer les déchets en toute sécurité</p> <p>Connaissance du fonctionnement, de l'entretien et de l'utilisation de l'outillage manuel</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique</p> <p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation pratique</p> <p>.3 examen</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	Les activités d'entretien et de réparation sont effectuées conformément aux spécifications techniques, aux règles de sécurité et aux procédures

CHAPITRE III

Normes concernant le service Machine

Section A-III/1

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets d'officier chargé du quart machine dans une chambre des machines gardée ou d'officier mécanicien de service dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel

Formation

1 L'enseignement et la formation prescrits au paragraphe 2.4 de la règle III/1 doivent inclure une formation aux techniques d'atelier mécaniques et électriques qui soit en rapport avec les tâches d'un officier mécanicien.

Formation à bord

2 Tout candidat au brevet d'officier chargé du quart machine dans une chambre des machines gardée ou d'officier mécanicien de service dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel à bord d'un navire dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 750 kW dont le service en mer, en application du paragraphe 2.2 de la règle III/1, fait partie d'un programme de formation approuvé comme satisfaisant aux prescriptions de la présente section doit suivre un programme approuvé de formation à bord qui :

- .1 garantit que durant la période requise de service en mer le candidat reçoit une formation pratique systématique aux tâches et aux responsabilités d'un officier chargé du quart machine et acquiert une expérience y afférente, compte tenu des recommandations énoncées dans la section B-III/1 du présent Code;
- .2 est étroitement supervisé et contrôlé par un officier mécanicien qualifié et breveté à bord des navires sur lesquels le service en mer approuvé est accompli; et
- .3 est attesté de manière adéquate dans un registre de formation.

Norme de compétence

3 Tout candidat au brevet d'officier chargé du quart machine dans une chambre des machines gardée ou d'officier mécanicien de service dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel à bord d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 750 kW doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter, au niveau opérationnel, des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-III/1.

4 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises pour l'obtention du brevet sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/1.

5 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/1 doit être suffisant pour permettre aux officiers mécaniciens d'accomplir leurs tâches relatives à la tenue du quart.

6 La formation et l'expérience requises pour atteindre le niveau nécessaire de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude doivent être fondées sur la section A-VIII/2, partie 4-2 - Principes à observer lors du quart machine - et doivent aussi tenir compte des prescriptions pertinentes de la présente partie et des recommandations figurant dans la partie B du présent Code.

7 Les candidats à un brevet d'aptitude au service à bord de navires dont les machines ne comprennent pas de chaudière à vapeur peuvent être dispensés de satisfaire aux prescriptions pertinentes du tableau A-III/1. Un brevet délivré sur cette base n'est pas valable pour le service à bord de navires dont les machines comprennent des chaudières à vapeur, sauf si l'officier mécanicien satisfait à la norme de compétence concernant les matières du tableau A-III/1 qui ont été omises. Toute restriction de ce type doit être indiquée sur le brevet et sur le visa.

8 L'Administration peut dispenser un candidat de posséder les connaissances requises pour des types de machines propulsives autres que l'appareil de propulsion pour lequel le brevet délivré sera valable. Un brevet délivré sur cette base n'est pas valable pour les catégories de machines qui font l'objet de cette dispense, sauf si l'officier mécanicien prouve qu'il possède les connaissances requises dans ce domaine. Toute restriction de ce type doit être indiquée sur le brevet et sur le visa.

9 Tout candidat au brevet doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-III/1.

Voyages à proximité du littoral

10 Les prescriptions des paragraphes 2.2 à 2.5 de la règle III/1 concernant le niveau des connaissances, de la compréhension et de l'aptitude requises au titre des différentes rubriques énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/1 peuvent être modifiées, de la manière jugée nécessaire, dans le cas des officiers mécaniciens de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive inférieure à 3 000 kW et qui effectuent des voyages à proximité du littoral, compte tenu des incidences éventuelles sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux. Toute restriction de ce type doit être indiquée sur le brevet et sur le visa.

Tableau A-III/1

Norme de compétence minimale spécifiée pour les officiers chargés du quart machine dans une chambre des machines gardée ou les officiers mécaniciens de service dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel

Fonction : Mécanique navale au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Assurer le quart machine en toute sécurité	<p>Connaissance approfondie des Principes à observer lors du quart machine, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 tâches relatives à la relève du quart .2 tâches courantes à assurer pendant le quart .3 tenue du journal machine et importance des indications qui y sont consignées .4 tâches relatives à la passation du quart <p>Procédures de sécurité et d'urgence; passage de la commande à distance/automatique à la commande sur place de tous les systèmes</p> <p>Précautions à observer pendant le quart et mesures à prendre immédiatement en cas d'incendie ou d'accident, notamment en ce qui concerne les circuits d'hydrocarbures</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu .4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire 	<p>La tenue, la passation et la relève du quart sont conformes aux principes et procédures admis</p> <p>La fréquence et le degré de surveillance du matériel, des machines et des systèmes auxiliaires sont conformes aux recommandations des fabricants et aux principes et procédures admis, y compris les Principes à observer lors du quart machine</p> <p>Les mouvements et activités liés aux machines et aux systèmes auxiliaires du navire sont correctement consignés</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Assurer le quart machine en toute sécurité (<i>suite</i>)	<p><i>Gestion des ressources Machine</i></p> <p>Connaissance des principes de gestion des ressources Machine, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 répartition et affectation des ressources, en fonction des priorités .2 communication efficace .3 aptitude à s'affirmer; aptitude à diriger une équipe .4 obtention et maintien de la conscience de la situation .5 prise en compte de l'expérience de l'équipe 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 formation approuvée .2 expérience approuvée en service .3 formation approuvée sur simulateur 	<p>Les ressources sont affectées et réparties en fonction des besoins et des priorités pour l'exécution des tâches nécessaires</p> <p>La communication s'effectue de manière claire et sans ambiguïté dans les deux sens</p> <p>Les décisions et/ou mesures contestables donnent lieu à des objections et réactions appropriées</p> <p>Il est constaté un leadership efficace</p> <p>Le ou les membres de l'équipe ont une compréhension exacte de l'état actuel et prévu de la chambre des machines et des systèmes connexes, ainsi que de l'environnement extérieur</p>
Utiliser l'anglais à l'écrit et à l'oral	Connaissance suffisante de l'anglais pour pouvoir utiliser les publications techniques et exécuter les tâches techniques	Examen et évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique	<p>Les publications en anglais ayant trait aux tâches techniques sont interprétées correctement</p> <p>Les communications sont claires et comprises</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Utiliser les systèmes de communications internes	Fonctionnement de tous les systèmes de communications internes à bord	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu .4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire 	Les messages sont systématiquement transmis et reçus avec succès Les enregistrements des communications sont complets, précis et conformes à la réglementation
Faire fonctionner les machines principales et auxiliaires et les systèmes de commande connexes	Principes élémentaires de construction et de fonctionnement des machines, y compris : <ul style="list-style-type: none"> .1 moteur diesel marin .2 turbine marine à vapeur .3 turbine marine à gaz .4 chaudière marine .5 arbres de transmission, y compris l'arbre d'hélice .6 autres appareils auxiliaires, y compris les diverses pompes, compresseurs d'air, épurateurs, générateurs d'eau douce, échangeurs de chaleur et systèmes de réfrigération, de climatisation et de ventilation .7 appareil à gouverner 	Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur du matériel de laboratoire 	Les principes de construction et de fonctionnement peuvent être compris et expliqués à l'aide de schémas/ d'instructions

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire fonctionner les machines principales et auxiliaires et les systèmes de commande connexes (suite)</p>	<p>.8 systèmes de commande automatique</p> <p>.9 écoulement des fluides et caractéristiques des circuits d'huile de graissage, de combustible et de refroidissement</p> <p>.10 auxiliaires de pont</p> <p>Procédures de sécurité et d'urgence pour l'exploitation des machines de propulsion, y compris les systèmes de commande</p> <p>Préparation, fonctionnement, détection des défauts de fonctionnement des machines et des systèmes de commande ci-après et application des mesures nécessaires pour prévenir les avaries :</p> <p>.1 machine principale et ses appareils auxiliaires</p> <p>.2 chaudière à vapeur et ses appareils auxiliaires et systèmes de vapeur</p> <p>.3 moteurs primaires des appareils auxiliaires et systèmes connexes</p> <p>.4 autres appareils auxiliaires, y compris les systèmes de réfrigération, de climatisation et de ventilation</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les opérations sont planifiées et effectuées conformément aux manuels d'exploitation ainsi qu'aux règles et procédures établies en matière de sécurité et de prévention de la pollution du milieu marin</p> <p>Les écarts par rapport à la norme sont promptement identifiés</p> <p>La performance des machines et des systèmes auxiliaires répond systématiquement aux exigences et notamment aux ordres de la passerelle concernant les changements de vitesse et de direction</p> <p>Les causes des défauts de fonctionnement des machines sont promptement identifiées et des mesures sont conçues pour assurer la sécurité globale du navire et de l'installation compte tenu des circonstances et conditions régnautes</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Faire fonctionner les systèmes de combustible, de graissage et de ballastage, ainsi que les autres systèmes de pompage et les systèmes de commande connexes	<p>Caractéristiques de fonctionnement des pompes et des systèmes de pompage, y compris les systèmes de commande</p> <p>Fonctionnement des systèmes de pompage :</p> <p>.1 opérations courantes de pompage</p> <p>.2 fonctionnement des dispositifs d'assèchement des cales et de pompage du ballast et de la cargaison</p> <p>Fonctionnement des séparateurs d'eau et d'hydrocarbures (ou matériel analogue) et prescriptions applicables</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les opérations sont planifiées et effectuées conformément aux manuels d'exploitation ainsi qu'aux règles et procédures établies en matière de sécurité et de prévention de la pollution du milieu marin</p> <p>Les écarts par rapport à la norme sont promptement identifiés et les mesures appropriées sont prises</p>

Fonction : Électrotechnique, électronique et systèmes de commande au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Faire fonctionner les systèmes électriques, électroniques et de commande	<p>Principes élémentaires de configuration et de fonctionnement du matériel électrique, électronique et de commande suivant :</p> <p>.1 matériel électrique :</p> <p>.a générateur et systèmes de distribution</p> <p>.b préparation, mise en route, couplage et permutation des générateurs</p> <p>.c moteurs électriques (y compris les méthodes de démarrage)</p> <p>.d installations haute-tension</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les opérations sont planifiées et effectuées conformément aux manuels d'exploitation ainsi qu'aux règles et procédures de sécurité établies</p> <p>Les systèmes électriques, électroniques et de commande peuvent être compris et expliqués à l'aide de schémas/d'instructions</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Faire fonctionner les systèmes électriques, électroniques et de commande (<i>suite</i>)	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="488 315 775 479">.e circuits de commande séquentielle et dispositifs connexes du système <li data-bbox="440 506 775 1205">.2 matériel électronique : <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="488 539 775 667">.a caractéristiques des éléments de base d'un circuit électronique <li data-bbox="488 674 775 801">.b organigramme des systèmes automatiques et de commande <li data-bbox="488 808 775 1205">.c fonctions et caractéristiques des systèmes de commande des machines, y compris le système de commande de l'appareil propulsif principal et les commandes automatiques des chaudières à vapeur <li data-bbox="440 1234 775 1632">.3 systèmes de commande : <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="488 1267 775 1431">.a méthodes et caractéristiques des divers systèmes de commande automatiques <li data-bbox="488 1438 775 1632">.b caractéristiques d'une commande proportionnelle, intégrale et dérivée (PID) et du régulateur associé 		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Entretien et réparer le matériel électronique et électrique</p>	<p>Règles de sécurité à observer pour les travaux ayant trait aux systèmes électriques de bord, y compris mesures à prendre pour isoler de manière sûre le matériel électrique avant d'autoriser les membres du personnel à entreprendre les travaux nécessaires</p> <p>Entretien et réparation des systèmes et matériel électriques, des tableaux de commande, des moteurs électriques, des génératrices et des systèmes et matériel électriques fonctionnant en courant continu</p> <p>Détection des défauts de fonctionnement électriques, localisation des pannes et mesures à prendre pour prévenir les avaries</p> <p>Construction et fonctionnement du matériel électrique d'essai et de mesure</p> <p>Fonction et essais de fonctionnement et configuration du matériel ci-après :</p> <p>.1 systèmes de surveillance</p> <p>.2 dispositifs de commande automatique</p> <p>.3 dispositifs de protection</p> <p>Interprétation des diagrammes des circuits électriques et des circuits électroniques simples</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 formation approuvée aux techniques d'atelier</p> <p>.2 expérience et épreuves pratiques approuvées</p> <p>.3 expérience approuvée en service</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Les mesures de sécurité prévues pour les travaux sont appropriées</p> <p>Le choix et l'utilisation de l'outillage à main, des instruments de mesure et du matériel d'essai sont appropriés et l'interprétation des résultats est exacte</p> <p>Le démontage, l'inspection, la réparation et le remontage du matériel sont effectués conformément aux manuels et aux bons usages</p> <p>Le remontage et les essais de fonctionnement sont effectués conformément aux manuels et aux bons usages</p>

Fonction : Entretien et réparation au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Utiliser de manière appropriée l'outillage à main, les machines-outils et les instruments de mesure pour les travaux de fabrication et de réparation à bord</p>	<p>Caractéristiques et limitations des matériaux utilisés dans la construction et la réparation des navires et de leur équipement</p> <p>Caractéristiques et limitations des procédés utilisés pour la fabrication et les réparations</p> <p>Propriétés et paramètres pris en compte lors de la fabrication et la réparation des systèmes et des composants</p> <p>Méthode permettant d'effectuer des réparations d'urgence/temporaires en toute sécurité</p> <p>Mesures de sécurité à prendre pour garantir un environnement de travail sûr et pour l'utilisation de l'outillage à main, des machines-outils et des instruments de mesure</p> <p>Utilisation de l'outillage à main, des machines-outils et des instruments de mesure</p> <p>Utilisation de divers types de produits d'étanchéité et de garnitures</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 formation approuvée aux techniques d'atelier</p> <p>.2 expérience et épreuves pratiques approuvées</p> <p>.3 expérience approuvée en service</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Les paramètres importants pour la fabrication des composants couramment rencontrés à bord des navires sont correctement identifiés</p> <p>Le choix des matériaux est approprié</p> <p>La fabrication tient compte des tolérances déterminées</p> <p>Le matériel, l'outillage à main, les machines-outils et les instruments de mesure sont utilisés de manière appropriée et en toute sécurité</p>
<p>Entretien et réparer les machines et le matériel de bord</p>	<p>Mesures de sécurité à prendre pour les travaux de réparation et d'entretien, y compris mesures à prendre pour isoler de manière sûre les machines et le matériel de bord avant d'autoriser les membres du personnel à entreprendre les travaux nécessaires</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 formation approuvée aux techniques d'atelier</p> <p>.2 expérience et épreuves pratiques approuvées</p>	<p>Les procédures de sécurité suivies sont appropriées</p> <p>Le choix des outils et des pièces de rechange est approprié</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Entretien et réparer les machines et le matériel de bord (suite)	<p>Connaissances et aptitudes élémentaires appropriées en mécanique</p> <p>Travaux d'entretien et de réparation, tels que démontage, réglage et remontage des machines et du matériel</p> <p>Utilisation d'outils et d'instruments de mesure spécialisés appropriés</p> <p>Caractéristiques de conception et choix des matériaux utilisés lors de la construction du matériel</p> <p>Interprétation des dessins, plans et manuels concernant les machines</p> <p>Interprétation des diagrammes des circuits de tuyautages et des circuits pneumatiques et hydrauliques</p>	<p>.3 expérience approuvée en service</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Le démontage, l'inspection, la réparation et le remontage du matériel sont effectués conformément aux manuels et aux bons usages</p> <p>La remise en service et les essais de fonctionnement sont effectués conformément aux manuels et aux bons usages</p> <p>Le choix des matériaux et des pièces est approprié</p>

Fonction : Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Garantir le respect des prescriptions relatives à la prévention de la pollution	<p><i>Prévention de la pollution du milieu marin</i></p> <p>Connaissance des précautions à prendre pour prévenir la pollution du milieu marin</p> <p>Procédures de lutte contre la pollution et ensemble du matériel connexe</p> <p>Importance des mesures préventives pour la protection du milieu marin</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée</p>	<p>Les procédures prévues pour surveiller les opérations accomplies à bord et garantir le respect des prescriptions de MARPOL sont pleinement observées</p> <p>Les mesures prises garantissent le maintien d'une réputation positive en matière d'environnement</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Maintenir la navigabilité du navire</p>	<p><i>Stabilité du navire</i></p> <p>Connaissance pratique et application des tables de stabilité, d'assiette et de contraintes, ainsi que des diagrammes et du matériel utilisé pour le calcul des contraintes</p> <p>Compréhension des principes fondamentaux de l'étanchéité à l'eau</p> <p>Compréhension des mesures fondamentales à prendre en cas de perte partielle de la flottabilité à l'état intact</p> <p><i>Construction du navire</i></p> <p>Connaissance générale des principaux éléments de construction d'un navire et de l'appellation correcte de ses différentes parties</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les conditions de stabilité satisfont aux critères de stabilité à l'état intact de l'OMI dans toutes les conditions de chargement</p> <p>Les mesures prises pour garantir et maintenir l'étanchéité à l'eau du navire sont conformes à la pratique admise</p>
<p>Prévenir, maîtriser et combattre les incendies à bord</p>	<p><i>Prévention de l'incendie et matériel de lutte contre l'incendie</i></p> <p>Aptitude à organiser des exercices d'incendie</p> <p>Connaissance des types d'incendie et des phénomènes chimiques intervenant dans les incendies</p> <p>Connaissance des dispositifs de lutte contre l'incendie</p> <p>Mesures à prendre en cas d'incendie, y compris les incendies de circuits d'hydrocarbures</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées en matière de lutte contre l'incendie, comme indiqué aux paragraphes 1 à 3 de la section A-VI/3</p>	<p>Le type et l'ampleur du problème sont promptement identifiés et les premières mesures prises sont conformes aux procédures et plans d'urgence prévus pour le navire</p> <p>Les procédures d'évacuation, d'arrêt d'urgence et d'isolement sont adaptées à la nature de la situation d'urgence et sont mises en œuvre promptement</p> <p>L'ordre de priorité, les niveaux et les délais pour rendre compte d'un problème et informer le personnel à bord sont adaptés à la nature de la situation d'urgence et reflètent l'urgence du problème</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Faire fonctionner les engins de sauvetage	<p><i>Sauvetage</i></p> <p>Aptitude à organiser des exercices d'abandon du navire et connaissance de l'utilisation des embarcations ou radeaux de sauvetage, et des canots de secours, de leurs dispositifs de mise à l'eau ainsi que de leur armement, notamment des engins de sauvetage radioélectriques, des RLS par satellite, des SART, des combinaisons d'immersion et des moyens de protection thermique</p>	Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées, comme indiqué aux paragraphes 1 à 4 de la section A-VI/2	Les mesures prises pour faire face aux situations d'abandon du navire et de survie sont adaptées aux circonstances et conditions régnantes et sont conformes aux pratiques et normes établies en matière de sécurité
Dispenser des soins médicaux d'urgence à bord	<p><i>Soins médicaux</i></p> <p>Application pratique des instructions données dans les guides médicaux et par radio, y compris aptitude à prendre des mesures efficaces en se fondant sur les renseignements ainsi obtenus, en cas d'accident ou de maladie susceptible de se produire à bord d'un navire</p>	Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée, comme indiqué aux paragraphes 1 à 3 de la section A-VI/4	La cause probable, la nature et la gravité des blessures ou de l'état du patient sont promptement identifiées et le traitement permet de réduire au minimum les risques immédiats pour la vie
Contrôler le respect de la réglementation	Connaissance pratique élémentaire des conventions pertinentes de l'OMI ayant trait à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sûreté et à la protection du milieu marin	Évaluation de la preuve donnée d'un examen ou d'une formation approuvée	La réglementation relative à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sûreté et à la protection du milieu marin est correctement identifiée

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire preuve d'aptitude à l'exercice de l'autorité et au travail en équipe</p>	<p>Connaissance pratique de la gestion et de la formation du personnel de bord</p> <p>Connaissance des conventions et des recommandations maritimes internationales connexes, ainsi que de la législation nationale</p> <p>Aptitude à assurer la gestion des tâches et de la charge de travail, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 planification et coordination .2 affectation du personnel .3 contraintes de temps et de ressources .4 établissement d'un ordre de priorité <p>Connaissances et aptitudes nécessaires pour une gestion efficace des ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 répartition et affectation des ressources, en fonction des priorités .2 communication efficace à bord et à terre .3 prise en compte, pour les décisions, des expériences des membres de l'équipe 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 formation approuvée .2 expérience approuvée en service .3 démonstration pratique 	<p>Les membres d'équipage sont affectés à des tâches et informés des normes de travail et de comportement attendues d'eux d'une manière appropriée compte tenu des individus concernés</p> <p>Les objectifs et les activités de formation sont fondés sur une évaluation des compétences et des capacités actuelles, ainsi que des exigences en matière d'exploitation</p> <p>Il est démontré que les opérations sont effectuées conformément aux règles applicables</p> <p>Les opérations sont planifiées et les ressources réparties en fonction des besoins et des priorités pour l'exécution des tâches nécessaires.</p> <p>La communication s'effectue de manière claire et sans ambiguïté dans les deux sens</p> <p>Il est constaté un leadership efficace</p> <p>Le ou les membres de l'équipe nécessaires ont une compréhension exacte de la situation actuelle et prévue du navire et des opérations, ainsi que de l'environnement extérieur</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire preuve d'aptitude à l'exercice de l'autorité et au travail en équipe (<i>suite</i>)</p>	<p>.4 aptitude à s'affirmer; aptitude à diriger une équipe, y compris par la motivation</p> <p>.5 obtention et maintien de la conscience de la situation</p> <p>Connaissance des techniques de prise de décisions et aptitude à les appliquer :</p> <p>.1 évaluation de la situation et des risques</p> <p>.2 identification et examen des options définies</p> <p>.3 choix d'une ligne d'action</p> <p>.4 évaluation de l'efficacité du résultat</p>		<p>Les décisions prises sont celles qui conviennent le mieux à la situation</p>
<p>Contribuer à la sécurité du personnel et du navire</p>	<p>Connaissance des techniques individuelles de survie</p> <p>Connaissance de la prévention de l'incendie et aptitude à combattre et à éteindre un incendie</p> <p>Connaissance des premiers secours élémentaires</p> <p>Connaissance de la sécurité individuelle et des responsabilités sociales</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées, comme indiqué au paragraphe 2 de la section A-VI/1</p>	<p>L'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé</p> <p>Des procédures et des pratiques de travail sûres visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>Les procédures visant à protéger l'environnement sont observées à tout moment</p> <p>Les mesures initiales prises lors de la découverte d'une situation d'urgence et les mesures prises par la suite sont conformes aux procédures d'intervention d'urgence établies</p>

Section A-III/2

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets de chef mécanicien et de second mécanicien de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 3 000 kW

Norme de compétence

1 Tout candidat au brevet de chef mécanicien ou de second mécanicien d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 3 000 kW doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter, au niveau de direction, des tâches et des responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-III/2.

2 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises pour l'obtention du brevet sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/2. Cette liste incorpore, élargit et approfondit les matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/1 pour les officiers chargés du quart machine.

3 Étant donné que le second mécanicien doit être en mesure d'assumer à tout moment les responsabilités qui incombent au chef mécanicien, l'évaluation portant sur ces questions doit permettre de vérifier l'aptitude du candidat à assimiler tous les renseignements disponibles qui ont trait à la sécurité de l'exploitation des machines du navire et à la protection du milieu marin.

4 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/2 doit être suffisant pour permettre au candidat de servir en toute sécurité en qualité de chef mécanicien ou de second mécanicien.

5 La formation et l'expérience requises pour atteindre le niveau nécessaire de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude doivent tenir compte des prescriptions pertinentes de la présente partie et des recommandations figurant dans la partie B du présent Code.

6 L'Administration peut dispenser un candidat de posséder les connaissances requises pour des types de machines propulsives autres que l'appareil de propulsion pour lequel le brevet délivré sera valable. Un brevet délivré sur cette base n'est pas valable pour les catégories de machines qui font l'objet de cette dispense, sauf si l'officier mécanicien prouve qu'il possède les connaissances requises. Toute restriction de ce type doit être indiquée sur le brevet et sur le visa.

7 Tout candidat au brevet doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-III/2.

Voyages à proximité du littoral

8 Le niveau des connaissances, de la compréhension et de l'aptitude requises au titre des différentes rubriques énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/2 peut être modifié, de la manière jugée nécessaire, dans le cas des officiers mécaniciens de navires dont la puissance propulsive est limitée et qui effectuent des voyages à proximité du littoral, compte tenu des incidences éventuelles sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux. Toute restriction de ce type doit être indiquée sur le brevet et sur le visa.

Tableau A-III/2

Norme de compétence minimale spécifiée pour les chefs mécaniciens et les seconds mécaniciens de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 3 000 kW

Fonction : Mécanique navale au niveau de direction

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Gérer le fonctionnement des machines de propulsion	<p>Caractéristiques de conception et mécanismes de fonctionnement des machines et de leurs appareils auxiliaires suivants :</p> <p>.1 moteur diesel marin</p> <p>.2 turbine marine à vapeur</p> <p>.3 turbine marine à gaz</p> <p>.4 chaudière marine à vapeur</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée en laboratoire</p>	<p>L'explication et la compréhension des caractéristiques de conception et des mécanismes de fonctionnement sont appropriées</p>
Planifier et programmer les opérations	<p><i>Connaissances théoriques</i></p> <p>Thermodynamique et transmission thermique</p> <p>Mécanique et hydromécanique</p> <p>Caractéristiques de propulsion des moteurs diesel et des turbines à gaz et à vapeur, y compris régime, puissance et consommation</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>La planification et la préparation des opérations sont adaptées aux paramètres de conception de l'appareil propulsif et aux exigences du voyage</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Planifier et programmer les opérations (<i>suite</i>)</p>	<p>Cycle thermique, rendement thermique et bilan thermique des appareils suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 moteur diesel marin .2 turbine marine à vapeur .3 turbine marine à gaz .4 chaudière marine à vapeur <p>Réfrigérateurs et cycle de réfrigération</p> <p>Propriétés physiques et chimiques des combustibles et lubrifiants</p> <p>Technologie des matériaux</p> <p>Architecture navale et construction du navire, y compris maîtrise des avaries</p>	<p>.</p>	
<p>Faire fonctionner et surveiller l'appareil propulsif et les machines auxiliaires, évaluer leur performance et assurer leur sécurité</p>	<p><i>Connaissances pratiques</i></p> <p>Démarrage et arrêt de l'appareil de propulsion principal et des machines auxiliaires, y compris les systèmes connexes</p> <p>Limites de fonctionnement de l'appareil propulsif</p> <p>Efficacité du fonctionnement, de la surveillance, de l'évaluation de la performance et du maintien de la sécurité de l'appareil propulsif et des machines auxiliaires</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu .4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire 	<p>Les méthodes de préparation du démarrage et d'alimentation en combustible, lubrifiants, eau de refroidissement et air sont les plus appropriées</p> <p>Les vérifications de la pression, de la température et du nombre de tours pendant la période de démarrage et de chauffage sont conformes aux spécifications techniques et aux plans de travail approuvés</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire fonctionner et surveiller l'appareil propulsif et les machines auxiliaires, évaluer leur performance et assurer leur sécurité (suite)</p>	<p>Fonctions et mécanisme de commande automatique du moteur principal</p> <p>Fonctions et mécanisme de commande automatique des machines auxiliaires, y compris mais sans s'y limiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 systèmes de distribution des groupes électrogènes .2 chaudières à vapeur .3 épurateur d'huile .4 circuit de réfrigération .5 dispositifs de pompage et de tuyautages .6 appareil à gouverner .7 matériel de manutention de la cargaison et auxiliaires de pont 		<p>La surveillance de l'appareil propulsif principal et des systèmes auxiliaires est suffisante pour assurer la sécurité des conditions d'exploitation</p> <p>Les méthodes permettant de préparer l'arrêt et de surveiller le refroidissement du moteur sont les plus appropriées</p> <p>Les méthodes permettant de mesurer la capacité de charge des moteurs sont conformes aux spécifications techniques</p> <p>La performance est vérifiée par rapport aux ordres de la passerelle</p> <p>Les niveaux de performance sont conformes aux spécifications techniques</p>
<p>Gérer les opérations liées au combustible, au graissage et au ballast</p>	<p>Fonctionnement et entretien des machines et notamment des pompes et circuits de tuyautages</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu 	<p>Les opérations liées au combustible et au ballast répondent aux exigences opérationnelles et sont effectuées de manière à prévenir la pollution du milieu marin</p>

Fonction : Électrotechnique, électronique et systèmes de commande au niveau de direction

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Gérer le fonctionnement du matériel de commande électrique et électronique</p>	<p><i>Connaissances théoriques</i></p> <p>Électrotechnique, électronique marine, électronique de puissance, systèmes de commande automatique et dispositifs de sécurité</p> <p>Caractéristiques de conception et configuration du matériel de commande automatique et des dispositifs de sécurité des appareils suivants :</p> <p>.1 moteur principal</p> <p>.2 génératrice et système de distribution</p> <p>.3 chaudière à vapeur</p> <p>Caractéristiques de conception et configuration du matériel de commande des moteurs électriques</p> <p>Caractéristiques de conception des installations haute tension</p> <p>Caractéristiques du matériel de commande hydraulique et pneumatique</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Le matériel et les systèmes fonctionnent conformément aux manuels d'utilisation</p> <p>Les niveaux de performance sont conformes aux spécifications techniques</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Gérer le dépannage et la remise en état de marche du matériel de commande électrique et électronique	<p><i>Connaissances pratiques</i></p> <p>Dépannage du matériel de commande électrique et électronique</p> <p>Essais de fonctionnement du matériel de commande électrique et électronique et des dispositifs de sécurité</p> <p>Dépannage des systèmes de surveillance</p> <p>Contrôle des logiciels</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les activités d'entretien sont planifiées correctement conformément aux spécifications techniques et réglementaires, aux règles de sécurité et aux procédures</p> <p>L'inspection, la mise à l'essai et le dépannage du matériel sont appropriés</p>

Fonction : Entretien et réparation au niveau de direction

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Gérer des procédures sûres et efficaces d'entretien et de réparation	<p><i>Connaissances théoriques</i></p> <p>Pratique de la mécanique navale</p> <p><i>Connaissances pratiques</i></p> <p>Gestion de procédures sûres et efficaces d'entretien et de réparation</p> <p>Planification de l'entretien, y compris les vérifications réglementaires et celles effectuées par les sociétés de classification</p> <p>Planification des réparations</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée en atelier</p>	<p>Les activités d'entretien sont planifiées correctement conformément aux spécifications techniques et réglementaires, aux règles de sécurité et aux procédures</p> <p>Les plans, les spécifications, les matériaux et l'équipement appropriés sont disponibles pour l'entretien et les réparations</p> <p>Les mesures prises permettent de remettre l'installation en état de marche par la méthode la plus appropriée</p>

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
Détecter et identifier la cause des défauts de fonctionnement des machines et remédier aux pannes	<p><i>Connaissances pratiques</i></p> <p>Détection des défauts de fonctionnement des machines, localisation des pannes et mesures visant à prévenir les avaries</p> <p>Inspection et réglage du matériel</p> <p>Examen non destructif</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée sur un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les méthodes de comparaison des conditions de fonctionnement réelles sont conformes aux pratiques et procédures recommandées</p> <p>Les mesures et les décisions prises sont conformes aux limites et spécifications d'exploitation recommandées</p>
Garantir des pratiques de travail sûres	<p><i>Connaissances pratiques</i></p> <p>Pratiques de travail sûres</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les pratiques de travail sont conformes à la réglementation, aux recueils de règles pratiques, aux autorisations de travail et tiennent compte de l'environnement</p>

Fonction : Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord au niveau de direction

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Contrôler l'assiette, la stabilité et les contraintes</p>	<p>Compréhension des principes fondamentaux de la construction du navire et des théories et des facteurs qui influent sur l'assiette et la stabilité ainsi que des mesures nécessaires pour conserver une assiette et une stabilité suffisantes</p> <p>Connaissance des effets d'une avarie et de l'envahissement d'un compartiment consécutif à cette avarie sur l'assiette et la stabilité et mesures à prendre pour y remédier</p> <p>Connaissance des recommandations de l'OMI relatives à la stabilité des navires</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p>	<p>Les conditions de stabilité et de contraintes sont maintenues en permanence dans les limites de sécurité</p>
<p>Surveiller et contrôler le respect de la réglementation et des mesures visant à assurer la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sûreté et la protection du milieu marin</p>	<p>Connaissance des règles pertinentes du droit maritime international énoncées dans les conventions et les accords internationaux</p> <p>Une attention particulière doit être accordée aux questions suivantes :</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p>	<p>Les procédures prévues pour surveiller les opérations et l'entretien sont conformes à la réglementation</p> <p>Le non-respect éventuel est promptement et pleinement identifié</p> <p>Les prescriptions relatives au renouvellement et à la prorogation des certificats garantissent la continuité de la validité des éléments et du matériel inspectés</p>

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
<p>Surveiller et contrôler le respect de la réglementation et des mesures visant à assurer la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sûreté et la protection du milieu marin (suite)</p>	<p>.1 certificats et autres documents devant se trouver à bord des navires en vertu des conventions internationales; conditions dans lesquelles ils peuvent être obtenus et période de validité légale</p> <p>.2 responsabilités découlant des dispositions pertinentes de la Convention internationale de 1966 sur les lignes de charge, telle que modifiée</p> <p>.3 responsabilités découlant des dispositions pertinentes de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, telle que modifiée</p> <p>.4 responsabilités découlant de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, telle que modifiée</p> <p>.5 déclarations maritimes de santé et dispositions du Règlement sanitaire international</p> <p>.6 responsabilités découlant des instruments internationaux concernant la sécurité des navires, des passagers, des équipages et des cargaisons</p>		

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
<p>Surveiller et contrôler le respect de la réglementation et des mesures visant à assurer la sauvegarde de la vie humaine en mer, la sûreté et la protection du milieu marin (suite)</p>	<p>.7 méthodes et moyens visant à prévenir la pollution de l'environnement par les navires</p> <p>.8 connaissance de la législation nationale portant application des conventions et accords internationaux</p>		
<p>Maintenir la sécurité et la sûreté du navire, de l'équipage et des passagers et veiller à ce que les engins de sauvetage, les dispositifs de lutte contre l'incendie et autres systèmes de sécurité soient en état de fonctionner</p>	<p>Connaissance approfondie des règles relatives aux engins de sauvetage (Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer)</p> <p>Organisation d'exercices d'incendie et d'abandon du navire</p> <p>Maintien des engins de sauvetage, des dispositifs de lutte contre l'incendie et autres systèmes de sécurité en bon état de fonctionnement</p> <p>Mesures à prendre pour protéger et sauvegarder toutes les personnes à bord en cas de situation critique</p> <p>Mesures visant à limiter les avaries et à sauver le navire après un incendie, une explosion, un abordage ou un échouement</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique et d'une formation et expérience en service approuvées</p>	<p>Les procédures prévues pour surveiller les dispositifs de détection de l'incendie et de sécurité garantissent que toutes les alarmes sont détectées promptement et que les mesures voulues sont prises conformément aux consignes d'urgence établies</p>

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
<p>Élaborer des plans d'urgence et de maîtrise des avaries et être capable de faire face aux situations d'urgence</p>	<p>Construction du navire, y compris maîtrise des avaries</p> <p>Méthodes et moyens de prévention, de détection et d'extinction de l'incendie</p> <p>Fonctions et utilisation des engins de sauvetage</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience en service approuvées</p>	<p>Les consignes d'urgence sont conformes aux plans établis pour faire face aux situations d'urgence</p>
<p>Faire preuve d'aptitude à l'exercice de l'autorité et à la gestion</p>	<p>Connaissance de la gestion et de la formation du personnel de bord</p> <p>Connaissance des conventions et des recommandations maritimes internationales ainsi que de la législation nationale connexe</p> <p>Aptitude à assurer la gestion des tâches et de la charge de travail, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 planification et coordination .2 affectation du personnel .3 contraintes de temps et de ressources .4 établissement d'un ordre de priorité <p>Connaissances et aptitudes nécessaires pour une gestion efficace des ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 répartition et affectation des ressources, en fonction des priorités .2 communication efficace à bord et à terre 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 formation approuvée .2 expérience approuvée en service .3 formation approuvée sur simulateur 	<p>Les membres d'équipage sont affectés à des tâches et informés des normes de travail et de comportement attendues d'eux d'une manière appropriée compte tenu des individus concernés</p> <p>Les objectifs et les activités de formation sont fondés sur une évaluation des compétences et des capacités actuelles, ainsi que des exigences en matière d'exploitation</p> <p>Il est démontré que les opérations sont effectuées conformément aux règles applicables</p> <p>Les opérations sont planifiées et les ressources réparties en fonction des besoins et des priorités pour l'exécution des tâches nécessaires</p> <p>La communication s'effectue de manière claire et sans ambiguïté dans les deux sens</p>

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire preuve d'aptitude à l'exercice de l'autorité et à la gestion (<i>suite</i>)</p>	<p>.3 prise en compte, pour les décisions, des expériences des membres de l'équipe</p> <p>.4 aptitude à s'affirmer; aptitude à diriger une équipe, y compris par la motivation</p> <p>.5 obtention et maintien de la conscience de la situation</p> <p>Connaissance des techniques de prise de décision et aptitude à les appliquer :</p> <p>.1 évaluation de la situation et des risques</p> <p>.2 identification et élaboration des options</p> <p>.3 choix d'une ligne d'action</p> <p>.4 évaluation de l'efficacité du résultat</p> <p>Établissement, mise en œuvre et surveillance des procédures d'exploitation normales</p>		<p>Il est constaté un leadership efficace</p> <p>Le ou les membres de l'équipe nécessaires ont une compréhension exacte de la situation actuelle et prévue du navire et des opérations, ainsi que de l'environnement extérieur</p> <p>Les décisions prises sont celles qui conviennent le mieux à la situation</p> <p>Il est démontré que les opérations sont efficaces et conformes aux règles applicables</p>

Section A-III/3

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets de chef mécanicien et de second mécanicien de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive comprise entre 750 kW et 3 000 kW

Norme de compétence

1 Tout candidat au brevet de chef mécanicien ou de second mécanicien d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive comprise entre 750 kW et 3 000 kW doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter, au niveau de direction, des tâches et des responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-III/2.

2 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises pour l'obtention du brevet sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/2. Cette liste incorpore, élargit et approfondit les matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/1 pour les officiers chargés du quart machine dans une chambre des machines gardée ou les officiers mécaniciens de service dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel.

3 Étant donné que le second mécanicien doit être en mesure d'assumer à tout moment les responsabilités qui incombent au chef mécanicien, l'évaluation portant sur ces questions doit permettre de vérifier l'aptitude du candidat à assimiler tous les renseignements disponibles qui ont trait à la sécurité de l'exploitation des machines du navire et à la protection du milieu marin.

4 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/2 peut être abaissé mais doit être suffisant pour permettre au candidat de servir en qualité de chef mécanicien ou de second mécanicien, lorsque la puissance propulsive est comprise entre les limites spécifiées dans la présente section.

5 La formation et l'expérience requises pour atteindre le niveau nécessaire de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude doivent tenir compte des prescriptions pertinentes de la présente partie et des recommandations figurant dans la partie B du présent Code.

6 L'Administration peut dispenser un candidat de posséder les connaissances requises pour des types de machines propulsives autres que l'appareil de propulsion pour lequel le brevet délivré sera valable. Un brevet délivré sur cette base n'est pas valable pour les catégories de machines qui font l'objet de cette dispense, sauf si l'officier mécanicien prouve qu'il possède les connaissances requises. Toute restriction de ce type doit être indiquée sur le brevet et sur le visa.

7 Tout candidat au brevet doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-III/2.

Voyages à proximité du littoral

8 Le niveau des connaissances, de la compréhension et de l'aptitude requises au titre des différentes rubriques énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/2 et des prescriptions des paragraphes 2.1.1 et 2.1.2 de la règle III/3 peut être modifié, de la manière jugée nécessaire, dans le cas des officiers mécaniciens de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive inférieure à 3 000 kW et qui effectuent des voyages à proximité du littoral, compte tenu des incidences éventuelles sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux. Toute restriction de ce type doit être indiquée sur le brevet et sur le visa.

Section A-III/4

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des certificats de matelot faisant partie d'une équipe de quart machine dans une chambre des machines gardée ou de matelot chargé d'exécuter des tâches dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel

Norme de compétence

1 Tout matelot faisant partie d'une équipe de quart machine à bord d'un navire de mer doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour assurer la fonction de mécanique navale au niveau d'appui, ainsi qu'il est spécifié dans la colonne 1 du tableau A-III/4.

2 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises des matelots faisant partie d'une équipe de quart machine sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/4.

3 Tout candidat au certificat doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-III/4. La référence à une épreuve pratique dans la colonne 3 peut inclure une formation à terre approuvée au cours de laquelle les étudiants sont soumis à des épreuves pratiques.

4 Lorsqu'il n'y a pas de tableaux de compétences pour le niveau d'appui en ce qui concerne certaines fonctions, il incombe à l'Administration de déterminer les prescriptions appropriées en matière de formation, d'évaluation et de délivrance des certificats à appliquer au personnel désigné pour exercer ces fonctions au niveau d'appui.

Tableau A-III/4

**Norme de compétence minimale spécifiée pour les matelots
faisant partie d'une équipe de quart machine**

Fonction : Mécanique navale au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Exécuter les tâches courantes relatives au quart qui sont confiées à un matelot faisant partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines</p> <p>Comprendre les ordres et se faire comprendre pour les questions touchant à la tenue du quart</p>	<p>Termes utilisés dans les locaux de machines et appellations des machines et du matériel</p> <p>Procédures à appliquer lors du quart dans la chambre des machines</p> <p>Pratiques de travail sûres à observer lors des opérations effectuées dans la chambre des machines</p> <p>Procédures élémentaires de protection de l'environnement</p> <p>Utilisation du système approprié de communications internes</p> <p>Dispositifs d'alarme de la chambre des machines et aptitude à distinguer les différentes alarmes et à reconnaître tout particulièrement les alarmes prévues en cas d'envoi de gaz d'extinction d'incendie</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 épreuve pratique</p>	<p>Les communications sont claires et concises; des explications/précisions sont demandées à l'officier de quart lorsque les renseignements ou consignes relatifs à la tenue du quart ne sont pas clairement compris</p> <p>La tenue, la passation et la relève du quart sont conformes aux principes et procédures admis</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Surveillance des chaudières :</p> <p>Maintenir les niveaux d'eau et la pression de vapeur aux valeurs requises</p>	<p>Exploitation des chaudières en toute sécurité</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 épreuve pratique .4 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu 	<p>L'évaluation des conditions de fonctionnement de la chaudière est exacte et se fonde sur les renseignements pertinents fournis par les indicateurs sur place et à distance et par des inspections de l'installation</p> <p>Les réglages sont accomplis dans l'ordre et dans les délais voulus pour maintenir la sécurité et un rendement optimal</p>
<p>Faire fonctionner le matériel d'urgence et appliquer les procédures d'urgence</p>	<p>Connaissance des tâches à exécuter en cas d'urgence</p> <p>Issues de secours des locaux de machines</p> <p>Connaissance de l'emplacement et de l'utilisation du matériel de lutte contre l'incendie dans les locaux de machine</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration et d'une expérience approuvée en service ou d'une expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Les mesures initiales prises lorsqu'une situation d'urgence ou anormale est décelée sont conformes aux procédures établies</p> <p>Les communications sont claires et concises à tout moment et il est accusé réception des ordres selon les usages maritimes</p>

Section A-III/5

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des certificats de marin qualifié Machine dans une chambre des machines gardée ou chargé d'exécuter des tâches dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel

Norme de compétence

1 Tout marin qualifié Machine servant à bord d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 750 kW doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter, au niveau d'appui, des fonctions spécifiées dans la colonne 1 du tableau A-III/5.

2 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises d'un marin qualifié Machine servant à bord d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 750 kW sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/5.

3 Tout candidat au certificat doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-III/5.

Tableau A-III/5

**Norme de compétence minimale spécifiée pour les marins qualifiés
Machine dans une chambre des machines gardée ou chargés d'exécuter des tâches
dans une chambre des machines exploitée sans présence
permanente de personnel**

Fonction : Mécanique navale au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Participer à la tenue du quart machine en toute sécurité	<p>Aptitude à comprendre les ordres et à communiquer avec l'officier de quart à propos des questions qui intéressent la tenue du quart</p> <p>Procédures de relève, de tenue et de passation du quart</p> <p>Renseignements nécessaires pour assurer le quart en toute sécurité</p>	Évaluation de la preuve donnée d'une expérience en service ou d'une épreuve pratique	<p>Les communications sont claires et concises</p> <p>La tenue, la passation et la relève du quart sont conformes aux pratiques et procédures admises</p>
Contribuer à la surveillance et au contrôle du quart machine	<p>Connaissance élémentaire des fonctions et du fonctionnement de l'appareil de propulsion principal et des machines auxiliaires</p> <p>Compréhension élémentaire des pressions, températures et niveaux de réglage de l'appareil de propulsion principal et des machines auxiliaires</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 épreuve pratique</p>	<p>La fréquence et le degré de surveillance de l'appareil de propulsion principal et des machines auxiliaires sont conformes aux principes et procédures admis</p> <p>Les écarts par rapport à la norme sont identifiés</p> <p>Les situations dangereuses ou les dangers potentiels sont promptement perçus, signalés et rectifiés avant la poursuite des opérations</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Participer aux opérations de soutage et de transfert de combustible/ d'huile	<p>Connaissance des fonctions et du fonctionnement du circuit de combustible et des opérations de transfert de combustible/d'huile, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 préparatifs en vue des opérations de soutage et de transfert .2 procédures de branchement et de débranchement des tuyaux de soutage et de transfert .3 procédures à suivre en cas d'incident lors d'une opération de soutage ou de transfert .4 précautions à prendre lors des opérations de soutage et de transfert .5 aptitude à mesurer et à signaler correctement les niveaux des caisses 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école <p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique</p>	<p>Les opérations de transfert sont effectuées conformément aux règles de sécurité établies et aux consignes d'utilisation du matériel</p> <p>Les liquides nocifs, potentiellement dangereux et dangereux sont manipulés conformément aux règles de sécurité établies</p> <p>Les communications qui relèvent de la responsabilité de l'opérateur sont systématiquement émises et reçues avec succès</p>
Participer aux opérations d'assèchement des cales et de ballast	<p>Connaissance des fonctions, du fonctionnement et de l'entretien des systèmes d'assèchement des cales et de ballast en toute sécurité, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 notification des incidents liés aux opérations de transfert .2 aptitude à mesurer et à signaler correctement les niveaux des caisses 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école <p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique</p>	<p>Les opérations et l'entretien sont effectués conformément aux règles de sécurité établies et aux consignes d'utilisation du matériel et toute pollution du milieu marin est évitée</p> <p>Les communications qui relèvent de la responsabilité de l'opérateur sont systématiquement émises et reçues avec succès</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Contribuer au fonctionnement du matériel et des machines	<p>Fonctionnement du matériel en toute sécurité, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 vannes et pompes .2 matériel de levage et de hissage .3 panneaux, portes étanches à l'eau, sabords et matériel connexe <p>Aptitude à utiliser et à comprendre les signaux courants pour les grues, treuils et appareils de hissage</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école <p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique</p>	<p>Les opérations sont effectuées conformément aux règles de sécurité établies et aux consignes d'utilisation du matériel</p> <p>Les communications qui relèvent de la responsabilité de l'opérateur sont systématiquement émises et reçues avec succès</p>

Fonction : Électrotechnique, électronique et systèmes de commande au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Utiliser le matériel électrique en toute sécurité	<p>Utilisation et fonctionnement du matériel électrique en toute sécurité, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 précautions de sécurité à prendre avant d'entamer les travaux ou les réparations .2 procédures d'isolement .3 procédures d'urgence .4 différentes tensions utilisées à bord <p>Connaissance des causes des décharges électriques et des précautions à prendre pour les éviter</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école 	<p>Les risques électriques et le matériel dangereux sont reconnus et signalés</p> <p>Les tensions de sécurité pour le matériel portatif à main sont comprises</p> <p>Les risques liés au matériel haute tension et aux travaux sous haute tension à bord sont compris</p>

Fonction : Entretien et réparation au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Participer aux travaux d'entretien et de réparation à bord</p>	<p>Aptitude à utiliser les matériaux et le matériel de peinture, de graissage et de nettoyage</p> <p>Aptitude à comprendre et à exécuter les procédures courantes d'entretien et de réparation</p> <p>Connaissance des techniques de préparation des surfaces</p> <p>Connaissance des dispositions à prendre pour éliminer les déchets en toute sécurité</p> <p>Compréhension des recommandations du fabricant en matière de sécurité et des consignes de bord</p> <p>Connaissance du fonctionnement, de l'entretien et de l'emploi de l'outillage manuel et électrique et des instruments de mesure ainsi que des machines-outils</p> <p>Connaissance du travail des métaux</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique</p> <p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation pratique</p> <p>.3 examen</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Les activités d'entretien sont effectuées conformément aux spécifications techniques, aux règles de sécurité et aux procédures</p> <p>Le matériel et l'outillage sont convenablement choisis et employés</p>

Fonction : Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Participer à la manutention des provisions de bord	Connaissance des procédures à suivre pour garantir la sécurité de la manutention, de l'arrimage et de l'assujettissement des provisions de bord	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation pratique</p> <p>.3 examen</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Les opérations liées aux provisions de bord sont effectuées conformément aux règles de sécurité établies et aux consignes d'utilisation du matériel</p> <p>La manutention des provisions de bord dangereuses, potentiellement dangereuses et nocives, est conforme aux règles de sécurité établies</p> <p>Les communications qui relèvent de la responsabilité de l'opérateur sont systématiquement émises et reçues avec succès</p>
Prendre les mesures de précaution requises et contribuer à la prévention de la pollution du milieu marin	<p>Connaissance des précautions à prendre pour prévenir la pollution du milieu marin</p> <p>Connaissance de l'emploi et du fonctionnement du matériel de lutte contre la pollution</p> <p>Connaissance des méthodes approuvées d'élimination des polluants marins</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation pratique</p> <p>.3 examen</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	Les procédures visant à préserver le milieu marin sont observées en permanence

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Appliquer les procédures en matière de santé et de sécurité au travail</p>	<p>Connaissance pratique des pratiques de travail sûres et de la sécurité individuelle à bord, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 sécurité électrique .2 verrouillage et marquage .3 sécurité mécanique .4 systèmes d'autorisation de travail .5 travail en hauteur .6 travail dans des espaces clos .7 techniques de levage et méthodes de prévention des blessures dorsolombaires .8 sécurité chimique et protection contre les risques biologiques .9 équipement de protection individuelle 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école 	<p>Les procédures visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>Des pratiques de travail sûres sont observées et l'équipement approprié de protection et de sécurité est correctement utilisé à tout moment</p>

Section A-III/6

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets d'officier électrotechnicien

Formation

1 L'enseignement et la formation prescrits au paragraphe 2.3 de la règle III/6 doivent inclure une formation aux techniques d'atelier électroniques et électriques qui soit en rapport avec les tâches d'un officier électrotechnicien.

Formation à bord

2 Tout candidat au brevet d'officier électrotechnicien doit suivre un programme approuvé de formation à bord qui :

- .1 garantit que durant la période requise de service en mer le candidat reçoit une formation pratique systématique aux tâches et aux responsabilités d'un officier électrotechnicien et acquiert une expérience y afférente;
- .2 est étroitement supervisé et contrôlé par des officiers qualifiés et brevetés à bord des navires sur lesquels le service en mer approuvé est accompli; et
- .3 est attesté de manière adéquate dans un registre de formation.

Norme de compétence

3 Tout candidat au brevet d'officier électrotechnicien doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-III/6.

4 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises pour l'obtention du brevet sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/6 et doivent tenir compte des recommandations énoncées dans la section B du présent Code.

5 Tout candidat au brevet doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-III/6.

Tableau A-III/6

Norme de compétence minimale spécifiée pour les officiers électrotechniciens

Fonction : Électrotechnique, électronique et systèmes de commande au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Surveiller le fonctionnement des systèmes électriques, électroniques et de commande	<p>Compréhension élémentaire du fonctionnement des systèmes mécaniques, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 moteurs primaires, y compris l'appareil de propulsion principal .2 machines auxiliaires de la chambre des machines .3 systèmes de gouverne .4 systèmes de manutention de la cargaison .5 auxiliaires de pont .6 systèmes hôteliers <p>Connaissance des principes de la transmission thermique, de la mécanique et de l'hydromécanique</p> <p><i>Connaissances dans les domaines suivants :</i></p> <p>Électrotechnologie et théorie des machines électriques</p> <p>Principes de l'électronique et de l'électronique de puissance</p> <p>Tableaux de distribution et matériel électriques</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu .4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire 	<p>Le matériel et les systèmes fonctionnent conformément aux manuels d'utilisation</p> <p>Les niveaux de performance sont conformes aux spécifications techniques</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Surveiller le fonctionnement des systèmes électriques, électroniques et de commande (<i>suite</i>)</p>	<p>Principes élémentaires de l'automatisation, des systèmes de commande automatique et de la technologie connexe</p> <p>Instrumentation et systèmes d'alarme et de surveillance</p> <p>Commandes électriques</p> <p>Technologie des matériaux électriques</p> <p>Systèmes de commande électrohydrauliques et électropneumatiques</p> <p>Évaluation des dangers et des précautions à prendre pour l'exploitation des systèmes électriques de plus de 1 000 volts</p>		
<p>Surveiller le fonctionnement des systèmes de commande automatique de l'appareil de propulsion et des machines auxiliaires</p>	<p>Préparation des systèmes de commande de l'appareil de propulsion et des machines auxiliaires pour en assurer le bon fonctionnement</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu .4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire 	<p>La surveillance de l'appareil de propulsion principal et des systèmes auxiliaires est suffisante pour en assurer le fonctionnement en toute sécurité</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Faire fonctionner les générateurs et les systèmes de distribution	<p>Couplage, répartition de la charge et permutation des générateurs</p> <p>Couplage et rupture de la connexion entre les tableaux de commande et de distribution</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les opérations sont planifiées et effectuées conformément aux manuels d'utilisation, ainsi qu'aux règles et procédures de sécurité établies</p> <p>Les systèmes de distribution électrique peuvent être compris et expliqués à l'aide de schémas/d'instructions</p>
Faire fonctionner et entretenir les systèmes électriques de plus de 1 000 volts	<p><i>Connaissances théoriques</i></p> <p>Technologie haute tension</p> <p>Précautions et procédures de sécurité</p> <p>Propulsion électrique des navires, moteurs et systèmes de commande électriques</p> <p><i>Connaissances pratiques</i></p> <p>Exploitation et entretien en toute sécurité des systèmes électriques à haute tension, y compris connaissance du type technique particulier de système à haute tension et des dangers associés à une tension d'exploitation supérieure à 1 000 volts</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les opérations sont planifiées et effectuées conformément aux manuels d'utilisation, ainsi qu'aux règles et procédures de sécurité établies</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Exploiter les ordinateurs et les réseaux informatiques à bord des navires	<p>Compréhension :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 des fonctions principales de l'informatique .2 de la construction et de l'utilisation des réseaux informatiques à bord des navires .3 des applications de l'informatique à la passerelle, dans la chambre des machines et sur le plan commercial 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu .4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire 	<p>Les ordinateurs et réseaux informatiques sont correctement vérifiés et manipulés</p>
Utiliser l'anglais à l'écrit et à oral	Connaissance suffisante de l'anglais pour pouvoir utiliser les publications techniques et exécuter les tâches techniques	Examen et évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique	<p>Les publications en anglais ayant trait aux tâches de l'officier sont interprétées correctement</p> <p>Les communications sont claires et comprises</p>
Utiliser les systèmes de communications internes	Fonctionnement de tous les systèmes de communications internes à bord	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu .4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire 	<p>Les messages sont systématiquement transmis et reçus avec succès</p> <p>Les enregistrements des communications sont complets, précis et conformes à la réglementation</p>

Fonction : Entretien et réparation au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Entretien et réparation le matériel électronique et électrique</p>	<p>Règles de sécurité à observer pour les travaux ayant trait aux systèmes électriques de bord, y compris mesures à prendre pour isoler de manière sûre le matériel électrique avant d'autoriser les membres du personnel à entreprendre les travaux nécessaires</p> <p>Entretien et réparation des systèmes et matériel électriques, des tableaux de commande, des moteurs électriques, des génératrices et des systèmes et matériel électriques fonctionnant en courant continu</p> <p>Détection des défauts de fonctionnement électriques, localisation des pannes et mesures à prendre pour prévenir les avaries</p> <p>Construction et fonctionnement du matériel électrique d'essai et de mesure</p> <p>Fonction et essais de fonctionnement et configuration du matériel ci-après :</p> <p>.1 systèmes de surveillance</p> <p>.2 dispositifs de commande automatique</p> <p>.3 dispositifs de protection</p> <p>Interprétation des diagrammes des circuits électriques et des circuits électroniques</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 formation approuvée aux techniques d'atelier</p> <p>.2 expérience et épreuves pratiques approuvées</p> <p>.3 expérience approuvée en service</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Les mesures de sécurité prévues pour les travaux sont appropriées</p> <p>Le choix et l'utilisation de l'outillage à main, des instruments de mesure et du matériel d'essai sont appropriés et l'interprétation des résultats est exacte</p> <p>Le démontage, l'inspection, la réparation et le remontage du matériel sont effectués conformément aux manuels et aux bons usages</p> <p>Le remontage et les essais de fonctionnement sont effectués conformément aux manuels et aux bons usages</p>

Fonction : Entretien et réparation au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Entretien et réparation des systèmes d'automatisation et de commande de l'appareil de propulsion principal et des machines auxiliaires</p>	<p>Connaissances et aptitudes appropriées dans les domaines électrique et mécanique</p> <p><i>Procédures de sécurité et d'urgence</i></p> <p>Mesures à prendre pour isoler de manière sûre le matériel et les systèmes connexes avant d'autoriser les membres du personnel à entreprendre les travaux nécessaires</p> <p>Connaissances pratiques requises pour les travaux de vérification, d'entretien, de localisation des pannes et de réparation</p> <p>Vérification, détection des pannes, entretien et remise en état de marche du matériel de commande électrique et électronique</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les effets des défauts de fonctionnement sur les installations et systèmes connexes sont identifiés avec précision, les dessins et plans techniques du navire sont interprétés correctement, les instruments de mesure et d'étalonnage sont utilisés correctement et les mesures prises sont justifiées</p> <p>L'isolement, le démontage et le remontage de l'installation et du matériel sont conformes aux instructions de sécurité du fabricant et aux consignes de bord ainsi qu'aux spécifications réglementaires et règles de sécurité. Les mesures prises permettent de remettre en état les systèmes d'automatisation et de commande au moyen de la méthode la mieux adaptée aux circonstances et conditions régnautes</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Entretien et réparer le matériel de navigation à la passerelle et les systèmes de communication du navire</p>	<p>Connaissance des principes et des procédures d'entretien du matériel de navigation et des systèmes de communication internes et externes</p> <p><i>Connaissances théoriques</i></p> <p>Systèmes électriques et électroniques exploités dans des zones inflammables</p> <p><i>Connaissances pratiques</i></p> <p>Application de procédures sûres d'entretien et de réparation</p> <p>Détection des défauts de fonctionnement des appareils, localisation des pannes et mesures visant à prévenir les avaries</p>		<p>Les effets des défauts de fonctionnement sur les installations et systèmes connexes sont identifiés avec précision, les dessins et plans techniques du navire sont interprétés correctement, les instruments de mesure et d'étalonnage sont utilisés correctement et les mesures prises sont justifiées</p> <p>L'isolement, le démontage et le remontage de l'installation et du matériel sont conformes aux instructions de sécurité du fabricant et aux consignes de bord, ainsi qu'aux spécifications réglementaires et règles de sécurité. Les mesures prises permettent de remettre en état le matériel de navigation à la passerelle et les systèmes de communication du navire au moyen de la méthode la mieux adaptée aux circonstances et conditions régnautes</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Entretien et réparer les systèmes électriques, électroniques et de commande des auxiliaires de pont et du matériel de manutention de la cargaison</p>	<p>Connaissances et aptitudes appropriées dans les domaines électrique et mécanique</p> <p><i>Procédures de sécurité et d'urgence</i></p> <p>Mesures à prendre pour isoler de manière sûre le matériel et les systèmes connexes avant d'autoriser les membres du personnel à entreprendre les travaux nécessaires</p> <p>Connaissances pratiques requises pour les travaux de vérification, d'entretien, de localisation des pannes et de réparation</p> <p>Vérification, détection des pannes, entretien et remise en état de marche du matériel de commande électrique et électronique</p> <p><i>Connaissances théoriques</i></p> <p>Systèmes électriques et électroniques exploités dans des zones inflammables</p> <p><i>Connaissances pratiques</i></p> <p>Application de procédures sûres d'entretien et de réparation</p> <p>Détection des défauts de fonctionnement des appareils, localisation des pannes et mesures visant à prévenir les avaries</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les effets des défauts de fonctionnement sur les installations et systèmes connexes sont identifiés avec précision, les dessins et plans techniques du navire sont interprétés correctement, les instruments de mesure et d'étalonnage sont utilisés correctement et les mesures prises sont justifiées</p> <p>L'isolement, le démontage et le remontage de l'installation et du matériel sont conformes aux instructions de sécurité du fabricant et aux consignes de bord ainsi qu'aux spécifications réglementaires et règles de sécurité. Les mesures prises permettent de remettre en état les auxiliaires de pont et le matériel de manutention de la cargaison au moyen de la méthode la mieux adaptée aux circonstances et conditions régnantes</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Entretien et réparer les systèmes de commande et de sécurité de l'équipement hôtelier	<p><i>Connaissances théoriques</i></p> <p>Systèmes électriques et électroniques exploités dans des zones inflammables</p> <p><i>Connaissances pratiques</i></p> <p>Application de procédures sûres d'entretien et de réparation</p> <p>Détection des défauts de fonctionnement des appareils, localisation des pannes et mesures visant à prévenir les avaries</p>		<p>Les effets des défauts de fonctionnement sur les installations et systèmes connexes sont identifiés avec précision, les dessins et plans techniques du navire sont interprétés correctement, les instruments de mesure et d'étalonnage sont utilisés correctement et les mesures prises sont justifiées</p> <p>L'isolement, le démontage et le remontage de l'installation et du matériel sont conformes aux instructions de sécurité du fabricant et aux consignes de bord ainsi qu'aux spécifications réglementaires et règles de sécurité. Les mesures prises permettent de remettre en état les systèmes de commande et de sécurité de l'équipement hôtelier au moyen de la méthode la mieux adaptée aux circonstances et conditions régnautes</p>

Fonction : Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Garantir le respect des prescriptions relatives à la prévention de la pollution	<p><i>Prévention de la pollution du milieu marin</i></p> <p>Connaissance des précautions à prendre pour prévenir la pollution du milieu marin</p> <p>Procédures de lutte contre la pollution et ensemble du matériel connexe</p> <p>Importance des mesures préventives pour la protection du milieu marin</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée</p>	<p>Les procédures prévues pour surveiller les opérations accomplies à bord et garantir le respect des prescriptions relatives à la prévention de la pollution sont pleinement observées</p> <p>Les mesures prises garantissent le maintien d'une réputation positive en matière d'environnement</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Prévenir, maîtriser et combattre les incendies à bord</p>	<p><i>Prévention de l'incendie et dispositifs de lutte contre l'incendie</i></p> <p>Aptitude à organiser des exercices d'incendie</p> <p>Connaissance des types d'incendie et des phénomènes chimiques intervenant dans les incendies</p> <p>Connaissance des dispositifs de lutte contre l'incendie</p> <p>Connaissance des mesures à prendre en cas d'incendie, y compris les incendies de circuits de combustible</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées en matière de lutte contre l'incendie, comme indiqué aux paragraphes 1 à 3 de la section A-VI/3</p>	<p>Le type et l'ampleur du problème sont promptement identifiés et les premières mesures prises sont conformes aux procédures et plans d'urgence prévus pour le navire</p> <p>Les procédures d'évacuation, d'arrêt d'urgence et d'isolement sont adaptées à la nature de la situation d'urgence et sont mises en œuvre promptement</p> <p>L'ordre de priorité, les niveaux et les délais pour rendre compte d'un problème et informer le personnel à bord sont adaptés à la nature de la situation d'urgence et reflètent l'urgence du problème</p>
<p>Faire fonctionner les engins de sauvetage</p>	<p><i>Sauvetage</i></p> <p>Aptitude à organiser des exercices d'abandon du navire et connaissance de l'utilisation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours, de leurs dispositifs de mise à l'eau ainsi que de leur armement, notamment des engins de sauvetage radioélectriques, des RLS par satellite, des SART, des combinaisons d'immersion et des moyens de protection thermique</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées, comme indiqué aux paragraphes 1 à 4 de la section A-VI/2</p>	<p>Les mesures prises pour faire face aux situations d'abandon du navire et de survie sont adaptées aux circonstances et conditions régnautes et sont conformes aux pratiques et normes établies en matière de sécurité</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Dispenser des soins médicaux d'urgence à bord</p>	<p><i>Soins médicaux</i></p> <p>Application pratique des instructions données dans les guides médicaux et par radio, y compris aptitude à prendre des mesures efficaces en se fondant sur les renseignements ainsi obtenus, en cas d'accident ou de maladie susceptible de se produire à bord du navire</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée, comme indiqué aux paragraphes 1 à 3 de la section A-VI/4</p>	<p>La cause probable, la nature et la gravité des blessures ou de l'état de la victime sont promptement identifiées et le traitement permet de réduire au minimum les risques immédiats pour la vie</p>
<p>Faire preuve d'aptitude à l'exercice de l'autorité et au travail en équipe</p>	<p>Connaissance pratique de la gestion et de la formation du personnel de bord</p> <p>Aptitude à assurer la gestion des tâches et de la charge de travail, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 planification et coordination .2 affectation du personnel .3 contraintes de temps et de ressources .4 établissement d'un ordre de priorité <p>Connaissances et aptitudes nécessaires pour une gestion efficace des ressources :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 répartition et affectation des ressources, en fonction des priorités .2 communication efficace à bord et à terre 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 formation approuvée .2 expérience approuvée en service .3 démonstration pratique 	<p>Les membres d'équipage sont affectés à des tâches et informés des normes de travail et de comportement attendues d'eux d'une manière appropriée compte tenu des individus concernés</p> <p>Les objectifs et les activités de formation sont fondés sur une évaluation des compétences et des capacités actuelles, ainsi que des exigences en matière d'exploitation</p> <p>Les opérations sont planifiées et les ressources réparties en fonction des besoins et des priorités pour l'exécution des tâches nécessaires</p> <p>La communication s'effectue de manière claire et sans ambiguïté dans les deux sens</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire preuve d'aptitude à l'exercice de l'autorité et au travail en équipe (<i>suite</i>)</p>	<p>.3 prise en compte, pour les décisions, des expériences des membres de l'équipe</p> <p>.4 aptitude à s'affirmer; aptitude à diriger une équipe, y compris par la motivation</p> <p>.5 obtention et maintien de la conscience de la situation</p> <p>Connaissance des techniques de prise de décisions et aptitude à les appliquer :</p> <p>.1 évaluation de la situation et des risques</p> <p>.2 identification et examen des options définies</p> <p>.3 choix d'une ligne d'action</p> <p>.4 évaluation de l'efficacité du résultat</p>		<p>Il est constaté un leadership efficace</p> <p>Le ou les membres de l'équipe nécessaires ont une compréhension exacte de la situation actuelle et prévue du navire et des opérations, ainsi que de l'environnement extérieur</p> <p>Les décisions prises sont celles qui conviennent le mieux à la situation</p>
<p>Contribuer à la sécurité du personnel et du navire</p>	<p>Connaissance des techniques individuelles de survie</p> <p>Connaissance de la prévention de l'incendie et aptitude à combattre et à éteindre un incendie</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation et d'une expérience approuvées, comme indiqué au paragraphe 2 de la section A-VI/1</p>	<p>L'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé</p> <p>Des procédures et des pratiques de travail sûres visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	Connaissance des premiers secours élémentaires Connaissance de la sécurité individuelle et des responsabilités sociales		Les procédures visant à protéger l'environnement sont observées à tout moment Les mesures initiales prises lors de la découverte d'une situation d'urgence et les mesures prises par la suite sont conformes aux procédures d'intervention d'urgence établies

Section A-III/7

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des certificats de matelot électrotechnicien

Norme de compétence

1 Tout matelot électrotechnicien servant à bord d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 750 kW doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter, au niveau d'appui, des tâches spécifiées dans la colonne 1 du tableau A-III/7.

2 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises d'un matelot électrotechnicien servant à bord d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 750 kW sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-III/7.

3 Tout candidat au certificat doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-III/7.

Tableau A-III/7

Norme de compétence minimale spécifiée pour les matelots électrotechniciens

Fonction : Électrotechnique, électronique et systèmes de commande au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Utiliser le matériel électrique en toute sécurité	<p>Utilisation et fonctionnement du matériel électrique en toute sécurité, notamment :</p> <p>.1 précautions de sécurité à prendre avant d'entamer les travaux ou les réparations</p> <p>.2 procédures d'isolement</p> <p>.3 procédures d'urgence</p> <p>.4 différentes tensions utilisées à bord</p> <p>Connaissance des causes des décharges électriques et des précautions à prendre pour les éviter</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation pratique</p> <p>.3 examen</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Les consignes de sécurité relatives au matériel et aux machines électriques sont comprises et appliquées</p> <p>Les risques électriques et le matériel dangereux sont reconnus et signalés</p> <p>Les tensions de sécurité pour le matériel portatif à main sont comprises</p> <p>Les risques liés au matériel haute tension et aux travaux sous haute tension à bord sont compris</p>
Contribuer à la surveillance du fonctionnement des systèmes et machines électriques	<p>Connaissance élémentaire du fonctionnement des systèmes mécaniques, notamment :</p> <p>.1 moteurs primaires, y compris l'appareil de propulsion principal</p> <p>.2 machines auxiliaires de la chambre des machines</p> <p>.3 systèmes de gouverne</p> <p>.4 systèmes de manutention de la cargaison</p> <p>.5 auxiliaires de pont</p> <p>.6 systèmes hôteliers</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation pratique</p> <p>.3 examen</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Grâce à ces connaissances, il est assuré que :</p> <p>.1 le matériel et les systèmes fonctionnent conformément aux manuels d'utilisation</p> <p>.2 les niveaux de performance sont conformes aux spécifications techniques</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Contribuer à la surveillance du fonctionnement des systèmes et machines électriques (suite)</p>	<p><i>Connaissances élémentaires dans les domaines suivants :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> .1 électrotechnologie et théorie des machines électriques .2 tableaux de distribution et matériel électrique .3 principes de l'automatisation, des systèmes de commande automatique et de la technologie connexe .4 instrumentation et systèmes d'alarme et de surveillance .5 commandes électriques .6 systèmes de commande électrohydrauliques et électropneumatiques .7 couplage, répartition de la charge et modification de la configuration des systèmes électriques 		
<p>Utiliser l'outillage à main, les instruments d'essai et de mesure électriques et électroniques pour les opérations de localisation des pannes, d'entretien et de réparation</p>	<p>Règles de sécurité à observer pour les travaux ayant trait aux systèmes électriques de bord</p> <p>Application de méthodes de travail sûres</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 formation approuvée aux techniques d'atelier .2 expérience et épreuves pratiques approuvées 	<p>L'application des procédures de sécurité est satisfaisante</p> <p>Le choix et l'utilisation du matériel d'essai sont appropriés et l'interprétation des résultats est exacte</p> <p>Le choix des procédures à suivre pour les réparations et l'entretien est conforme aux manuels et aux bons usages</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Utiliser l'outillage à main, les instruments d'essai et de mesure électriques et électroniques pour les opérations de localisation des pannes, d'entretien et de réparation (suite)	<p><i>Connaissances élémentaires dans les domaines suivants :</i></p> <p>.1 caractéristiques de construction et de fonctionnement des systèmes et du matériel électriques de bord fonctionnant en courant alternatif et en courant continu</p> <p>.2 utilisation des instruments de mesure, des machines-outils, de l'outillage à main et des outils électriques</p>		

Fonction : Entretien et réparation au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Participer aux travaux d'entretien et de réparation à bord	<p>Aptitude à utiliser les matériaux et le matériel de graissage et de nettoyage</p> <p>Connaissance des dispositions à prendre pour éliminer les déchets en toute sécurité</p> <p>Aptitude à comprendre et à appliquer les méthodes d'entretien et de réparation de routine</p> <p>Compréhension des recommandations du fabricant en matière de sécurité et des consignes de bord</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 formation pratique</p> <p>.3 examen</p> <p>.4 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p>	<p>Les activités d'entretien sont effectuées conformément aux spécifications techniques, aux règles de sécurité et aux procédures</p> <p>Le matériel et les outils sont convenablement choisis et employés</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Participer à l'entretien et à la réparation des systèmes et machines électriques à bord</p>	<p><i>Procédures de sécurité et d'urgence</i></p> <p>Connaissance élémentaire des dessins et plans électrotechniques et des mesures à prendre pour isoler de manière sûre les installations et systèmes associés avant d'autoriser les membres du personnel à entreprendre les travaux nécessaires</p> <p>Vérification, détection des pannes, entretien et remise en état de marche du matériel de commande et des machines électriques</p> <p>Systèmes électriques et électroniques exploités dans des zones inflammables</p> <p>Principes élémentaires des dispositifs de détection de l'incendie du navire</p> <p>Application de procédures sûres d'entretien et de réparation</p> <p>Détection des défauts de fonctionnement des machines, localisation des défaillances et mesures visant à prévenir les avaries</p> <p>Entretien et réparation des appareils d'éclairage et des systèmes d'alimentation</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu</p> <p>.4 formation approuvée sur du matériel de laboratoire</p>	<p>Les effets des défauts de fonctionnement sur les installations et systèmes connexes sont identifiés avec précision, les dessins et plans techniques du navire sont interprétés correctement, les instruments de mesure et d'étalonnage sont utilisés correctement et les mesures prises sont justifiées</p> <p>L'isolement, le démontage et le remontage de l'installation et du matériel sont conformes aux instructions de sécurité du fabricant et aux consignes de bord</p>

Fonction : Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord au niveau d'appui

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Participer à la manutention des provisions de bord	Connaissance des procédures à suivre pour garantir la sécurité de la manutention, de l'arrimage et de l'assujettissement des provisions de bord	Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école	Les opérations liées à l'arrimage des provisions de bord sont effectuées conformément aux règles de sécurité établies et aux consignes d'utilisation du matériel La manutention des provisions de bord dangereuses, potentiellement dangereuses et nocives, est conforme aux règles de sécurité établies Les communications qui relèvent de la responsabilité de l'opérateur sont systématiquement émises et reçues avec succès
Prendre les mesures de précaution requises et contribuer à la prévention de la pollution du milieu marin	Connaissance des précautions à prendre pour prévenir la pollution du milieu marin Connaissance de l'emploi et du fonctionnement du matériel de lutte contre la pollution Connaissance des méthodes approuvées d'élimination des polluants marins	Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après : .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école	Les procédures visant à préserver le milieu marin sont observées à tout moment

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Appliquer les procédures en matière de santé et de sécurité au travail</p>	<p>Connaissance pratique des pratiques de travail sûres et de la sécurité individuelle à bord, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 sécurité électrique .2 verrouillage et marquage .3 sécurité mécanique .4 systèmes d'autorisation de travail .5 travail en hauteur .6 travail dans des espaces clos .7 techniques de levage et méthodes de prévention des blessures dorsolombaires .8 sécurité chimique et protection contre les risques biologiques .9 équipement de protection individuelle 	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 formation pratique .3 examen .4 expérience approuvée à bord d'un navire-école 	<p>Les procédures visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>Des pratiques de travail sûres sont appliquées et l'équipement approprié de protection et de sécurité est correctement utilisé à tout moment</p>

CHAPITRE IV

Normes concernant les opérateurs des radiocommunications

Section A-IV/1

Application

(Aucune disposition)

Section A-IV/2

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des certificats d'opérateur des radiocommunications dans le cadre du Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM)

Norme de compétence

1 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales requises pour l'obtention du certificat délivré aux opérateurs des radiocommunications dans le cadre du SMDSM doivent être suffisantes pour permettre à ces opérateurs de s'acquitter de leurs tâches relatives aux radiocommunications. Les connaissances requises pour l'obtention de chaque type de certificat défini dans le Règlement des radiocommunications doivent être celles qui sont exigées dans ce règlement. En outre, tout candidat à un certificat doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-IV/2.

2 Les connaissances, la compréhension et l'aptitude requises pour faire viser, en vertu de la Convention, les certificats délivrés en vertu des dispositions du Règlement des radiocommunications, sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-IV/2.

3 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-IV/2 doit être suffisant pour permettre au candidat de s'acquitter de ses tâches.

4 Tout candidat doit prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise de la manière suivante :

- .1 par une démonstration de sa compétence à exécuter les tâches et assumer les responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-IV/2, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du même tableau; et
- .2 par un examen ou une évaluation continue dans le cadre d'un cours de formation approuvé qui couvre les matières spécifiées dans la colonne 2 du tableau A-IV/2.

Tableau A-IV/2

**Norme de compétence minimale spécifiée pour les opérateurs
des radiocommunications dans le cadre du SMDSM**

Fonction : Radiocommunications au niveau opérationnel

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Émettre et recevoir des renseignements en utilisant les sous-systèmes et appareils du SMDSM et en assurant les fonctions requises dans le SMDSM</p>	<p>Outre les prescriptions du Règlement des radiocommunications, une connaissance :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 des radiocommunications SAR, y compris des procédures spécifiées dans le Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR) .2 des moyens permettant d'empêcher l'émission de fausses alertes de détresse et des procédures à suivre pour atténuer les effets de telles alertes .3 des systèmes de comptes rendus de navires .4 des services de consultations médicales par radio .5 de l'utilisation du Code international de signaux et des Phrases normalisées de l'OMI pour les communications maritimes 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique des procédures d'exploitation en utilisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 du matériel approuvé .2 un simulateur de communications du SMDSM, s'il y a lieu .3 du matériel de radiocommunications en laboratoire 	<p>L'émission et la réception des communications satisfont aux règles et procédures internationales et sont effectuées de manière efficace</p> <p>Les messages en anglais ayant trait à la sécurité du navire et des personnes à bord, à la sûreté et à la protection de l'environnement sont correctement traités</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Émettre et recevoir des renseignements en utilisant les sous-systèmes et appareils du SMDSM et en assurant les fonctions requises dans le SMDSM (<i>suite</i>)</p>	<p>.6 de l'anglais, aussi bien à l'écrit qu'à l'oral, pour la communication des renseignements utiles pour la sauvegarde de la vie humaine en mer</p> <p><i>Note</i> : Cette prescription peut être moins rigoureuse dans le cas du Certificat restreint d'opérateur des radiocommunications</p>		
<p>Assurer des services radioélectriques en cas d'urgence</p>	<p>Fourniture de services radioélectriques dans les situations d'urgence telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 abandon du navire .2 incendie à bord .3 panne partielle ou totale des installations radioélectriques <p>Mesures préventives visant à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques liés au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité et aux rayonnements non ionisants</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique des procédures d'exploitation en utilisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 du matériel approuvé .2 un simulateur de communications du SMDSM, s'il y a lieu .3 du matériel de radiocommunications en laboratoire 	<p>La réponse est assurée de manière efficace</p>

CHAPITRE V

Normes concernant la formation spéciale requise pour le personnel de certains types de navires

Section A-V/1-1

Prescriptions minimales obligatoires concernant la formation et les qualifications des capitaines, des officiers et des matelots des pétroliers et des navires-citernes pour produits chimiques

Norme de compétence

1 Tout candidat au certificat de formation de base aux opérations liées à la cargaison des pétroliers et des navires-citernes pour produits chimiques doit être tenu de :

- .1 démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-V/1-1-1; et
- .2 prouver :
 - .2.1 qu'il a acquis les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales énumérées dans la colonne 2 du tableau A-V/1-1-1; et
 - .2.2 qu'il satisfait à la norme de compétence requise conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-V/1-1-1.

2 Tout candidat au certificat de formation avancée aux opérations liées à la cargaison des pétroliers doit être tenu de :

- .1 démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-V/1-1-2; et
- .2 prouver :
 - .2.1 qu'il a acquis les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales énumérées dans la colonne 2 du tableau A-V/1-1-2; et
 - .2.2 qu'il satisfait à la norme de compétence requise conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-V/1-1-2.

3 Tout candidat au certificat de formation avancée aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes pour produits chimiques doit être tenu de :

- .1 démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-V/1-1-3; et

.2 prouver :

- .2.1 qu'il a acquis les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales énumérées dans la colonne 2 du tableau A-V/1-1-3; et
- .2.2 qu'il satisfait à la norme de compétence requise conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-V/1-1-3.

Tableau A-V/1-1-1

Norme de compétence minimale spécifiée concernant la formation de base aux opérations liées à la cargaison des pétroliers et des navires-citernes pour produits chimiques

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Contribuer à la sécurité des opérations liées à la cargaison des pétroliers et des navires-citernes pour produits chimiques</p>	<p>Connaissance élémentaire des navires-citernes :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 types de pétroliers et de navires-citernes pour produits chimiques .2 agencement général et construction <p>Connaissance élémentaire des opérations liées à la cargaison :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 circuits de tuyautages et vannes .2 pompes à cargaison .3 chargement et déchargement .4 nettoyage des citernes, balayage, dégazage et mise en atmosphère inerte <p>Connaissance élémentaire des propriétés physiques des hydrocarbures et des produits chimiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 pression et température, y compris le rapport température/tension de vapeur .2 types de formation de la charge électrostatique .3 symboles chimiques <p>Connaissance et compréhension d'une culture de sécurité et de la gestion de la sécurité à bord des navires-citernes</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Les communications dans le domaine de responsabilité sont claires et efficaces</p> <p>Les opérations liées à la cargaison sont effectuées conformément aux principes et procédures admis pour garantir la sécurité des opérations</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Prendre des précautions pour prévenir les risques</p>	<p>Connaissance élémentaire des risques associés aux opérations des navires-citernes, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 risques pour la santé .2 risques pour l'environnement .3 risques de réactivité .4 risques de corrosion .5 risques d'explosion et d'inflammabilité .6 sources d'inflammation, y compris les dangers électrostatiques .7 risques de toxicité .8 fuites et traînées de vapeur <p>Connaissance élémentaire des mesures à prendre pour maîtriser les risques :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 mise en atmosphère inerte ou sous une nappe d'eau de protection, agents déshydratants et techniques de surveillance .2 mesures antistatiques .3 ventilation .4 séparation .5 inhibition de la cargaison .6 importance de la compatibilité des cargaisons .7 contrôle de l'atmosphère .8 détection des gaz 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Les risques que présente la cargaison pour le personnel et le navire sont correctement identifiés sur une MSDS et les mesures prises sont conformes aux procédures établies</p> <p>L'identification d'une situation potentiellement dangereuse et les premières mesures prises sont conformes aux procédures établies et aux meilleures pratiques</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prendre des précautions pour prévenir les risques (suite)	Compréhension des renseignements figurant sur les fiches de données de sécurité pour matière dangereuse (MSDS)		
Prendre des précautions et appliquer des mesures en matière de santé et de sécurité au travail	<p>Fonction et utilisation correcte des instruments de mesure des gaz et du matériel analogue</p> <p>Utilisation correcte du matériel de sécurité et des dispositifs de protection, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 appareils respiratoires et matériel d'évacuation des citernes .2 vêtements et matériel de protection .3 appareils de réanimation .4 matériel de sauvetage et d'évacuation <p>Connaissance élémentaire des pratiques et procédures de travail sûres, conformément à la législation et aux directives de l'industrie, ainsi qu'aux règles de sécurité individuelle à bord, applicables aux pétroliers et aux navires-citernes pour produits chimiques, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 précautions à prendre pour l'accès aux espaces clos .2 précautions à prendre avant et pendant des travaux de réparation et d'entretien 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Les procédures d'accès aux espaces clos sont observées</p> <p>Des procédures et des pratiques de travail sûres visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>L'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prendre des précautions et appliquer des mesures en matière de santé et de sécurité au travail <i>(suite)</i>	<p>.3 mesures de sécurité relatives au travail à chaud et à froid</p> <p>.4 précautions en matière de sécurité électrique</p> <p>.5 liste de contrôle de sécurité navire/terre</p> <p>Connaissance élémentaire des premiers secours et notamment des fiches de données de sécurité pour matière dangereuse (MSDS)</p>		Mesures recommandées ou à éviter en matière de premiers secours
Mener des opérations de lutte contre l'incendie	<p>Organisation de la lutte contre l'incendie à bord des navires-citernes et mesures à prendre</p> <p>Risques d'incendie associés à la manutention de la cargaison et au transport de substances liquides nocives et potentiellement dangereuses en vrac</p> <p>Agents d'extinction des feux d'hydrocarbures et de produits chimiques</p> <p>Fonctionnement des dispositifs fixes d'extinction à mousse</p> <p>Fonctionnement des dispositifs portatifs d'extinction à mousse</p> <p>Fonctionnement des dispositifs fixes d'extinction à poudre chimique</p> <p>Confinement du déversement eu égard à la lutte contre l'incendie</p>	Exercices pratiques et enseignement effectués dans des conditions de formation approuvées et vraiment réalistes (par exemple, conditions de bord simulées) et, chaque fois que cela est possible dans la pratique, dans l'obscurité	<p>Les mesures initiales prises lors de la découverte d'un incendie à bord et les mesures prises par la suite sont conformes aux pratiques et procédures établies</p> <p>Les mesures prises lors de l'identification du signal de rassemblement sont adaptées à la situation d'urgence indiquée et sont conformes aux procédures établies</p> <p>Les vêtements et le matériel sont adaptés à la nature des opérations de lutte contre l'incendie</p> <p>Les mesures individuelles sont prises au moment et dans l'ordre adaptés aux circonstances et conditions régnantes</p> <p>L'incendie est éteint au moyen de procédures, de techniques et d'agents d'extinction appropriés</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Faire face aux situations d'urgence	Connaissance élémentaire des procédures d'urgence, y compris les procédures d'arrêt d'urgence	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	Le type de l'urgence et ses conséquences sont promptement identifiés et les mesures prises sont conformes aux procédures et plans d'urgence
Prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement due au déversement d'hydrocarbures ou de produits chimiques	<p>Connaissance élémentaire des effets de la pollution par les hydrocarbures et les produits chimiques sur la vie humaine et la vie marine</p> <p>Connaissance élémentaire des procédures de bord à suivre pour prévenir la pollution</p> <p>Connaissance élémentaire des mesures à prendre en cas de déversement, y compris la nécessité :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 de communiquer les renseignements pertinents aux personnes responsables .2 d'aider à mettre en œuvre les procédures de bord visant à confiner le déversement 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école 3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	Les procédures visant à protéger l'environnement sont observées à tout moment

Tableau A-V/1-1-2

**Norme de compétence minimale spécifiée concernant la formation avancée
aux opérations liées à la cargaison des pétroliers**

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison	<p><i>Conception et caractéristiques des pétroliers</i></p> <p>Connaissance de la conception, des systèmes et de l'équipement des pétroliers, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 agencement général et construction .2 installation et matériel de pompage .3 disposition des citernes, circuit de tuyautages et dispositif de dégagement d'air des citernes .4 dispositifs de jaugeage et alarmes .5 dispositifs de réchauffage de la cargaison .6 systèmes de nettoyage des citernes, de dégazage et de mise en atmosphère inerte .7 circuit de ballastage .8 système de dégagement d'air de la tranche de la cargaison et ventilation des locaux d'habitation .9 systèmes de récupération des résidus (slop) 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Les communications sont claires, bien comprises et transmises avec succès</p> <p>Les opérations liées à la cargaison sont effectuées de façon sûre compte tenu de la conception, des systèmes et de l'équipement des pétroliers</p> <p>Les opérations liées à la cargaison sont planifiées, évaluées du point de vue des risques et effectuées conformément aux procédures et principes admis pour garantir la sécurité des opérations et prévenir toute pollution du milieu marin</p> <p>Le non-respect éventuel des procédures relatives à la cargaison est promptement identifié et rectifié</p> <p>Le chargement, l'arrimage et le déchargement des cargaisons garantissent que les conditions de stabilité et de contraintes restent dans les limites de sécurité à tout moment</p> <p>Les mesures prises et les procédures suivies sont correctement appliquées et le matériel de bord approprié destiné à la cargaison est correctement utilisé</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison (<i>suite</i>)</p>	<p>.10 systèmes de récupération des vapeurs</p> <p>.11 systèmes de commande électriques et électroniques liés à la cargaison</p> <p>.12 matériel de protection de l'environnement, y compris le matériel de surveillance des rejets d'hydrocarbures</p> <p>.13 revêtements des citernes</p> <p>.14 systèmes de régulation de la température et de la pression dans les citernes</p> <p>.15 dispositifs de lutte contre l'incendie</p> <p>Connaissance des principes de fonctionnement et des caractéristiques des pompes, y compris les types de pompes à cargaison et leur fonctionnement en toute sécurité</p> <p>Aptitude à instaurer une culture de sécurité et à mettre en œuvre un système de gestion de la sécurité à bord des navires-citernes</p> <p>Connaissance et compréhension des dispositifs de surveillance et de sécurité, notamment le dispositif d'arrêt d'urgence</p>		<p>Le matériel de surveillance et de détection des gaz est étalonné et utilisé conformément aux pratiques et procédures d'exploitation</p> <p>Les procédures de surveillance et les dispositifs de sécurité garantissent que toutes les alarmes sont détectées promptement et que les mesures voulues sont prises conformément aux procédures d'urgence établies</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison (<i>suite</i>)</p>	<p><i>Chargement, déchargement, précautions à prendre et manutention de la cargaison</i></p> <p>Aptitude à effectuer des mesures et des calculs relatifs à la cargaison</p> <p>Connaissance de l'effet des cargaisons liquides en vrac sur l'assiette et la stabilité et sur l'intégrité de la structure</p> <p>Connaissance et compréhension des opérations liées aux cargaisons d'hydrocarbures, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 plans de chargement et de déchargement .2 ballastage et déballastage .3 opérations de nettoyage des citernes .4 mise en atmosphère inerte .5 dégazage .6 transferts de navire à navire .7 chargement sur résidus .8 lavage au pétrole brut <p>Élaboration et application des plans, des procédures et des listes de contrôle pour les opérations liées à la cargaison</p>		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison (<i>suite</i>)	<p>Aptitude à étalonner et à utiliser les systèmes, les instruments et le matériel de surveillance et de détection des gaz</p> <p>Aptitude à encadrer et à superviser le personnel ayant des responsabilités liées à la cargaison</p>		Le personnel est affecté à des tâches et informé des procédures et normes de travail requises, d'une manière adaptée aux individus concernés et conforme aux règles de sécurité
Bien connaître les propriétés physiques et chimiques des cargaisons d'hydrocarbures	<p>Connaissance et compréhension des propriétés chimiques et physiques des cargaisons d'hydrocarbures</p> <p>Compréhension des renseignements figurant sur les fiches de données de sécurité pour matière dangereuse (MSDS)</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur</p> <p>.4 programme de formation approuvé</p>	Utilisation efficace des sources d'information pour identifier les propriétés et les caractéristiques des cargaisons d'hydrocarbures et des gaz associés et leur incidence sur la sécurité, l'environnement et l'exploitation du navire
Prendre des précautions pour prévenir les risques	<p>Connaissance et compréhension des risques et des mesures de contrôle associées aux opérations liées à la cargaison des pétroliers, y compris :</p> <p>.1 toxicité</p> <p>.2 inflammabilité et explosion</p> <p>.3 risques pour la santé</p> <p>.4 composition des gaz inertes</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur</p> <p>.4 programme de formation approuvé</p>	Les risques que présente la cargaison pour le navire et le personnel participant aux opérations liées à la cargaison des pétroliers sont correctement identifiés et des mesures adéquates sont prises pour les maîtriser

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	<p>.5 dangers électrostatiques</p> <p>Connaissance et compréhension des dangers associés au non-respect des règles/règlements</p>		
<p>Prendre les précautions requises en matière de santé et de sécurité au travail</p>	<p>Connaissance et compréhension des pratiques de travail sûres, y compris l'évaluation des risques et la sécurité individuelle à bord, applicables aux pétroliers :</p> <p>.1 précautions à prendre pour l'accès aux espaces clos, y compris utilisation correcte des différents types d'appareils respiratoires</p> <p>.2 précautions à prendre avant et pendant les travaux de réparation et d'entretien</p> <p>.3 précautions à prendre pour le travail à chaud et à froid</p> <p>.4 précautions en matière de sécurité électrique</p> <p>.5 utilisation de l'équipement approprié de protection individuelle (EPI)</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur</p> <p>.4 programme de formation approuvé</p>	<p>Les procédures visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>Des pratiques de travail sûres sont appliquées et l'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé</p> <p>Les pratiques de travail sont conformes à la réglementation, aux recueils de règles pratiques, aux autorisations de travail et tiennent compte de l'environnement</p> <p>Les appareils respiratoires sont correctement utilisés</p> <p>Les procédures d'accès aux espaces clos sont observées</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire face aux situations d'urgence</p>	<p>Connaissance et compréhension des procédures d'urgence applicables aux pétroliers, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 plans d'urgence de bord .2 arrêt d'urgence des procédures d'opérations liées à la cargaison .3 mesures à prendre en cas de défaillance des systèmes ou des services essentiels à la cargaison .4 lutte contre l'incendie à bord des pétroliers .5 sauvetage des personnes se trouvant dans des espaces clos .6 utilisation des fiches de données de sécurité pour matière dangereuse (MSDS) <p>Mesures à prendre à la suite d'un abordage, d'un échouement ou d'un déversement</p> <p>Connaissance des procédures à suivre pour dispenser les soins médicaux d'urgence à bord des pétroliers</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Le type de l'urgence et ses conséquences sont promptement identifiés et les mesures prises sont conformes aux procédures et plans d'urgence</p> <p>L'ordre de priorité, les niveaux et les délais pour rendre compte d'un problème et informer le personnel à bord sont adaptés à la nature de la situation d'urgence et reflètent l'urgence du problème</p> <p>Les procédures d'évacuation, d'arrêt d'urgence et d'isolement sont adaptées à la nature de la situation d'urgence et sont mises en œuvre promptement</p> <p>L'identification de l'urgence médicale et les mesures prises sont conformes aux pratiques actuelles reconnues et aux directives internationales en matière de premiers secours</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement	Compréhension des procédures à suivre pour prévenir la pollution de l'atmosphère et de l'environnement	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	Les opérations sont effectuées conformément aux principes et procédures admis en matière de prévention de la pollution de l'environnement
Surveiller et contrôler le respect de la réglementation	Connaissance et compréhension des dispositions pertinentes de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL), telle que modifiée, et des autres instruments pertinents de l'OMI, ainsi que des recommandations de l'industrie et des règlements portuaires couramment appliqués	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	La manutention des cargaisons est conforme aux instruments pertinents de l'OMI, ainsi qu'aux normes de l'industrie établies et aux recueils de règles pratiques en matière de sécurité au travail

Tableau A-V/1-1-3

Norme de compétence minimale spécifiée concernant la formation avancée aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes pour produits chimiques

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitudes	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison</p>	<p><i>Conception et caractéristiques des navires-citernes pour produits chimiques</i></p> <p>Connaissance de la conception, des systèmes et de l'équipement des navires-citernes pour produits chimiques, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 agencement général et construction .2 installation et matériel de pompage .3 disposition et construction des citernes .4 circuits de tuyautages de canalisation et d'assèchement .5 dispositifs de régulation de la température et de la pression des citernes et des tuyautages à cargaison et alarmes .6 dispositifs de jaugeage et alarmes .7 dispositifs de détection des gaz .8 dispositifs de réchauffage et de refroidissement de la cargaison .9 systèmes de nettoyage des citernes .10 dispositifs de contrôle de l'atmosphère dans les citernes à cargaison 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Les communications sont claires, bien comprises et transmises avec succès</p> <p>Les opérations liées à la cargaison sont effectuées de façon sûre compte tenu de la conception, des systèmes et de l'équipement des navires-citernes pour produits chimiques</p> <p>Les opérations liées à la cargaison sont planifiées, évaluées du point de vue des risques et effectuées conformément aux procédures et principes admis pour garantir la sécurité des opérations et prévenir toute pollution du milieu marin</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitudes	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison (<i>suite</i>)</p>	<p>.11 circuit de ballastage</p> <p>.12 système de dégagement de l'air de la tranche de la cargaison et ventilation des locaux d'habitation</p> <p>.13 systèmes de retour/de récupération des vapeurs</p> <p>.14 dispositifs de lutte contre l'incendie</p> <p>.15 matériaux et revêtement des citernes, des tuyautages et des équipements</p> <p>.16 gestion des résidus</p> <p>Connaissance des principes de fonctionnement et des caractéristiques des pompes, y compris les types de pompes à cargaison et leur fonctionnement en toute sécurité</p> <p>Aptitude à instaurer une culture de sécurité et à mettre en œuvre un système de gestion de la sécurité à bord des navires-citernes</p> <p>Connaissance et compréhension des dispositifs de surveillance et de sécurité, notamment le dispositif d'arrêt d'urgence</p> <p><i>Chargement, déchargement, précautions à prendre et manutention de la cargaison</i></p> <p>Aptitude à effectuer des mesures et des calculs relatifs à la cargaison</p> <p>Connaissance de l'effet des cargaisons liquides en vrac sur l'assiette et la stabilité et sur l'intégrité de la structure</p>		<p>Les procédures de surveillance et les dispositifs de sécurité garantissent que toutes les alarmes sont détectées promptly et que les mesures voulues sont prises conformément aux procédures établies</p> <p>Le chargement, l'arrimage et le déchargement des cargaisons garantissent que les conditions de stabilité et de contraintes restent dans les limites de sécurité à tout moment</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitudes	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison (<i>suite</i>)</p>	<p>Connaissance et compréhension des opérations liées aux cargaisons de produits chimiques, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 plans de chargement et de déchargement .2 ballastage et déballastage .3 opérations de nettoyage des citernes .4 contrôle de l'atmosphère dans les citernes .5 mise en atmosphère inerte .6 dégazage .7 transferts de navire à navire .8 exigences en matière d'inhibition et de stabilisation de la cargaison .9 exigences en matière de réchauffage et de refroidissement de la cargaison et conséquences sur les cargaisons adjacentes .10 compatibilité et séparation des cargaisons .11 cargaisons à viscosité élevée .12 opérations liées aux résidus de la cargaison .13 accès aux citernes en cours d'exploitation <p>Élaboration et application des plans, des procédures et des listes de contrôle concernant les opérations liées à la cargaison</p>		<p>Le non-respect éventuel des procédures relatives à la cargaison est promptement identifié et rectifié</p> <p>Les mesures prises et les procédures suivies sont correctement identifiées et le matériel de bord approprié destiné à la cargaison est correctement utilisé</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitudes	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison (suite)	<p>Aptitude à étalonner et à utiliser les systèmes, les instruments et le matériel de surveillance et de détection des gaz</p> <p>Aptitude à encadrer et à superviser le personnel ayant des responsabilités concernant la cargaison</p>		<p>Le matériel de surveillance et de détection des gaz est étalonné et utilisé conformément aux pratiques et procédures d'exploitation en toute sécurité</p> <p>Le personnel est affecté à des tâches et informé des procédures et normes de travail requises, d'une manière adaptée aux individus concernés et dans le respect de pratiques d'exploitation sûres</p>
Bien connaître les propriétés physiques et chimiques des cargaisons chimiques	<p>Connaissance et compréhension des propriétés chimiques et physiques des substances liquides nocives, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 catégories de cargaisons de produits chimiques (corrosives, toxiques, inflammables, explosives) .2 groupes chimiques et usage industriel .3 réactivité des cargaisons <p>Compréhension des renseignements figurant sur les fiches de données de sécurité (MSDS) pour matière dangereuse</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Utilisation efficace des sources d'information pour identifier les propriétés et les caractéristiques des substances liquides nocives et des gaz associés et leur incidence sur la sécurité, la protection de l'environnement et l'exploitation du navire</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitudes	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Prendre des précautions pour prévenir les risques</p>	<p>Connaissance et compréhension des risques et des mesures de contrôle associées aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes pour produits chimiques, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 inflammabilité et explosion .2 toxicité .3 risques pour la santé .4 composition des gaz inertes .5 dangers électrostatiques .6 réactivité .7 corrosivité .8 cargaisons à faible point d'ébullition .9 cargaisons à forte densité .10 cargaisons qui se solidifient .11 cargaisons qui se polymérisent <p>Connaissance et compréhension des dangers liés au non-respect des règles/règlements</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Les risques que présente la cargaison pour le navire et le personnel participant aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes pour produits chimiques sont correctement identifiés et des mesures adéquates sont prises pour les maîtriser</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitudes	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Prendre les précautions requises en matière de santé et de sécurité au travail</p>	<p>Connaissance et compréhension des pratiques de travail sûres, y compris l'évaluation des risques et la sécurité individuelle à bord, applicables aux navires-citernes pour produits chimiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 précautions à prendre pour l'accès aux espaces clos, y compris utilisation correcte des différents types d'appareils respiratoires .2 précautions à prendre avant et pendant les travaux de réparation et d'entretien .3 précautions à prendre pour le travail à chaud et à froid .4 précautions en matière de sécurité électrique .5 utilisation de l'équipement approprié de protection individuelle (EPI) 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Les procédures visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>Des pratiques de travail sûres sont appliquées et l'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé</p> <p>Les pratiques de travail sont conformes à la réglementation, aux recueils de règles pratiques, aux autorisations de travail et tiennent compte de l'environnement</p> <p>Les appareils respiratoires sont utilisés correctement</p> <p>Les procédures d'accès aux espaces clos sont observées</p>
<p>Faire face aux situations d'urgence</p>	<p>Connaissance et compréhension des procédures d'urgence applicables aux navires-citernes pour produits chimiques, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 plans d'urgence de bord .2 arrêt d'urgence des opérations liées à la cargaison .3 mesures à prendre en cas de défaillance des systèmes ou des services essentiels à la cargaison .4 lutte contre l'incendie à bord des navires-citernes pour produits chimiques 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Le type de l'urgence et ses conséquences sont promptement identifiés et les mesures prises sont conformes aux procédures et plans d'urgence</p> <p>L'ordre de priorité, les niveaux et les délais pour rendre compte d'un problème et informer le personnel à bord sont adaptés à la nature de la situation d'urgence et reflètent l'urgence du problème</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitudes	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire face aux situations d'urgence (suite)</p>	<p>.5 sauvetage des personnes se trouvant dans des espaces clos</p> <p>.6 réactivité de la cargaison</p> <p>.7 jet de marchandises à la mer</p> <p>.8 utilisation des fiches de données de sécurité pour matière dangereuse (MSDS)</p> <p>Mesures à prendre à la suite d'un abordage, d'un échouement ou d'un déversement</p> <p>Connaissance des procédures à suivre pour dispenser les soins médicaux d'urgence à bord des navires-citernes pour produits chimiques et notamment du Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU)</p>		<p>Les procédures d'évacuation, d'arrêt d'urgence et d'isolement sont adaptées à la nature de la situation d'urgence et sont mises en œuvre promptement</p> <p>L'identification de l'urgence médicale et les mesures prises sont conformes aux pratiques actuelles reconnues et aux directives internationales en matière de premiers secours</p>
<p>Prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement</p>	<p>Compréhension des procédures à suivre pour prévenir la pollution de l'atmosphère et de l'environnement</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur</p> <p>.4 programme de formation approuvé</p>	<p>Les opérations sont effectuées conformément aux principes et procédures admis en matière de prévention de la pollution de l'environnement</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitudes	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Surveiller et contrôler le respect de la réglementation	<p>Connaissance et compréhension des dispositions pertinentes de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL), telle que modifiée, et des autres instruments pertinents de l'OMI, ainsi que des recommandations de l'industrie et des règlements portuaires couramment appliqués</p> <p>Aptitude à utiliser le Recueil IBC et les documents connexes</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur</p> <p>.4 programme de formation approuvé</p>	<p>La manutention des cargaisons est conforme aux instruments pertinents de l'OMI ainsi qu'aux normes de l'industrie établies et aux recueils de règles pratiques en matière de sécurité au travail</p>

Section A-V/1-2

Prescriptions minimales obligatoires concernant la formation et les qualifications des capitaines, des officiers et des matelots des navires-citernes pour gaz liquéfiés

Norme de compétence

1 Tout candidat au certificat de formation de base aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes pour gaz liquéfiés doit être tenu de :

- .1 démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-V/1-2-1; et
- .2 prouver :
 - .2.1 qu'il a acquis les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales énumérées dans la colonne 2 du tableau A-V/1-2-1; et
 - .2.2 qu'il satisfait à la norme de compétence requise conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-V/1-2-1.

2 Tout candidat au certificat de formation avancée aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes pour gaz liquéfiés doit être tenu de :

- .1 démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-V/1-2-2; et
- .2 prouver :
 - .2.1 qu'il a acquis les connaissances, la compréhension et l'aptitude minimales énumérées dans la colonne 2 du tableau A-V/1-2-2; et
 - .2.2 qu'il satisfait à la norme de compétence requise conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-V/1-2-2.

Tableau A-V/1-2-1

Norme de compétence minimale spécifiée concernant la formation de base aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes pour gaz liquéfiés

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Contribuer à la sécurité de l'exploitation des navires-citernes pour gaz liquéfiés</p>	<p><i>Conception et caractéristiques d'exploitation des navires-citernes pour gaz liquéfiés</i></p> <p>Connaissance élémentaire des navires-citernes pour gaz liquéfiés :</p> <p>.1 types de navires-citernes pour gaz liquéfiés</p> <p>.2 agencement général et construction</p> <p>Connaissance élémentaire des opérations liées à la cargaison</p> <p>.1 circuits de tuyautages et vannes</p> <p>.2 matériel de manutention de la cargaison</p> <p>.3 chargement, déchargement et précautions à prendre pendant le transfert</p> <p>.4 dispositif d'arrêt d'urgence</p> <p>.5 nettoyage des citernes, balayage, dégazage et mise en atmosphère inerte</p> <p>Connaissance élémentaire des propriétés physiques des gaz liquéfiés, y compris :</p> <p>.1 propriétés et caractéristiques</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur</p> <p>.4 programme de formation approuvé</p>	<p>Les communications dans le domaine de responsabilité sont claires et efficaces</p> <p>Les opérations liées à la cargaison sont effectuées conformément aux procédures et principes admis pour garantir la sécurité des opérations</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Contribuer à la sécurité de l'exploitation des navires-citernes pour gaz liquéfiés (suite)</p>	<p>.2 pression et température, y compris le rapport température/tension de vapeur</p> <p>.3 types de formation de la charge électrostatique</p> <p>.4 symboles chimiques</p> <p>Connaissance et compréhension d'une culture de sécurité et de la gestion de la sécurité à bord des navires-citernes</p>		
<p>Prendre des précautions pour prévenir les risques</p>	<p>Connaissance élémentaire des risques associés aux opérations des navires-citernes, y compris :</p> <p>.1 risques pour la santé</p> <p>.2 risques pour l'environnement</p> <p>.3 risques de réactivité</p> <p>.4 risques de corrosion</p> <p>.5 risques d'explosion et d'inflammabilité</p> <p>.6 sources d'inflammation</p> <p>.7 dangers électrostatiques</p> <p>.8 risques de toxicité</p> <p>.9 fuites et traînées de vapeur</p> <p>.10 températures extrêmement basses</p> <p>.11 risques liés à la pression</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur</p> <p>.4 programme de formation approuvé</p>	<p>Les risques que présente la cargaison pour le navire et le personnel sont correctement identifiés sur une MSDS et les mesures appropriées sont prises conformément aux procédures établies</p> <p>L'identification d'une situation potentiellement dangereuse et les premières mesures prises sont conformes aux procédures établies et aux meilleures pratiques</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prendre des précautions pour prévenir les risques (<i>suite</i>)	<p>Connaissance élémentaire des mesures à prendre pour maîtriser les risques :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 techniques de mise en atmosphère inerte, d'assèchement et de surveillance .2 mesures antistatiques .3 ventilation .4 séparation .5 inhibition de la cargaison .6 importance de la compatibilité des cargaisons .7 contrôle de l'atmosphère .8 détection des gaz <p>Compréhension des renseignements figurant sur les fiches de données de sécurité pour matière dangereuse (MSDS)</p>		
Prendre des précautions et appliquer des mesures en matière de santé et de sécurité au travail	<p>Fonction et utilisation correcte des instruments de mesure des gaz et du matériel analogue</p> <p>Utilisation correcte du matériel de sécurité et des dispositifs de protection, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 appareils respiratoires et matériel d'évacuation des citernes .2 vêtements et matériel de protection .3 appareils de réanimation .4 matériel de sauvetage et d'évacuation 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Prendre des précautions et appliquer des mesures en matière de santé et de sécurité au travail (<i>suite</i>)</p>	<p>Connaissance élémentaire des pratiques et procédures de travail sûres, conformément à la législation et aux directives de l'industrie, ainsi qu'aux règles de sécurité individuelle à bord, applicables aux navires-citernes pour gaz liquéfiés, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 précautions à prendre pour l'accès aux espaces clos .2 précautions à prendre avant et pendant les travaux de réparation et d'entretien .3 précautions à prendre pour le travail à chaud et à froid .4 précautions en matière de sécurité électrique .5 liste de contrôle de sécurité navire/terre <p>Connaissance élémentaire des premiers secours et notamment des fiches de données de sécurité pour matière dangereuse (MSDS)</p>		<p>Les procédures d'accès aux espaces clos sont observées</p> <p>Des procédures et des pratiques de travail sûres visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>L'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé</p> <p>Mesures recommandées ou à éviter en matière de premiers secours</p>
<p>Mener des opérations de lutte contre l'incendie</p>	<p>Organisation de la lutte contre l'incendie à bord des navires-citernes et mesures à prendre</p> <p>Risques particuliers associés à la manutention de la cargaison et au transport de gaz liquéfiés en vrac</p> <p>Agents d'extinction des feux de gaz</p>	<p>Exercices pratiques et enseignement effectués dans des conditions de formation approuvées et vraiment réalistes (par exemple, conditions de bord simulées) et, chaque fois que cela est possible dans la pratique, dans l'obscurité</p>	<p>Les mesures initiales prises lors de la découverte d'une situation d'urgence et les mesures prises par la suite sont conformes aux pratiques et procédures établies</p> <p>Les mesures prises lors de l'identification des signaux de rassemblement sont adaptées à la situation d'urgence indiquée et sont conformes aux procédures établies</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Mener des opérations de lutte contre l'incendie <i>(suite)</i>	<p>Fonctionnement des dispositifs fixes d'extinction à mousse</p> <p>Fonctionnement des dispositifs portatifs d'extinction à mousse</p> <p>Fonctionnement des dispositifs fixes d'extinction à poudre chimique</p> <p>Connaissance élémentaire du confinement du déversement eu égard à la lutte contre l'incendie</p>		<p>Les vêtements et le matériel sont adaptés à la nature des opérations de lutte contre l'incendie</p> <p>Les mesures individuelles sont prises au moment et dans l'ordre adaptés aux circonstances et conditions régnantes</p> <p>L'incendie est éteint au moyen de procédures, de techniques et d'agents d'extinction appropriés</p>
Faire face aux situations d'urgence	Connaissance élémentaire des procédures d'urgence, y compris les procédures d'arrêt d'urgence	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur</p> <p>.4 programme de formation approuvé</p>	Le type de l'urgence et ses conséquences sont promptement identifiés et les mesures prises sont conformes aux procédures et plans d'urgence

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement due au déversement de gaz liquéfiés</p>	<p>Connaissance élémentaire des effets de la pollution sur la vie humaine et la vie marine</p> <p>Connaissance élémentaire des procédures de bord à suivre pour prévenir de la pollution</p> <p>Connaissance élémentaire des mesures à prendre en cas de déversement, y compris la nécessité :</p> <p>.1 de communiquer les renseignements pertinents aux personnes responsables</p> <p>.2 d'aider à mettre en œuvre les procédures de bord visant à confiner le déversement</p> <p>.3 prévenir la rupture fragile</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur</p> <p>.4 programme de formation approuvé</p>	<p>Les procédures visant à protéger l'environnement sont observées à tout moment</p>

Tableau A-V/1-2-2

Norme de compétence minimale spécifiée concernant la formation avancée aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes pour gaz liquéfiés

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison</p>	<p><i>Conception et caractéristiques des navires-citernes pour gaz liquéfiés</i></p> <p>Connaissance de la conception, des systèmes et de l'équipement des navires-citernes pour gaz liquéfiés, y compris :</p> <p>.1 types de navires-citernes pour gaz liquéfiés et construction des citernes à cargaison</p> <p>.2 agencement général et construction</p> <p>.3 systèmes de confinement de la cargaison, y compris les matériaux de construction et d'isolation</p> <p>.4 matériel et appareils de manutention de la cargaison, y compris :</p> <p>.1 pompes à cargaison et installation de pompage</p> <p>.2 tuyautages à cargaison et vannes</p> <p>.3 dispositifs d'expansion</p> <p>.4 écrans pare-flamme</p> <p>.5 dispositifs de surveillance de la température</p> <p>.6 appareils de mesure du niveau des citernes à cargaison</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <p>.1 expérience approuvée en service</p> <p>.2 expérience approuvée à bord d'un navire-école</p> <p>.3 formation approuvée sur simulateur</p> <p>.4 programme de formation approuvé</p>	<p>Les communications sont claires, bien comprises et transmises avec succès</p> <p>Les opérations liées à la cargaison sont effectuées de façon sûre compte tenu de la conception, des systèmes et de l'équipement des navires-citernes pour gaz liquéfiés</p> <p>Les opérations de pompage sont effectuées conformément aux principes et procédures admis et sont adaptées à ce type de cargaison</p> <p>Les opérations liées à la cargaison sont planifiées, évaluées du point de vue des risques et effectuées conformément aux procédures et principes admis pour garantir la sécurité des opérations et prévenir toute pollution du milieu marin</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison (suite)</p>	<p>.7 dispositifs de surveillance et de régulation de la pression dans les citernes</p> <p>.5 système de maintien de la température de la cargaison</p> <p>.6 systèmes de contrôle de l'atmosphère dans les citernes (gaz inerte, azote), y compris les dispositifs de stockage, de production et de distribution</p> <p>.7 systèmes de chauffage des cofferdams</p> <p>.8 dispositifs de détection des gaz</p> <p>.9 circuit de ballastage</p> <p>.10 systèmes de récupération des gaz d'évaporation</p> <p>.11 systèmes de reliquéfaction</p> <p>.12 dispositif d'arrêt d'urgence des opérations liées à la cargaison</p> <p>.13 système de transfert de la garde</p> <p>Connaissance des principes de fonctionnement et des caractéristiques des pompes, y compris les types de pompes à cargaison et leur fonctionnement en toute sécurité</p>		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison (suite)</p>	<p><i>Chargement, déchargement, précautions à prendre et manutention de la cargaison</i></p> <p>Connaissance de l'effet des cargaisons liquides en vrac sur l'assiette et la stabilité et sur l'intégrité de la structure</p> <p>Aptitude à instaurer une culture de sécurité et à mettre en œuvre un système de gestion de la sécurité à bord des navires-citernes</p> <p>Aptitude à appliquer des plans, des procédures et des listes de contrôle sûrs pour toutes les opérations liées à la cargaison, y compris :</p> <p>.1 préparation après la mise à quai et chargement :</p> <p>.1 inspection des citernes</p> <p>.2 mise en atmosphère inerte (réduction de la teneur en oxygène et abaissement du point de rosée)</p> <p>.3 dégazage</p> <p>.4 refroidissement</p> <p>.5 chargement</p> <p>.6 déballastage</p> <p>.7 échantillonnage, y compris en boucle fermée</p>		<p>Le chargement, l'arrimage et le déchargement des cargaisons garantissent que les conditions de stabilité et de contraintes restent dans les limites de sécurité à tout moment</p> <p>Le non-respect éventuel des procédures relatives à la cargaison est promptement identifié et rectifié</p> <p>Les mesures prises et les procédures suivies identifient correctement le matériel de bord approprié destiné à la cargaison et en tirent pleinement parti</p> <p>Le matériel de surveillance et de détection des gaz est étalonné et utilisé conformément aux pratiques et procédures d'exploitation en toute sécurité</p> <p>Les procédures de surveillance et les dispositifs de sécurité garantissent que toutes les alarmes sont détectées promptement et que les mesures voulues sont prises conformément aux procédures établies</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Être apte à exécuter et à surveiller en toute sécurité toutes les opérations liées à la cargaison (suite)</p>	<p>.2 traversée :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 refroidissement .2 maintien de la pression .3 contrôle des gaz d'évaporation .4 inhibition <p>.3 déchargement :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 déchargement .2 ballastage .3 dispositifs d'assèchement et de nettoyage .4 dispositifs d'élimination des résidus liquides dans les citernes <p>.4 préparation avant la mise à quai</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 réchauffage .2 mise en atmosphère inerte .3 dégazage <p>.5 transfert de navire à navire</p> <p>Aptitude à effectuer des mesures et des calculs, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 phase liquide .2 phase gazeuse .3 quantité à bord .4 quantité restant à bord .5 calculs relatifs aux gaz d'évaporation 		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
	Aptitude à encadrer et à superviser le personnel ayant des responsabilités liées à la cargaison		Le personnel est affecté à des tâches et informé des procédures et normes de travail requises d'une manière adaptée aux individus concernés et conforme aux pratiques d'exploitation en toute sécurité
Bien connaître les propriétés physiques et chimiques des cargaisons de gaz liquéfiés	<p>Connaissance et compréhension des principes élémentaires de physique et de chimie et des définitions pertinentes ayant trait à la sécurité du transport de gaz liquéfiés en vrac à bord des navires, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 composition chimique des gaz .2 propriétés et caractéristiques des gaz liquéfiés (y compris le CO₂) et de leurs vapeurs, y compris : <ul style="list-style-type: none"> .1 lois des gaz simples .2 états de la matière .3 densités des liquides et des vapeurs .4 diffusion et mélange des gaz .5 compression des gaz .6 reliquéfaction et réfrigération des gaz .7 température et pression critiques des gaz 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	Utilisation efficace des sources d'information pour identifier les propriétés et les caractéristiques des cargaisons de gaz liquéfiés et leur incidence sur la sécurité, la protection de l'environnement et l'exploitation du navire

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Bien connaître les propriétés physiques et chimiques des cargaisons de gaz liquéfiés (<i>suite</i>)</p>	<p>.8 point d'éclair, limites supérieure et inférieure d'explosivité, température d'inflammation spontanée</p> <p>.9 compatibilité, réactivité et séparation des gaz</p> <p>.10 polymérisation</p> <p>.11 tension de vapeur saturante/ température de référence</p> <p>.12 point de rosée et point d'ébullition</p> <p>.13 graissage des compresseurs</p> <p>.14 formation des hydrates</p> <p>.3 propriétés des liquides simples</p> <p>.4 nature et propriétés des solutions</p> <p>.5 unités thermodynamiques</p> <p>.6 lois et schémas thermodynamiques de base</p> <p>.7 propriétés des matériaux</p> <p>.8 effet des basses températures - rupture fragile</p> <p>Compréhension des renseignements figurant sur les fiches de données de sécurité pour matière dangereuse (MSDS)</p>		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Prendre des précautions pour prévenir les risques</p>	<p>Connaissance et compréhension des risques et des mesures de contrôle associées aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes pour gaz liquéfiés, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 inflammabilité .2 explosion .3 toxicité .4 réactivité .5 corrosivité .6 risques pour la santé .7 composition des gaz inertes .8 dangers électrostatiques .9 cargaisons qui se polymérisent <p>Aptitude à étalonner et à utiliser les dispositifs, les instruments et le matériel de détection et de surveillance des gaz</p> <p>Connaissance et compréhension des dangers associés au non-respect des règles/règlements</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Les risques que présente la cargaison pour le navire et le personnel participant aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes pour gaz liquéfiés sont correctement identifiés et des mesures adéquates sont prises pour les maîtriser</p> <p>L'utilisation des dispositifs de détection des gaz est conforme aux manuels et aux bons usages</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Prendre les précautions requises en matière de santé et de sécurité au travail</p>	<p>Connaissance et compréhension des pratiques de travail sûres, y compris l'évaluation des risques et la sécurité individuelle à bord, applicables aux navires-citernes pour gaz liquéfiés, y compris :</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 précautions à prendre pour l'accès aux espaces clos (par exemple les locaux des compresseurs), y compris utilisation correcte des différents types d'appareils respiratoires .2 précautions à prendre avant et pendant les travaux de réparation et d'entretien, y compris les travaux relatifs aux installations de pompage et de tuyautages, aux circuits électriques et aux systèmes de commande .3 précautions à prendre pour le travail à chaud et à froid .4 précautions en matière de sécurité électrique .5 utilisation de l'équipement approprié de protection individuelle (EPI) .6 précautions à prendre contre les brûlures par le froid et les gelures .7 utilisation appropriée des détecteurs individuels pour la surveillance des gaz toxiques 	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Les procédures visant à protéger le personnel et le navire sont observées à tout moment</p> <p>Des pratiques de travail sûres sont appliquées et l'équipement approprié de sécurité et de protection est correctement utilisé</p> <p>Les pratiques de travail sont conformes à la réglementation, aux recueils de règles pratiques, aux autorisations de travail et tiennent compte de l'environnement</p> <p>Les appareils respiratoires sont correctement utilisés</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Faire face aux situations d'urgence</p>	<p>Connaissance et compréhension des procédures d'urgence applicables aux navires-citernes pour gaz liquéfiés, y compris :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 plans d'urgence de bord .2 procédure d'arrêt d'urgence des opérations liées à la cargaison .3 opérations d'urgence des vannes à cargaison .4 mesures à prendre en cas de défaillance des systèmes ou des services essentiels aux opérations liées à la cargaison .5 lutte contre l'incendie à bord des navires-citernes pour gaz liquéfiés .6 jet de marchandises à la mer .7 sauvetage des personnes se trouvant dans des espaces clos <p>Mesures à prendre à la suite d'un abordage, d'un échouement ou d'un déversement, ou encore de l'enveloppement du navire dans des vapeurs toxiques ou inflammables</p> <p>Connaissance des procédures à suivre pour dispenser les soins médicaux d'urgence et administrer les antidotes à bord des navires-citernes pour gaz liquéfiés et notamment du Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU)</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs des formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	<p>Le type de l'urgence et ses conséquences sont promptement identifiés et les mesures prises sont conformes aux procédures et plans d'urgence</p> <p>L'ordre de priorité, les niveaux et les délais pour rendre compte et informer le personnel à bord sont adaptés à la nature de la situation d'urgence et reflètent l'urgence du problème</p> <p>Les procédures d'évacuation, d'arrêt d'urgence et d'isolement sont adaptées à la nature de la situation d'urgence et sont mises en œuvre promptement</p> <p>L'identification de l'urgence médicale et les mesures prises sont conformes aux pratiques actuelles reconnues et aux directives internationales en matière de premiers secours</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prendre des précautions pour prévenir la pollution de l'environnement	Compréhension des procédures à suivre pour prévenir la pollution de l'environnement	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	Les opérations sont effectuées conformément aux principes et procédures admis en matière de prévention de la pollution de l'environnement
Surveiller et contrôler le respect de la réglementation	<p>Connaissance et compréhension des dispositions pertinentes de la Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires (MARPOL) et des autres instruments pertinents de l'OMI, ainsi que des recommandations de l'industrie et des règlements portuaires couramment appliqués</p> <p>Aptitude à utiliser les Recueils IBC et IGC et les documents connexes</p>	<p>Examen et évaluation de la preuve donnée sous une ou plusieurs formes ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 expérience approuvée en service .2 expérience approuvée à bord d'un navire-école .3 formation approuvée sur simulateur .4 programme de formation approuvé 	La manutention des cargaisons de gaz liquéfiés est conforme aux instruments pertinents de l'OMI, ainsi qu'aux normes de l'industrie établies et aux recueils de règles pratiques en matière de sécurité au travail

Section A-V/2

Prescriptions minimales obligatoires concernant la formation et les qualifications des capitaines, des officiers, des matelots et autres membres du personnel des navires à passagers

Formation à l'encadrement des passagers

1 La formation à l'encadrement des passagers prescrite au paragraphe 4 de la règle V/2 à l'intention des membres du personnel désignés sur le rôle d'appel pour aider les passagers dans des situations d'urgence doit porter notamment, mais sans nécessairement s'y limiter, sur les points suivants :

- .1 familiarisation avec les engins de sauvetage et les plans de lutte, y compris :
 - .1.1 connaissance des rôles d'appel et des consignes en cas d'urgence;
 - .1.2 connaissance des issues de secours; et
 - .1.3 limitations relatives à l'utilisation des ascenseurs;
- .2 aptitude à aider les passagers se rendant aux postes de rassemblement et d'embarquement, y compris :
 - .2.1 aptitude à donner des ordres clairs sur un ton rassurant;
 - .2.2 maîtrise de la circulation des passagers dans les coursives, les cages d'escalier et les points de passage;
 - .2.3 maintien des échappées libres de tout obstacle;
 - .2.4 moyens disponibles pour l'évacuation des personnes handicapées et des personnes nécessitant une assistance particulière; et
 - .2.5 recherche des passagers dans les locaux d'habitation;
- .3 procédures de rassemblement, y compris :
 - .3.1 importance du maintien de l'ordre;
 - .3.2 aptitude à appliquer des procédures permettant d'éviter et de réduire la panique;
 - .3.3 aptitude à utiliser, s'il y a lieu, les listes des passagers pour déterminer le nombre de passagers à évacuer; et
 - .3.4 aptitude à veiller à ce que les passagers soient vêtus correctement et à ce qu'ils aient bien endossé leur brassière de sauvetage.

Formation en matière de sécurité à l'intention du personnel assurant directement un service aux passagers dans les locaux réservés aux passagers

2 La formation supplémentaire en matière de sécurité prescrite au paragraphe 5 de la règle V/2 doit au moins permettre d'acquérir les aptitudes spécifiées ci-après :

Communication

- .1 Aptitude à communiquer avec les passagers dans des situations d'urgence, compte tenu des considérations suivantes :
 - .1.1 la ou les langues utilisées devraient être celles de la majorité des passagers transportés pendant une traversée donnée;
 - .1.2 une connaissance du vocabulaire anglais élémentaire pour donner les consignes essentielles permettra vraisemblablement de communiquer avec un passager ayant besoin d'assistance, que le passager et le membre de l'équipage partagent ou non une langue commune;
 - .1.3 il pourrait être nécessaire de communiquer, dans des situations d'urgence, par d'autres moyens (par exemple, en faisant une démonstration ou des gestes des mains, ou en appelant l'attention sur l'emplacement des consignes, des postes de rassemblement, des engins de sauvetage ou des échappées), lorsqu'il n'est pas possible de communiquer oralement;
 - .1.4 la mesure dans laquelle des consignes de sécurité complètes ont été fournies aux passagers dans leur langue maternelle; et
 - .1.5 les langues dans lesquelles les annonces d'urgence peuvent être diffusées lors d'une situation d'urgence ou d'un exercice pour donner des directives essentielles aux passagers et faciliter l'assistance prêtée aux passagers par les membres de l'équipage.

Engins de sauvetage

- .2 Aptitude à faire une démonstration aux passagers de l'utilisation des engins de sauvetage individuels.

Procédures d'embarquement

- .3 Embarquement et débarquement des passagers, une attention particulière étant accordée aux personnes handicapées et à celles ayant besoin d'une assistance.

Formation en matière de gestion des situations de crise et de comportement humain

3 Les capitaines, les chefs mécaniciens, les seconds, les seconds mécaniciens et toute personne responsable de la sécurité des passagers dans des situations d'urgence doivent :

- .1 avoir suivi avec succès la formation approuvée en matière de gestion des situations de crise et de comportement humain prescrite au paragraphe 6 de la règle V/2 qui correspond à leur capacité, leurs tâches et leurs responsabilités, comme il est indiqué dans le tableau A-V/2; et

- .2 être tenus de prouver qu'ils satisfont à la norme de compétence requise conformément aux méthodes et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-V/2.

Formation en matière de sécurité des passagers et de la cargaison et d'intégrité de la coque

4 La formation en matière de sécurité des passagers et de la cargaison et d'intégrité de la coque qui est prescrite au paragraphe 7 de la règle V/2 pour les capitaines, les seconds, les chefs mécaniciens, les seconds mécaniciens et les personnes directement responsables de l'embarquement et du débarquement des passagers, du chargement, du déchargement ou de l'assujettissement de la cargaison ou de la fermeture des ouvertures de coque à bord des navires rouliers à passagers doit au moins permettre d'acquérir les aptitudes qui correspondent à leurs tâches et responsabilités, spécifiées ci-après :

Procédures de chargement et d'embarquement

- .1 Aptitude à appliquer correctement les procédures établies pour le navire concernant :
 - .1.1 le chargement et le déchargement des véhicules routiers et ferroviaires ou autres engins de transport, y compris les communications s'y rapportant;
 - .1.2 l'abaissement et la levée des rampes;
 - .1.3 la mise en place et l'arrimage de ponts-garages amovibles; et
 - .1.4 l'embarquement et le débarquement des passagers, une attention particulière étant accordée aux personnes handicapées et à celles ayant besoin d'une assistance.

Transport de marchandises dangereuses

- .2 Aptitude à appliquer toutes précautions, procédures et prescriptions spéciales concernant le transport de marchandises dangereuses à bord des navires rouliers à passagers.

Assujettissement des cargaisons

- .3 Aptitude à :
 - .3.1 appliquer correctement les dispositions du Recueil de règles pratiques pour la sécurité de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons aux véhicules routiers et ferroviaires et autres engins de transport transportés; et
 - .3.2 utiliser correctement le matériel et les dispositifs d'assujettissement de la cargaison qui sont prévus, en tenant compte de leurs limitations.

Calcul de la stabilité, de l'assiette et des contraintes

.4 Aptitude à :

- .4.1 utiliser correctement les renseignements fournis au sujet de la stabilité et des contraintes;
- .4.2 calculer la stabilité et l'assiette pour différents états de chargement, en utilisant les calculateurs de stabilité ou les programmes informatisés prévus à cet usage;
- .4.3 calculer les coefficients de charge pour les ponts; et
- .4.4 calculer l'impact des transferts de ballast et de combustible sur la stabilité, l'assiette et les contraintes.

Ouverture, fermeture et verrouillage des ouvertures de coque

.5 Aptitude à :

- .5.1 appliquer correctement les procédures établies pour le navire en ce qui concerne l'ouverture, la fermeture et le verrouillage des portes d'étrave, arrières et latérales et des rampes et à faire fonctionner correctement les systèmes connexes; et
- .5.2 effectuer des contrôles pour vérifier que l'étanchéité est assurée.

Atmosphère des ponts rouliers

.6 Aptitude à :

- .6.1 utiliser, lorsqu'il se trouve à bord, le matériel de surveillance de l'atmosphère dans les espaces rouliers; et
- .6.2 appliquer correctement les procédures établies pour le navire en ce qui concerne la ventilation des espaces rouliers pendant le chargement et le déchargement des véhicules, au cours du voyage et dans les situations d'urgence.

Tableau A-V/2

**Norme de compétence minimale spécifiée en matière de gestion
des situations de crise et de comportement humain**

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Mettre en place des procédures d'urgence de bord</p>	<p>Connaissance des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 conception et agencement généraux du navire .2 règles de sécurité .3 plans et procédures d'urgence <p>Importance des principes à appliquer pour l'élaboration de procédures d'urgence spécifiques au navire, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 nécessité de planifier à l'avance les procédures d'urgence de bord et d'effectuer des exercices .2 nécessité pour l'ensemble du personnel de connaître les procédures d'urgence établies à l'avance et de les respecter aussi rigoureusement que possible en cas de situation d'urgence 	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée, exercices portant sur un ou plusieurs plans d'urgence établis à l'avance et démonstration pratique</p>	<p>Les procédures d'urgence de bord garantissent l'état de préparation voulu pour faire face aux situations d'urgence</p>
<p>Optimiser l'utilisation des ressources</p>	<p>Aptitude à optimiser l'utilisation des ressources en tenant compte :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 du fait que les ressources disponibles dans une situation d'urgence peuvent être limitées 	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée, démonstration pratique et formation et exercices à bord portant sur les procédures d'urgence</p>	<p>Les plans d'urgence permettent une utilisation optimale des ressources disponibles</p> <p>L'affectation des tâches et des responsabilités correspond aux compétences connues des individus</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Optimiser l'utilisation des ressources (<i>suite</i>)	<p>.2 de la nécessité de tirer pleinement parti du personnel et du matériel immédiatement disponible et, le cas échéant, d'improviser</p> <p>Aptitude à organiser des exercices réalistes pour garantir l'état de préparation voulu, compte tenu des enseignements tirés d'accidents antérieurs de navires à passagers; analyse de la prestation après les exercices</p>		Les rôles et responsabilités des équipes et des individus sont clairement définis
Maîtriser les situations d'urgence	<p>Aptitude à procéder à une évaluation initiale et à réagir efficacement face aux situations d'urgence conformément aux procédures d'urgence établies</p> <p><i>Aptitude au commandement</i></p> <p>Aptitude à commander et à diriger d'autres personnes dans des situations d'urgence, y compris nécessité de :</p> <p>.1 donner l'exemple dans des situations d'urgence</p> <p>.2 focaliser la prise de décisions étant donné la nécessité d'agir rapidement dans une situation d'urgence</p> <p>.3 motiver, encourager et rassurer les passagers et les autres membres du personnel</p>	Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée, démonstration pratique et formation et exercices à bord portant sur les procédures d'urgence	<p>Les procédures appliquées et les mesures prises sont conformes aux principes et aux plans établis en ce qui concerne la gestion des situations de crise à bord</p> <p>Les objectifs et la stratégie correspondent à la nature de l'urgence, tiennent compte des circonstances et permettent une utilisation optimale des ressources disponibles</p> <p>Les mesures prises par les membres de l'équipage contribuent à maintenir l'ordre et à maîtriser la situation</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Maîtriser les situations d'urgence (<i>suite</i>)</p>	<p><i>Contrôle du stress</i></p> <p>Aptitude à déceler l'apparition de symptômes dénotant une tension personnelle excessive et de ceux manifestés par les autres membres de l'équipe d'urgence à bord du navire</p> <p>Prise en considération du fait que le stress engendré par une situation d'urgence risque de modifier le comportement des individus et diminuer leur aptitude à suivre les consignes données et les procédures</p>		
<p>Encadrer les passagers et les autres membres du personnel dans des situations d'urgence</p>	<p><i>Comportement et réaction de l'être humain</i></p> <p>Aptitude à encadrer les passagers et les autres membres du personnel dans des situations d'urgence, y compris :</p> <p>.1 connaissance des réactions générales typiques des passagers et des autres membres du personnel dans des situations d'urgence, et notamment du fait que :</p> <p>.1.1 les gens peuvent souvent ne pas accepter immédiatement la situation d'urgence</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée, démonstration pratique et formation et exercices à bord portant sur les procédures d'urgence</p>	<p>Les mesures prises par les membres de l'équipage contribuent à maintenir l'ordre et à maîtriser la situation</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Encadrer les passagers et les autres membres du personnel dans des situations d'urgence (<i>suite</i>)</p>	<p>.1.2 certaines personnes risquent de paniquer et de ne pas se comporter rationnellement, leur faculté de compréhension peut être réduite et il se peut qu'elles soient moins réceptives aux consignes données que lorsqu'il n'y a pas d'urgence</p> <p>.2 prise en compte du fait que les passagers et les autres membres du personnel peuvent notamment :</p> <p>.2.1 se mettre à chercher des parents, des amis et/ou leurs effets personnels et qu'il s'agit là de leur première réaction lorsque quelque chose de grave se passe</p> <p>.2.2 chercher à s'abriter dans leur cabine ou dans d'autres locaux à bord en pensant qu'ils peuvent échapper au danger</p>		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Encadrer les passagers et les autres membres du personnel dans des situations d'urgence (<i>suite</i>)</p>	<p>.2.3 avoir tendance à se diriger vers les parties supérieures du navire lorsque ce dernier donne de la gîte</p> <p>.3 prise de conscience du problème éventuel de panique lorsque les membres d'une famille sont séparés</p>		
<p>Établir et maintenir des communications efficaces</p>	<p>Aptitude à établir et à maintenir des communications efficaces, y compris :</p> <p>.1 importance de consignes et de rapports clairs et concis</p> <p>.2 nécessité de favoriser un échange d'informations avec les passagers et les autres membres du personnel et d'avoir des informations en retour</p> <p>Aptitude à donner des renseignements pertinents aux passagers et autres membres du personnel dans une situation d'urgence, à les tenir informés de la situation générale et à leur faire savoir ce que l'on attend d'eux, compte tenu des considérations suivantes :</p> <p>.1 la ou les langues utilisées devraient être celles de la majorité des passagers et autres personnes transportés pendant une traversée donnée</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'une formation approuvée, exercices et démonstration pratique</p>	<p>Les renseignements provenant de toutes les sources disponibles sont obtenus, évalués et confirmés aussi rapidement que possible et passés en revue tout au long de la situation d'urgence</p> <p>Les renseignements donnés aux individus, équipes d'urgence et passagers sont précis et pertinents et interviennent en temps opportun</p> <p>Les renseignements donnés tiennent les passagers informés quant à la nature de l'urgence et aux mesures que l'on attend d'eux</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Établir et maintenir des communications efficaces (<i>suite</i>)</p>	<p>.2 il pourrait être nécessaire de communiquer dans des situations d'urgence, par d'autres moyens (par exemple, en faisant une démonstration ou des gestes des mains, ou en appelant l'attention sur l'emplacement des consignes, des postes de rassemblement, des engins de sauvetage ou des échappées), lorsqu'il n'est pas possible de communiquer oralement</p> <p>.3 les langues dans lesquelles les annonces d'urgence peuvent être diffusées lors d'une situation d'urgence ou d'un exercice pour donner des directives essentielles aux passagers et faciliter l'assistance prêtée aux passagers par les membres de l'équipage</p>		

CHAPITRE VI

Normes concernant les fonctions relatives aux situations d'urgence, à la prévention des accidents du travail, à la sûreté, aux soins médicaux et à la survie

Section A-VI/1

Prescriptions minimales obligatoires pour la formation de familiarisation en matière de sécurité et pour la formation et l'enseignement de base pour tous les gens de mer

Formation de familiarisation en matière de sécurité

1 Avant d'être affectées à des tâches à bord, toutes les personnes autres que les passagers, employées ou engagées à bord d'un navire de mer, doivent recevoir une formation approuvée leur permettant de se familiariser avec les techniques individuelles de survie ou recevoir des informations et un enseignement suffisants, compte tenu des recommandations figurant dans la partie B, pour être en mesure de :

- .1 communiquer avec d'autres personnes se trouvant à bord en ce qui concerne les questions de sécurité élémentaires et comprendre les symboles, indications et signaux d'alarme ayant trait à la sécurité;
- .2 savoir quelles mesures prendre dans le cas où :
 - .2.1 une personne tombe à la mer;
 - .2.2 un incendie ou de la fumée sont détectés; ou
 - .2.3 l'alarme d'incendie ou l'alarme pour l'abandon du navire retentit;
- .3 identifier les postes de rassemblement et d'embarquement ainsi que les échappées en cas d'urgence;
- .4 localiser et endosser les brassières de sauvetage;
- .5 donner l'alarme et avoir une connaissance élémentaire de l'utilisation des extincteurs d'incendie portatifs;
- .6 prendre immédiatement des mesures lors d'un accident ou autre urgence médicale avant de faire appel à une aide médicale complémentaire à bord; et
- .7 fermer et ouvrir les portes d'incendie, les portes étanches aux intempéries et les portes étanches à l'eau installées à bord du navire particulier, autres que celles prévues pour les ouvertures de coque.

Formation de base

2 Les gens de mer employés ou engagés dans une capacité quelconque à bord d'un navire pour faire partie des effectifs du navire et qui sont chargés de tâches spécifiques liées à la sécurité et la prévention de la pollution dans le cadre de l'exploitation du navire doivent, avant d'être affectés à quelque tâche que ce soit à bord :

- .1 recevoir une formation ou un enseignement de base appropriés et approuvés dans les domaines suivants :
 - .1.1 techniques individuelles de survie, comme indiqué dans le tableau A-VI/1-1;
 - .1.2 prévention de l'incendie et lutte contre l'incendie, comme indiqué dans le tableau A-VI/1-2;
 - .1.3 premiers secours élémentaires, comme indiqué dans le tableau A-VI/1-3; et
 - .1.4 sécurité individuelle et responsabilités sociales, comme indiqué dans le tableau A-VI/1-4.
- .2 être tenus de prouver qu'ils satisfont à la norme de compétence requise pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 des tableaux A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3 et A-VI/1-4 de la manière suivante :
 - .2.1 par une démonstration de leur compétence, conformément aux méthodes et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 de ces tableaux; et
 - .2.2 par un examen ou une évaluation continue dans le cadre d'un programme de formation approuvé qui couvre les matières énumérées dans la colonne 2 de ces tableaux.

3 Les gens de mer qui remplissent les conditions requises au paragraphe 2 concernant la formation de base doivent être tenus, tous les cinq ans, de prouver qu'ils ont maintenu le niveau de compétence requis pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 des tableaux A-VI/1-1 et A-VI/1-2.

4 Les Parties peuvent accepter, comme preuve du maintien de la norme de compétence requise, une formation et une expérience reçues à bord dans les domaines suivants :

- .1 techniques individuelles de survie, comme indiqué dans le tableau A-VI/1-1 :
 - .1.1 endosser une brassière de sauvetage;
 - .1.2 monter dans une embarcation ou un radeau de sauvetage à partir du navire en portant une brassière de sauvetage;

- .1.3 prendre les mesures initiales requises lors de l'embarquement dans une embarcation de sauvetage en vue d'accroître les chances de survie;
 - .1.4 filer l'ancre de cape ou l'ancre flottante d'une embarcation de sauvetage;
 - .1.5 faire fonctionner le matériel des embarcations et radeaux de sauvetage; et
 - .1.6 faire fonctionner les dispositifs de repérage, y compris le matériel radioélectrique.
- .2 prévention de l'incendie et lutte contre l'incendie, comme indiqué dans le tableau A-VI/1-2 :
- .2.1 utiliser un appareil respiratoire autonome;
 - .2.2 effectuer un sauvetage dans un local rempli de fumée au moyen d'un générateur de fumée embarqué approuvé en portant un appareil respiratoire.

Exemptions

5 L'Administration peut, en ce qui concerne les navires autres que les navires à passagers d'une jauge brute supérieure à 500 qui effectuent des voyages internationaux et les navires-citernes, si elle juge que les dimensions du navire et la longueur ou le caractère du voyage sont tels que l'application de toutes les prescriptions de la présente section ne serait ni raisonnable ni possible dans la pratique, exempter dans la mesure appropriée les gens de mer servant à bord d'un tel navire ou d'une telle catégorie de navires de l'application de certaines de ces prescriptions, en tenant compte de la sécurité des personnes à bord, du navire et des biens, ainsi que de la protection du milieu marin.

Tableau A-VI/1-1

Norme de compétence minimale spécifiée en matière de techniques individuelles de survie

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Survivre en mer en cas d'abandon du navire	<p>Types de situations d'urgence pouvant survenir, telles qu'abordage, incendie et naufrage</p> <p>Types d'engins de sauvetage normalement transportés à bord des navires</p> <p>Armement des embarcations et radeaux de sauvetage</p> <p>Emplacement des engins de sauvetage individuels</p> <p>Principes concernant la survie, y compris :</p> <p>.1 importance de la formation et des exercices</p> <p>.2 vêtements et matériel de protection individuelle</p> <p>.3 nécessité d'être prêt à faire face à toute situation d'urgence</p> <p>.4 mesures à prendre en cas d'appel aux postes des embarcations et radeaux de sauvetage</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé ou de l'expérience en service et d'un examen approuvés, y compris une démonstration pratique de la compétence pour :</p> <p>.1 endosser une brassière de sauvetage</p> <p>.2 mettre et utiliser une combinaison d'immersion</p> <p>.3 sauter dans l'eau sans se blesser à partir d'une certaine hauteur</p> <p>.4 redresser un radeau de sauvetage renversé en portant une brassière de sauvetage</p> <p>.5 nager en portant une brassière de sauvetage</p> <p>.6 rester à flot sans brassière de sauvetage</p> <p>.7 monter dans une embarcation ou un radeau de sauvetage à partir du navire et à partir de l'eau en portant une brassière de sauvetage</p>	<p>Les mesures prises lors de l'identification des signaux de rassemblement sont adaptées à la situation d'urgence indiquée et sont conformes aux procédures établies</p> <p>Les mesures sont prises au moment et dans l'ordre qui conviennent en fonction des circonstances et des conditions régnantes et elles réduisent au minimum les dangers et menaces potentiels pour la survie</p> <p>La méthode d'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage est appropriée et ne présente pas de dangers pour les autres survivants</p> <p>Les mesures initiales prises lors de l'abandon du navire, les procédures suivies et les mesures prises dans l'eau réduisent au minimum les menaces pour la survie</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Survivre en mer en cas d'abandon du navire (<i>suite</i>)	<p>.5 mesures à prendre lorsqu'il faut abandonner le navire</p> <p>.6 mesures à prendre dans l'eau</p> <p>.7 mesures à prendre à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage</p> <p>.8 principaux dangers auxquels sont exposés les survivants</p>	<p>.8 prendre les mesures initiales requises lors de l'embarquement dans les embarcations et radeaux de sauvetage en vue d'accroître les chances de survie</p> <p>.9 filer une ancre de cape ou une ancre flottante</p> <p>.10 faire fonctionner le matériel des embarcations ou radeaux de sauvetage</p> <p>.11 faire fonctionner les dispositifs de repérage, y compris le matériel radioélectrique</p>	

Tableau A-VI/1-2
**Norme de compétence minimale spécifiée en matière de prévention
de l'incendie et de lutte contre l'incendie**

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
Réduire au minimum le risque d'incendie et être préparé à faire face à des situations d'urgence dues à un incendie	<p>Organisation de la lutte contre l'incendie à bord</p> <p>Emplacement des dispositifs de lutte contre l'incendie et des issues de secours</p> <p>Éléments de l'incendie et de l'explosion (triangle du feu)</p> <p>Types et sources d'inflammation</p> <p>Matériaux inflammables. Risques d'incendie et propagation de l'incendie</p> <p>Nécessité d'une vigilance constante</p> <p>Mesures à prendre à bord du navire</p> <p>Dispositifs de détection d'incendie et de fumée et d'alarme automatique</p> <p>Classification des feux et des agents d'extinction à utiliser</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé	<p>Les mesures initiales prises lors de la découverte d'une situation d'urgence sont conformes aux pratiques et procédures admises</p> <p>Les mesures prises lors de l'identification des signaux de rassemblement sont adaptées à la situation d'urgence indiquée et sont conformes aux procédures établies</p>
Lutter contre les incendies et les éteindre	<p>Matériel de lutte contre l'incendie et son emplacement à bord</p> <p>Enseignement concernant les éléments suivants :</p> <p>.1 installations fixes</p> <p>.2 équipement de pompier</p> <p>.3 équipement individuel</p> <p>.4 dispositifs et matériel de lutte contre l'incendie</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé, y compris une démonstration pratique dans des locaux offrant des conditions de formation vraiment réalistes (par exemple conditions de bord simulées) et, chaque fois que cela est possible dans la pratique, dans l'obscurité, de l'aptitude à :	<p>Les vêtements et le matériel sont adaptés à la nature des opérations de lutte contre l'incendie</p> <p>Les mesures sont prises au moment et dans l'ordre qui conviennent en fonction des circonstances et des conditions régnantes</p> <p>L'incendie est éteint au moyen des procédures, des techniques et des agents d'extinction appropriés</p>

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
Lutter contre les incendies et les éteindre (<i>suite</i>)	<p>.5 méthodes de lutte contre l'incendie</p> <p>.6 agents d'extinction de l'incendie</p> <p>.7 procédures de lutte contre l'incendie</p> <p>.8 utilisation d'un appareil respiratoire pour lutter contre l'incendie et effectuer des sauvetages</p>	<p>.1 utiliser divers types d'extincteurs d'incendie portatifs</p> <p>.2 utiliser un appareil respiratoire autonome</p> <p>.3 éteindre des incendies peu importants, par exemple des feux d'origine électrique, des feux d'hydrocarbures ou de propane</p> <p>.4 éteindre des incendies importants avec de l'eau (en utilisant des lances à jet plein et à jet diffusé)</p> <p>.5 éteindre un incendie à l'aide de mousse, de poudre ou de tout autre agent chimique approprié</p> <p>.6 pénétrer et traverser, avec une ligne de sécurité mais sans appareil respiratoire, un compartiment dans lequel de la mousse à haut foisonnement a été injectée</p> <p>.7 lutter contre l'incendie dans des espaces clos remplis de fumée en portant un appareil respiratoire autonome</p>	Les méthodes et techniques d'utilisation des appareils respiratoires sont conformes aux pratiques et procédures admises

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Lutter contre les incendies et les éteindre (<i>suite</i>)		<p>.8 éteindre un incendie à l'aide de brouillard d'eau pulvérisée ou de tout autre agent approprié de lutte contre l'incendie dans un local d'habitation, ou dans une chambre des machines simulée, en feu et rempli de fumée épaisse</p> <p>.9 éteindre un feu d'hydrocarbures à l'aide d'une canne à brouillard et de lances à jet diffusé, de poudre chimique, ou d'une canne à mousse</p> <p>.10 effectuer un sauvetage dans un local rempli de fumée en portant un appareil respiratoire</p>	

Tableau A-VI/1-3
**Norme de compétence minimale spécifiée en matière
de premiers secours élémentaires**

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Agir immédiatement lorsque survient un accident ou autre urgence médicale</p>	<p>Évaluation des besoins des blessés et des menaces pour sa propre sécurité</p> <p>Connaissance de l'anatomie et des fonctions de l'organisme</p> <p>Compréhension des mesures à prendre immédiatement en cas d'urgence, y compris aptitude à :</p> <p>.1 mettre le blessé dans la position voulue</p> <p>.2 utiliser les techniques de réanimation</p> <p>.3 maîtriser les hémorragies</p> <p>.4 appliquer les mesures appropriées de traitement élémentaire du traumatisme</p> <p>.5 prendre les mesures appropriées en cas de brûlures, y compris celles dues à des liquides chauds et à des accidents d'origine électrique</p> <p>.6 porter secours à un blessé et le transporter</p> <p>.7 improviser des bandages et utiliser le matériel de premier secours</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé</p>	<p>L'alarme est donnée d'une manière et avec une rapidité appropriées compte tenu des circonstances de l'accident ou du cas d'urgence médicale</p> <p>La cause probable, la nature et la gravité des blessures sont identifiées rapidement et complètement et les mesures sont prises dans un ordre de priorité qui correspond aux risques potentiels pour la vie humaine</p> <p>Le risque de se blesser et de blesser les autres est réduit au minimum à tout moment</p>

Tableau A-VI/1-4

**Norme de compétence minimale spécifiée en matière
de sécurité des personnes et de responsabilités sociales**

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Appliquer les procédures d'urgence</p>	<p>Types de situations d'urgence pouvant survenir, telles qu'abordage, incendie et naufrage</p> <p>Connaissance des plans d'urgence de bord prévus pour faire face aux situations d'urgence</p> <p>Signaux d'urgence et tâches spécifiques assignées aux membres de l'équipage dans le rôle d'appel; postes de rassemblement; utilisation correcte de l'équipement de protection individuelle</p> <p>Mesures à prendre lorsqu'une situation d'urgence potentielle est décelée, y compris un incendie, un abordage, un naufrage et l'entrée d'eau dans le navire</p> <p>Mesures à prendre lorsque les signaux d'alarme en cas de situation d'urgence retentissent</p> <p>Importance de la formation et des exercices</p> <p>Connaissance des échappées et des systèmes de communications internes et d'alarme</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé</p>	<p>Les mesures initiales prises lors de la découverte d'une situation d'urgence sont conformes aux procédures d'intervention d'urgence établies</p> <p>Les informations fournies lorsque l'alerte est donnée sont promptes, exactes, complètes et claires</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prendre des précautions pour prévenir la pollution du milieu marin	<p>Connaissance élémentaire de l'impact des transports maritimes sur le milieu marin et des effets d'une pollution opérationnelle ou accidentelle sur celui-ci</p> <p>Procédures élémentaires de protection de l'environnement</p> <p>Connaissance élémentaire de la complexité et de la diversité du milieu marin</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé	Les procédures en matière d'organisation destinées à la sauvegarde du milieu marin sont observées à tout moment
Observer des pratiques de travail sûres	<p>Importance de respecter à tout moment des pratiques de travail sûres</p> <p>Dispositifs de sécurité et de protection disponibles contre les dangers potentiels à bord</p> <p>Précautions à prendre avant de pénétrer dans des espaces clos</p> <p>Familiarisation avec les mesures adoptées à l'échelon international en matière de prévention des accidents et de santé</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé	Des pratiques de travail sûres sont observées et l'équipement approprié de sécurité et de protection est utilisé correctement à tout moment
Contribuer à l'efficacité des communications à bord du navire	<p>Compréhension des principes et des obstacles relatifs à l'efficacité de la communication entre les individus et les équipes à bord du navire</p> <p>Aptitude à établir et à maintenir des communications efficaces</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé	Les communications sont claires et efficaces à tout moment

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Contribuer au maintien de bonnes relations humaines à bord du navire	<p>Importance de maintenir de bonnes relations humaines et de travail à bord du navire</p> <p>Principes et pratiques élémentaires du travail en équipe, y compris la résolution des conflits</p> <p>Responsabilités sociales, conditions d'emploi, droits et obligations des individus, dangers de l'usage de drogues et de l'abus d'alcool</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé	Les normes de travail et de comportement requises sont observées à tout moment
Comprendre et prendre les mesures nécessaires pour gérer la fatigue	<p>Importance d'obtenir le temps de repos nécessaire</p> <p>Effets du sommeil, des horaires et du rythme circadien sur la fatigue</p> <p>Effets des facteurs de stress physiques sur les gens de mer</p> <p>Effets des facteurs de stress environnementaux à bord et à l'extérieur du navire et leur impact sur les gens de mer</p> <p>Effets des changements d'horaires sur la fatigue des gens de mer</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé	Les pratiques de gestion de la fatigue sont observées et les mesures appropriées sont prises à tout moment

Section A-VI/2

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des certificats d'aptitude à l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage, des canots de secours et des canots de secours rapides

APTITUDE À L'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE ET DES CANOTS DE SECOURS AUTRES QUE LES CANOTS DE SECOURS RAPIDES

Norme de compétence

1 Tout candidat au certificat d'aptitude à l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/2-1.

2 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-VI/2-1 doit être suffisant pour permettre au candidat de mettre à l'eau une embarcation ou un radeau de sauvetage ou un canot de secours dans une situation d'urgence et d'en prendre la responsabilité.

3 La formation et l'expérience requises pour atteindre le niveau nécessaire de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude doivent tenir compte des recommandations figurant dans la partie B du présent Code.

4 Tout candidat au certificat doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise de la manière suivante :

- .1 par une démonstration de sa compétence pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/2-1, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du même tableau; et
- .2 par un examen ou une évaluation continue dans le cadre d'un programme de formation approuvé qui couvre les matières spécifiées dans la colonne 2 du tableau A-VI/2-1.

5 Les gens de mer qui remplissent les conditions requises au paragraphe 4 pour l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides sont tenus, tous les cinq ans, de prouver qu'ils ont maintenu le niveau de compétence requis pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/2-1.

6 Les Parties peuvent accepter, comme preuve du maintien de la norme de compétence requise au tableau A-VI/2-1, une formation et une expérience reçues à bord dans les domaines suivants :

- .1 prendre la responsabilité d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage ou d'un canot de secours pendant et après sa mise à l'eau :
 - .1.1 interpréter les inscriptions figurant sur les embarcations et radeaux de sauvetage indiquant le nombre de personnes qu'ils sont censés recevoir;
 - .1.2 donner des ordres corrects pour mettre à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage et y embarquer, pour s'éloigner du navire, manœuvrer les embarcations et radeaux de sauvetage et débarquer les personnes;
 - .1.3 préparer et mettre à l'eau en toute sécurité les embarcations et radeaux de sauvetage et s'éloigner rapidement du bord du navire; et
 - .1.4 récupérer en toute sécurité les embarcations et radeaux de sauvetage et les canots de secours;
- .2 encadrer les survivants et les embarcations et radeaux de sauvetage après l'abandon du navire :
 - .2.1 ramer et barrer, et gouverner au compas;
 - .2.2 utiliser les divers éléments de l'armement des embarcations et radeaux de sauvetage, à l'exception des engins pyrotechniques; et
 - .2.3 gréer des appareils destinés à faciliter le repérage;
- .3 utiliser des dispositifs de repérage, y compris les dispositifs de communication et de signalisation;
 - .3.1 utiliser le matériel radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage;
- .4 dispenser les soins de première urgence aux survivants.

APTITUDE À L'EXPLOITATION DES CANOTS DE SECOURS RAPIDES

Norme de compétence

7 Tout candidat au certificat d'aptitude à l'exploitation des canots de secours rapides doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/2-2.

8 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-VI/2-2 doit être suffisant pour permettre au candidat de mettre à l'eau un canot de secours rapide dans une situation d'urgence et d'en prendre la responsabilité.

9 La formation et l'expérience nécessaires pour atteindre le niveau requis de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude doivent tenir compte des recommandations figurant dans la partie B du présent Code.

10 Tout candidat au certificat doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise de la manière suivante :

- .1 par une démonstration de sa compétence pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/2-2, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du même tableau;
- .2 par un examen ou une évaluation continue dans le cadre d'un programme de formation approuvé qui couvre les matières spécifiées dans la colonne 2 du tableau A-VI/2-2.

11 Les gens de mer qui remplissent les conditions requises au paragraphe 10 pour l'exploitation des canots de secours rapides sont tenus, tous les cinq ans, de prouver qu'ils ont maintenu le niveau de compétence requis pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/2-2.

12 Les Parties peuvent accepter, comme preuve d'un maintien de la norme de compétence requise au tableau A-VI/2-2, une formation et une expérience reçues à bord dans les domaines suivants :

- .1 prendre la responsabilité d'un canot de secours rapide pendant et après sa mise à l'eau :
 - .1.1 contrôler la mise à l'eau et la récupération d'un canot de secours rapide en toute sécurité;
 - .1.2 manœuvrer un canot de secours rapide dans les conditions météorologiques et de mer régnautes;
 - .1.3 utiliser le matériel de signalisation et de communication entre le canot de secours rapide et un hélicoptère et un navire;
 - .1.4 utiliser le matériel de secours se trouvant à bord; et
 - .1.5 exécuter des circuits de recherche en tenant compte des facteurs environnementaux.

Tableau A-VI/2-1

Norme de compétence minimale spécifiée en matière d'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Prendre la responsabilité d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage ou d'un canot de secours pendant et après sa mise à l'eau</p>	<p>Construction et armement des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours et éléments faisant partie de cet armement</p> <p>Caractéristiques particulières et équipement des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours</p> <p>Différents types de dispositifs utilisés pour la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours</p> <p>Méthodes de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage par mer agitée</p> <p>Méthodes de récupération des embarcations et radeaux de sauvetage</p> <p>Mesures à prendre après l'abandon du navire</p> <p>Méthodes de mise à l'eau et de récupération des canots de secours par mer agitée</p> <p>Dangers associés à l'utilisation des dispositifs de largage en charge</p> <p>Connaissance des procédures d'entretien</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique de l'aptitude à :</p> <p>.1 redresser un radeau de sauvetage renversé tout en portant une brassière de sauvetage</p> <p>.2 interpréter les inscriptions figurant sur les embarcations et radeaux de sauvetage quant au nombre de personnes qu'ils sont censés recevoir</p> <p>.3 donner des ordres corrects pour mettre à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage et y embarquer, pour s'éloigner du navire, manœuvrer les embarcations et radeaux de sauvetage et débarquer les personnes</p> <p>.4 préparer et mettre à l'eau en toute sécurité les embarcations et radeaux de sauvetage et s'éloigner rapidement du bord du navire et utiliser les dispositifs de largage en charge et sans charge</p>	<p>La préparation, l'embarquement et la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage tiennent compte des limitations du matériel et permettent à l'embarcation ou au radeau de s'éloigner du navire en toute sécurité</p> <p>Les mesures initiales prises lors de l'abandon du navire réduisent au minimum les menaces pour la survie</p> <p>Il est tenu compte des limitations du matériel lors de la récupération des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours</p> <p>Le matériel est utilisé conformément aux instructions du fabricant concernant le largage et le réenclenchement</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prendre la responsabilité d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage ou d'un canot de secours pendant et après sa mise à l'eau <i>(suite)</i>		.5 récupérer en toute sécurité les embarcations et radeaux de sauvetage et les canots de secours, notamment réenclencher correctement les dispositifs de largage en charge et sans charge en utilisant : des radeaux de sauvetage gonflables et des embarcations de sauvetage ouvertes ou fermées dotées d'un moteur intérieur ou d'une formation approuvée sur simulateur, s'il y a lieu	
Faire fonctionner le moteur d'une embarcation de sauvetage	Méthodes de mise en marche et de fonctionnement d'un moteur d'embarcation de sauvetage et de ses accessoires ainsi que l'utilisation de l'extincteur d'incendie prévu	Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique de l'aptitude à faire démarrer et fonctionner un moteur intérieur installé à bord d'une embarcation de sauvetage ouverte ou fermée	L'embarcation est propulsée et la puissance propulsive nécessaire pour manœuvrer est maintenue
Encadrer les survivants et gérer les embarcations et radeaux de sauvetage après l'abandon du navire	Manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage par gros temps Utilisation de la bosse, de l'ancre flottante et tout autre matériel Allocation des vivres et de l'eau dans les embarcations et radeaux de sauvetage Mesures prises pour faciliter au maximum le repérage et la localisation des embarcations et radeaux de sauvetage	Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique de l'aptitude à : .1 ramer et barrer, et gouverner au compas .2 utiliser les divers éléments de l'armement des embarcations et radeaux de sauvetage	L'organisation de la survie est adaptée aux circonstances et conditions régnautes

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Encadrer les survivants et les embarcations et radeaux de sauvetage après l'abandon du navire (<i>suite</i>)	<p>Méthodes de sauvetage par hélicoptère</p> <p>Effets de l'hypothermie et sa prévention; utilisation de couvertures et de vêtements de protection, y compris les combinaisons d'immersion et moyens de protection thermique</p> <p>Utilisation de canots de secours et d'embarcations de sauvetage à moteur pour rassembler les radeaux et repêcher les survivants et les personnes à l'eau</p> <p>Échouage des embarcations et radeaux de sauvetage</p>	.3 gréer des appareils destinés à faciliter le repérage	
Utiliser les dispositifs de repérage, y compris les dispositifs de communication et de signalisation et les engins pyrotechniques	<p>Engins de sauvetage radioélectriques transportés à bord des embarcations et radeaux de sauvetage, y compris les RLS par satellite, et les répondeurs SAR</p> <p>Signaux de détresse pyrotechniques</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique de l'aptitude à :</p> <p>.1 utiliser le matériel radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage</p> <p>.2 utiliser le matériel de signalisation, y compris les engins pyrotechniques</p>	L'utilisation et le choix des dispositifs de communication et de signalisation conviennent aux circonstances et conditions régnantes
Donner les premiers secours aux survivants	<p>Utilisation du matériel de premier secours et des techniques de réanimation</p> <p>Soins aux blessés, y compris maîtrise des hémorragies et traitement des traumatismes</p>	Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique de l'aptitude à s'occuper des blessés pendant et après l'abandon du navire en utilisant le matériel de premier secours et les techniques de réanimation	<p>La cause probable, la nature et la gravité des blessures ou de l'état du blessé sont identifiées rapidement</p> <p>Le traitement des blessés est effectué dans un ordre de priorité qui réduit au minimum les menaces pour la vie</p>

Tableau A-VI/2-2
**Norme de compétence minimale spécifiée en matière
d'exploitation des canots de secours rapides**

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Comprendre la construction, l'entretien, la réparation et l'armement des canots de secours rapides	<p>Construction et armement des canots de secours rapides et éléments faisant partie de leur équipement</p> <p>Connaissance de l'entretien et des réparations d'urgence des canots de secours rapides, du gonflage et du dégonflage normaux des chambres à air des canots de secours rapides gonflés</p>	Évaluation de la preuve donnée sous forme d'un enseignement pratique	<p>Méthode suivie pour l'entretien régulier et les réparations d'urgence</p> <p>Identification des éléments et l'équipement requis pour les canots de secours rapides</p>
Prendre la responsabilité du matériel et des dispositifs de mise à l'eau, dont les canots sont généralement équipés, pendant la mise à l'eau et la récupération	<p>Évaluation de la disponibilité du matériel et du dispositif de mise à l'eau des canots de secours rapides, aux fins de la mise à l'eau et de l'exploitation immédiates</p> <p>Connaissance du fonctionnement et des limitations du treuil, des freins, des garants, des bosses, du dispositif de compensation du mouvement et de tout autre matériel généralement installé</p> <p>Précautions à prendre pendant la mise à l'eau et la récupération d'un canot de secours rapide</p> <p>Mise à l'eau et récupération d'un canot de secours rapide dans les conditions météorologiques et de mer régnautes et dans des conditions défavorables</p>	Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique de l'aptitude à contrôler la mise à l'eau et la récupération en toute sécurité d'un canot de secours rapide, avec le matériel dont il est équipé	Aptitude à préparer le matériel et le dispositif de mise à l'eau et à en prendre la responsabilité pendant la mise à l'eau et la récupération d'un canot de secours rapide

Colonne 1 Compétences	Colonne 2 Connaissances, compréhension et aptitude	Colonne 3 Méthodes permettant de démontrer les compétences	Colonne 4 Critères d'évaluation des compétences
<p>Prendre la responsabilité d'un canot de secours rapide, avec le matériel dont il est généralement équipé, pendant la mise à l'eau et la récupération</p>	<p>Évaluation de la disponibilité des canots de secours rapides et de leur équipement, aux fins de la mise à l'eau et de l'exploitation immédiates</p> <p>Précautions à prendre pendant la mise à l'eau et la récupération d'un canot de secours rapide</p> <p>Mise à l'eau et récupération d'un canot de secours rapide dans les conditions météorologiques et de mer régnautes et dans des conditions défavorables</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique de l'aptitude à effectuer la mise à l'eau et la récupération en toute sécurité d'un canot de secours rapide, avec le matériel dont il est équipé</p>	<p>Aptitude à prendre la responsabilité d'un canot de secours rapide pendant sa mise à l'eau et sa récupération</p>
<p>Prendre la responsabilité d'un canot de secours rapide après sa mise à l'eau</p>	<p>Caractéristiques particulières, équipement et limitations des canots de secours rapides</p> <p>Procédures de redressement d'un canot de secours rapide ayant chaviré</p> <p>Manœuvre d'un canot de secours rapide dans les conditions météorologiques et de mer régnautes et dans des conditions défavorables</p> <p>Matériel de navigation et de sécurité disponible dans un canot de secours rapide</p> <p>Circuits de recherche et facteurs environnementaux influant sur leur exécution</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique de l'aptitude à :</p> <ol style="list-style-type: none"> .1 redresser un canot de secours rapide ayant chaviré .2 manœuvrer un canot de secours rapide dans les conditions météorologiques et de mer régnautes .3 nager avec un équipement spécial .4 utiliser le matériel de signalisation et de communication entre le canot de secours rapide et un hélicoptère et un navire .5 utiliser le matériel de secours transporté 	<p>Démonstration de l'exploitation des canots de secours rapides compte tenu des limitations de leur équipement dans les conditions météorologiques régnautes</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Prendre la responsabilité d'un canot de secours rapide après sa mise à l'eau (<i>suite</i>)		<p>.6 repêcher une personne à la mer et la transporter à bord d'un hélicoptère de sauvetage ou d'un navire ou la transporter jusqu'à un lieu sûr</p> <p>.7 exécuter des circuits de recherche en tenant compte des facteurs environnementaux</p>	
Faire fonctionner le moteur d'un canot de secours rapide	Méthodes de mise en marche et de fonctionnement d'un moteur de canot de secours rapide et de ses accessoires	Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une démonstration pratique de l'aptitude à faire démarrer et fonctionner un moteur de canot de secours rapide	Le moteur est mis en marche et actionné de manière à pouvoir manœuvrer

Section A-VI/3

Prescriptions minimales obligatoires pour la formation aux techniques avancées de lutte contre l'incendie

Norme de compétence

1 Les gens de mer désignés pour diriger les opérations de lutte contre l'incendie doivent avoir suivi avec succès une formation avancée aux techniques de lutte contre l'incendie qui mette notamment l'accent sur l'organisation, la stratégie et le commandement et doivent être tenus de démontrer qu'ils sont compétents pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/3.

2 Le niveau de connaissance et de compréhension des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-VI/3 doit être suffisant pour permettre de diriger efficacement les opérations de lutte contre l'incendie à bord du navire.

3 La formation et l'expérience nécessaires pour atteindre le niveau requis de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude doivent tenir compte des recommandations figurant dans la partie B du présent Code.

4 Tout candidat au certificat doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-VI/3.

5 Les gens de mer qui remplissent les conditions requises au paragraphe 4 concernant les techniques avancées de lutte contre l'incendie sont tenus, tous les cinq ans, de prouver qu'ils ont maintenu le niveau de compétence requis pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/3.

6 Les Parties peuvent accepter, comme preuve du maintien de la norme de compétence requise au tableau A-VI/3, une formation et une expérience reçues à bord dans les domaines suivants :

- .1 diriger les opérations de lutte contre l'incendie à bord des navires :
 - .1.1 méthodes de lutte contre l'incendie en mer et au port, l'accent étant mis en particulier sur l'organisation, la stratégie et le commandement;
 - .1.2 communications et coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie;
 - .1.3 contrôle de la ventilation, y compris extracteur de fumée;
 - .1.4 contrôle des circuits de combustible et des circuits électriques;
 - .1.5 risques résultant des procédés de lutte contre l'incendie (distillation sèche, réactions chimiques, incendie dans les carneaux des chaudières);
 - .1.6 précautions contre l'incendie et risques liés à l'entreposage et à la manutention de matériaux;
 - .1.7 encadrement et gestion des personnes blessées; et
 - .1.8 procédures de coordination avec les équipes d'incendie à terre.

Tableau A-VI/3

**Norme de compétence minimale spécifiée en matière
de techniques avancées de lutte contre l'incendie**

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Diriger les opérations de lutte contre l'incendie à bord des navires</p>	<p>Méthodes de lutte contre l'incendie en mer et au port, l'accent étant mis en particulier sur l'organisation, la stratégie et le commandement</p> <p>Utilisation de l'eau pour éteindre l'incendie et son effet sur la stabilité du navire, précautions et mesures correctives</p> <p>Communications et coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie</p> <p>Contrôle de la ventilation, y compris extracteur de fumée</p> <p>Contrôle des circuits de combustible et des circuits électriques</p> <p>Risques résultant des procédés de lutte contre l'incendie (distillation sèche, réactions chimiques, incendies dans les carreaux des chaudières, etc.)</p> <p>Lutte contre un incendie mettant en cause des marchandises dangereuses</p> <p>Précautions contre l'incendie et risques liés à l'entreposage et à la manutention de matériaux (peintures, etc.)</p>	<p>Exercices pratiques et enseignement effectués dans des conditions de formation approuvées et vraiment réalistes (par exemple, conditions de bord simulées) et, chaque fois que cela est possible dans la pratique, dans l'obscurité</p>	<p>Les mesures de lutte contre l'incendie sont prises après une évaluation complète et précise de l'événement et compte tenu de tous les renseignements disponibles</p> <p>L'ordre de priorité, la rapidité et la séquence des mesures prises sont adaptés aux exigences de l'événement et permettent de réduire au minimum les dommages ou risques de dommages pour le navire et les blessures et compromettent le moins possible l'efficacité opérationnelle du navire</p> <p>La transmission de renseignements est rapide, précise, complète et claire</p> <p>La sécurité individuelle pendant les activités de lutte contre l'incendie est assurée à tout moment</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Diriger les opérations de lutte contre l'incendie à bord des navires (suite)	Encadrement et gestion des blessés Procédures de coordination avec les équipes d'incendie à terre		
Organiser et entraîner les équipes d'incendie	Préparation de plans d'urgence Composition et effectifs des équipes d'incendie Stratégies pour lutter contre des incendies dans diverses parties du navire	Exercices pratiques et enseignement effectués dans des conditions de formation approuvées et vraiment réalistes, par exemple des conditions de bord simulées	La composition et l'organisation des équipes de lutte contre l'incendie garantissent l'application rapide et efficace des plans et procédures d'urgence
Inspecter et entretenir les dispositifs et le matériel de détection et d'extinction de l'incendie	Dispositifs de détection de l'incendie; dispositifs fixes d'extinction de l'incendie; matériel portatif et mobile, y compris accessoires, pompes, matériel de secours et de sauvetage, équipement de vie et de protection individuelle et matériel de communication Prescriptions concernant les visites réglementaires et les visites de classification	Exercices pratiques utilisant l'équipement et les systèmes approuvés dans des conditions de formation réalistes	Le fonctionnement efficace de tous les dispositifs et de tout le matériel de détection et d'extinction de l'incendie est garanti à tout moment conformément aux spécifications de fonctionnement et à la réglementation
Effectuer une enquête et établir des rapports sur les incidents ayant entraîné un incendie	Évaluation de la cause des incidents ayant entraîné un incendie	Exercices pratiques effectués dans des conditions de formation réalistes	Les causes de l'incendie sont identifiées et l'efficacité des mesures correctives prises est évaluée

Section A-VI/4

Prescriptions minimales obligatoires en matière de soins médicaux d'urgence et de soins médicaux

Norme de compétence applicable aux gens de mer désignés pour dispenser des soins médicaux d'urgence à bord d'un navire

1 Tous les gens de mer désignés pour dispenser des soins médicaux d'urgence à bord d'un navire doivent être tenus de démontrer qu'ils sont compétents pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/4-1.

2 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-VI/4-1 doit être suffisant pour permettre aux gens de mer désignés de prendre immédiatement des mesures efficaces en cas d'accident ou de maladie pouvant survenir à bord du navire.

3 Tout candidat à un certificat en vertu des dispositions du paragraphe 1 de la règle VI/4 doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-VI/4-1.

Norme de compétence applicable aux gens de mer désignés pour assumer la responsabilité des soins médicaux à bord d'un navire

4 Tous les gens de mer désignés pour assumer la responsabilité des soins médicaux à bord d'un navire doivent être tenus de démontrer qu'ils sont compétents pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/4-2.

5 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-VI/4-2 doit être suffisant pour permettre aux gens de mer désignés de prendre immédiatement des mesures efficaces en cas d'accident ou de maladie pouvant survenir à bord du navire* .

6 Tout candidat à un certificat en vertu des dispositions du paragraphe 2 de la règle VI/4 doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-VI/4-2.

Tableau A-VI/4-1

Norme de compétence minimale spécifiée en matière de soins médicaux d'urgence

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Donner immédiatement les premiers secours en cas d'accident ou de maladie à bord</p>	<p>Matériel de premiers secours</p> <p>Anatomie et fonctions de l'organisme</p> <p>Risques d'intoxication à bord, y compris utilisation du Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU) ou du guide national équivalent</p> <p>Examen du blessé ou du malade</p> <p>Lésions de la colonne vertébrale</p> <p>Brûlures, y compris celles dues à des liquides chauds et effets de la chaleur et du froid</p> <p>Fractures, luxations et lésions musculaires</p> <p>Soins médicaux à donner aux rescapés</p> <p>Consultation médicale par radio</p> <p>Pharmacologie</p> <p>Stérilisation</p> <p>Arrêt cardiaque, noyade et asphyxie</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique</p>	<p>La cause probable, la nature et la gravité des blessures sont identifiées rapidement et complètement conformément aux pratiques en vigueur en matière de premiers secours</p> <p>Le risque de se blesser et de blesser les autres est réduit au minimum à tout moment</p> <p>Le traitement des blessures et des affections des patients est approprié et conforme aux pratiques reconnues en matière de premiers secours et aux directives internationales</p>

Tableau A-VI/4-2

Norme de compétence minimale spécifiée en matière de soins médicaux

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Dispenser des soins médicaux aux personnes malades ou blessées à bord du navire</p>	<p>Soins aux blessés :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 lésions crâniennes et vertébrales .2 lésions des oreilles, du nez, de la gorge et des yeux .3 hémorragies externes et internes .4 brûlures, y compris celles dues à des liquides chauds, et gelures .5 fractures, luxations et lésions musculaires .6 blessures, cicatrisation et infection de la plaie .7 soulagement de la douleur .8 techniques de suture et de clampage .9 traitement des douleurs abdominales aiguës .10 petites interventions chirurgicales .11 pansements et bandages <p>Aspects des soins infirmiers :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 principes généraux .2 soins infirmiers 	<p>Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement pratique et d'une démonstration</p> <p>Si cela est possible, une expérience pratique approuvée dans un hôpital ou autre établissement similaire</p>	<p>L'identification des symptômes est effectuée sur la base des principes de l'examen clinique et du passé médical</p> <p>La protection contre l'infection et la propagation des maladies est complète et efficace</p> <p>L'attitude personnelle est calme, assurée et rassurante</p> <p>Le traitement des blessures ou des affections est approprié et conforme aux pratiques médicales admises et aux guides médicaux nationaux et internationaux pertinents</p> <p>Le dosage et l'administration de drogues et de médicaments sont conformes aux recommandations du fabricant et aux pratiques médicales admises</p> <p>La signification des changements dans l'état du patient est rapidement reconnue</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Dispenser des soins médicaux aux personnes malades ou blessées à bord du navire (<i>suite</i>)</p>	<p>Maladies :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 cas médicaux et urgences .2 maladies sexuellement transmissibles .3 maladies tropicales et infectieuses <p>Usage de drogues et abus d'alcool</p> <p>Soins dentaires</p> <p>Gynécologie, grossesse et accouchement</p> <p>Soins médicaux à donner aux rescapés</p> <p>Décès en mer</p> <p>Hygiène</p> <p>Prévention de la maladie :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 désinfection, désinsectisation, dératisation .2 vaccination <p>Tenue des dossiers et exemplaires des règlements applicables :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 tenue des dossiers médicaux .2 règlements internationaux et nationaux concernant la médecine en mer 		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Participer à des systèmes coordonnés d'assistance médicale aux navires</p>	<p>Assistance externe, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> .1 consultation médicale par radio .2 transport des malades et des blessés (y compris évacuation par hélicoptère) .3 soins médicaux à donner aux gens de mer malades, y compris coordination avec les autorités sanitaires portuaires ou les services de consultation dans les ports 		<p>Les procédures d'examen clinique sont complètes et sont conformes aux instructions reçues</p> <p>La méthode et les préparatifs d'évacuation sont conformes aux procédures reconnues et visent à garantir le bien-être optimal du patient</p> <p>Les procédures à suivre pour obtenir une consultation médicale par radio sont conformes aux pratiques établies et aux recommandations</p>

Section A-VI/5

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des certificats d'aptitude d'agent de sûreté du navire

Norme de compétence

1 Tout candidat à un certificat d'aptitude d'agent de sûreté du navire doit être tenu de démontrer qu'il est compétent pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/5.

2 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-VI/5 doit être suffisant pour permettre au candidat de remplir les fonctions d'agent de sûreté du navire désigné.

3 La formation et l'expérience requises pour atteindre le niveau nécessaire de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude doivent tenir compte des recommandations figurant dans la section B-VI/5 du présent Code.

4 Tout candidat au certificat doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-VI/5.

Tableau A-VI/5

Norme de compétence minimale spécifiée pour les agents de sûreté du navire

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Assurer et superviser la mise en œuvre du plan de sûreté du navire</p>	<p>Connaissance de la politique générale en matière de sûreté maritime internationale et des responsabilités des gouvernements, des compagnies et des personnes désignées, y compris les éléments susceptibles d'avoir un rapport avec les actes de piraterie et les vols à main armée</p> <p>Connaissance de la finalité d'un plan de sûreté du navire et des éléments qui le constituent, des procédures connexes et de la tenue des registres, y compris ceux qui peuvent s'appliquer à la lutte contre les actes de piraterie et les vols à main armée</p> <p>Connaissance des procédures à suivre pour mettre en œuvre le plan de sûreté du navire et signaler les incidents liés à la sûreté</p> <p>Connaissance des niveaux de sûreté maritime et des mesures de sûreté à prendre en conséquence, ainsi que des procédures à suivre à bord du navire et dans la zone de l'installation portuaire</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une formation ou d'un examen approuvés</p>	<p>Les procédures suivies et les mesures prises sont conformes aux principes établis dans le Code ISPS et la Convention SOLAS, telle que modifiée</p> <p>La réglementation relative à la sûreté est correctement identifiée</p> <p>Les procédures suivies garantissent un état de préparation permettant de réagir à un changement du niveau de sûreté</p> <p>Les communications qui relèvent de la responsabilité de l'agent de sûreté du navire sont claires et comprises</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Assurer et superviser la mise en œuvre du plan de sûreté du navire (<i>suite</i>)</p>	<p>Connaissance des prescriptions et des procédures concernant les audits internes, les inspections sur place, le contrôle et la surveillance des activités liées à la sûreté spécifiées dans le plan de sûreté du navire</p> <p>Connaissance des prescriptions et des procédures prévues pour notifier à l'agent de sûreté de la compagnie toutes déficiences et non-conformités identifiées lors des audits internes, des examens périodiques et des inspections de sûreté</p> <p>Connaissance des méthodes et procédures utilisées pour modifier le plan de sûreté du navire</p> <p>Connaissance des plans d'urgence liés à la sûreté et des procédures prévues pour faire face aux menaces contre la sûreté ou aux atteintes à la sûreté, y compris les dispositions visant à maintenir les activités vitales d'interface navire/port, y compris les éléments susceptibles d'avoir un rapport avec les actes de piraterie et les vols à main armée</p> <p>Connaissance pratique des termes liés à la sûreté maritime et de leur définition, y compris en ce qui concerne la piraterie et les vols à main armée</p>		

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Évaluer le risque et la menace pour la sûreté, ainsi que la vulnérabilité</p>	<p>Connaissance de l'évaluation du risque et des outils d'évaluation</p> <p>Connaissance de la documentation relative à l'évaluation de la sûreté, y compris la déclaration de sûreté</p> <p>Connaissance des techniques utilisées pour contourner les mesures de sûreté, y compris celles utilisées par les pirates et les voleurs à main armée</p> <p>Connaissances permettant d'identifier, sur une base non discriminatoire, les personnes qui constituent un risque potentiel pour la sûreté</p> <p>Connaissances permettant d'identifier les armes, ainsi que les substances et engins dangereux, et conscience des dommages qu'ils peuvent causer</p> <p>Connaissance des techniques d'encadrement et de contrôle des passagers, s'il y a lieu</p> <p>Connaissance du traitement des informations confidentielles relatives à la sûreté et des communications liées à la sûreté</p> <p>Connaissance de l'exécution et de la coordination des fouilles</p> <p>Connaissance des méthodes de fouille physique et d'inspection non intrusive</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une formation approuvée, ou d'une expérience et d'un examen approuvés, y compris une démonstration pratique, de l'aptitude à :</p> <p>.1 procéder à une fouille physique</p> <p>.2 procéder à une inspection non intrusive</p>	<p>Les procédures suivies et les mesures prises sont conformes aux principes établis dans le Code ISPS et la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée</p> <p>Les procédures suivies garantissent un état de préparation permettant de réagir à un changement du niveau de sûreté</p> <p>Les communications qui relèvent de la compétence de l'agent de sûreté du navire sont claires et comprises</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Effectuer des inspections régulières du navire pour s'assurer que des mesures de sûreté appropriées sont mises en œuvre et maintenues</p>	<p>Connaissance des prescriptions régissant la désignation et la surveillance des zones d'accès restreint</p> <p>Connaissance des moyens permettant de contrôler l'accès au navire et aux zones d'accès restreint à bord du navire</p> <p>Connaissance des méthodes permettant d'assurer la surveillance efficace des zones de pont et des zones entourant le navire</p> <p>Connaissance des aspects liés à la sûreté de la manutention des cargaisons et des provisions de bord, et coordination avec les autres membres du personnel de bord et avec les agents de sûreté pertinents des installations portuaires</p> <p>Connaissance des méthodes permettant de contrôler à bord l'embarquement, le débarquement et l'accès des personnes et de leurs effets personnels</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une formation ou d'un examen approuvés</p>	<p>Les procédures suivies et les mesures prises sont conformes aux principes établis dans le Code ISPS et la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée</p> <p>Les procédures suivies garantissent un état de préparation permettant de réagir à un changement du niveau de sûreté</p> <p>Les communications qui relèvent de la compétence de l'agent de sûreté du navire sont claires et comprises</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>S'assurer que l'équipement et les systèmes de sûreté, s'il y en a, sont correctement utilisés, mis à l'essai et étalonnés</p>	<p>Connaissance des divers types d'équipement et de systèmes de sûreté, et de leurs limitations, y compris ceux pouvant être utilisés en cas d'attaque par des pirates et des voleurs à main armée</p> <p>Connaissance des procédures, instructions et directives pour l'utilisation des systèmes d'alerte de sûreté du navire</p> <p>Connaissance des méthodes de mise à l'essai, d'étalonnage et de maintenance de l'équipement et des systèmes de sûreté, en particulier lorsque le navire est en mer</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une formation ou d'un examen approuvés</p>	<p>Les procédures suivies et les mesures prises sont conformes aux principes établis dans le Code ISPS et la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée</p>
<p>Encourager la sensibilisation à la sûreté et la vigilance</p>	<p>Connaissance des prescriptions relatives à la formation, aux exercices et aux entraînements, énoncées dans les conventions, codes et recueils de règles et circulaires de l'OMI pertinents, y compris celles qui ont trait à la lutte contre les actes de piraterie et les vols à main armée</p> <p>Connaissance des méthodes permettant d'accroître la sensibilisation à la sûreté et la vigilance à bord</p> <p>Connaissance des méthodes permettant d'évaluer l'efficacité des entraînements et des exercices</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée sous forme d'une formation ou d'un examen approuvés</p>	<p>Les procédures suivies et les mesures prises sont conformes aux principes établis dans le Code ISPS et la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée</p> <p>Les communications qui relèvent de la compétence de l'agent de sûreté du navire sont claires et comprises</p>

Section A-VI/6

Prescriptions minimales obligatoires pour la formation et l'enseignement en matière de sûreté pour tous les gens de mer

Norme de compétence concernant la formation de familiarisation en matière de sûreté

1 Avant d'être affectées à des tâches à bord, toutes les personnes autres que les passagers, employées ou engagées à bord d'un navire de mer tenu de satisfaire aux dispositions du Code ISPS, doivent recevoir une formation de familiarisation approuvée en matière de sûreté, compte tenu des recommandations figurant dans la partie B, pour être en mesure de :

- .1 signaler un incident de sûreté, y compris un acte de piraterie ou un vol à main armée ou la menace d'une attaque de cette nature;
- .2 connaître les procédures à suivre lorsqu'elles reconnaissent une menace pour la sûreté; et
- .3 participer aux procédures d'urgence et d'intervention liées à la sûreté.

2 Les gens de mer engagés ou employés à bord d'un navire de mer qui sont chargés de tâches spécifiques liées à la sûreté doivent au préalable recevoir une formation qui leur permette de se familiariser avec les tâches et responsabilités qui leur sont confiées, compte tenu des recommandations figurant dans la partie B.

3 La formation de familiarisation en matière de sûreté doit être dispensée par l'agent de sûreté du navire ou par une personne ayant les mêmes qualifications.

Norme de compétence concernant la formation de sensibilisation à la sûreté

4 Les gens de mer employés ou engagés, dans une capacité quelconque à bord d'un navire tenu de satisfaire aux dispositions du Code ISPS, pour faire partie des effectifs du navire et qui ne sont pas chargés de tâches spécifiques liées à la sûreté dans le cadre de l'exploitation du navire doivent, avant d'être affectés à quelque tâche que ce soit à bord :

- .1 recevoir une formation ou un enseignement approprié et approuvé en matière de sensibilisation à la sûreté, comme indiqué au tableau A-VI/6-1;
- .2 être tenus de prouver qu'ils satisfont à la norme de compétence requise pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/6-1 de la manière suivante :
 - .2.1 par une démonstration de leur compétence conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du tableau A-VI/6-1; et
 - .2.2 par un examen ou une évaluation continue dans le cadre d'un programme de formation approuvé qui couvre les matières spécifiées dans la colonne 2 du tableau A-VI/6-1.

Dispositions transitoires

5 Jusqu'au 1er janvier 2014, les gens de mer qui ont commencé un service en mer approuvé avant la date d'entrée en vigueur de la présente section doivent être en mesure de prouver qu'ils satisfont aux prescriptions du paragraphe 4 en ayant :

- .1 effectué un service approuvé en mer en tant que membres du personnel de bord pendant une période d'au moins six mois au total au cours des trois années précédentes; ou
- .2 assuré des fonctions relatives à la sûreté considérées comme équivalant au service en mer mentionné au paragraphe 5.1; ou
- .3 passé avec succès un test approuvé; ou
- .4 suivi avec succès une formation approuvée.

Norme de compétence applicable aux personnes chargées de tâches spécifiques liées à la sûreté

6 Tous les gens de mer auxquels sont confiées des tâches spécifiques liées à la sûreté, y compris des activités liées à la lutte contre les actes de piraterie et les vols à main armée, doivent être tenus de démontrer qu'ils sont compétents pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/6-2.

7 Le niveau de connaissance des matières énumérées dans la colonne 2 du tableau A-VI/6-2 doit être suffisant pour permettre à tout candidat de s'acquitter de tâches spécifiques liées à la sûreté à bord, y compris des activités liées à la lutte contre les actes de piraterie et les vols à main armée.

8 Tout candidat au certificat doit être tenu de prouver qu'il satisfait à la norme de compétence requise de la manière suivante :

- .1 par une démonstration de sa compétence pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/6-2, conformément aux méthodes permettant de démontrer les compétences et aux critères d'évaluation des compétences qui figurent dans les colonnes 3 et 4 du même tableau; et
- .2 par un examen ou une évaluation continue dans le cadre d'un programme de formation approuvé qui couvre les matières spécifiées dans la colonne 2 du tableau A-VI/6-2.

Dispositions provisoires

9 Jusqu'au 1er janvier 2014, les gens de mer qui ont commencé un service en mer approuvé avant la date d'entrée en vigueur de la présente section doivent pouvoir prouver qu'ils sont compétents pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/6-2 en ayant :

- .1 effectué un service approuvé en mer en tant que membres du personnel de bord chargé de tâches spécifiques liées à la sûreté, pendant une période d'au moins six mois au total au cours des trois années précédentes; ou
- .2 assuré des fonctions relatives à la sûreté considérées comme équivalant au service en mer mentionné au paragraphe 9.1; ou
- .3 passé avec succès un test approuvé; ou
- .4 suivi avec succès une formation approuvée.

Tableau A-VI/6-1

Norme de compétence minimale spécifiée en matière de sensibilisation à la sûreté

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Contribuer au renforcement de la sûreté maritime par une sensibilisation accrue</p>	<p>Connaissance pratique élémentaire des termes liés à la sûreté maritime et de leur définition, y compris les éléments qui peuvent s'appliquer aux actes de piraterie et aux vols à main armée</p> <p>Connaissance élémentaire de la politique générale en matière de sûreté maritime internationale et des responsabilités des gouvernements, des compagnies et des personnes</p> <p>Connaissance élémentaire des niveaux de sûreté maritime et de leur incidence sur les mesures et les procédures de sûreté à appliquer à bord du navire et dans les installations portuaires</p> <p>Connaissance élémentaire des procédures de notification en matière de sûreté</p> <p>Connaissance élémentaire des plans d'urgence liés à la sûreté</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé</p>	<p>Les prescriptions relatives au renforcement de la sûreté maritime sont correctement identifiées</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
<p>Reconnaître les menaces pour la sûreté</p>	<p>Connaissance élémentaire des techniques utilisées pour contourner les mesures de sûreté</p> <p>Connaissances élémentaires permettant d'identifier les menaces potentielles pour la sûreté, y compris les éléments susceptibles d'être liés à des actes de piraterie et des vols à main armée</p> <p>Connaissance élémentaire permettant d'identifier les armes, ainsi que les substances et engins dangereux, et conscience des dommages qu'ils peuvent causer</p> <p>Connaissance élémentaire du traitement de l'information et des communications liées à la sûreté</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé</p>	<p>Les menaces pour la sûreté maritime sont correctement identifiées</p>
<p>Comprendre la nécessité et les moyens de maintenir une prise de conscience de la sûreté et de rester vigilant</p>	<p>Connaissance élémentaire des prescriptions relatives à la formation, aux exercices et aux entraînements, énoncées dans les conventions, codes et recueils de règles et circulaires de l'OMI pertinents, y compris celles qui intéressent la lutte contre la piraterie et les vols à main armée</p>	<p>Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé</p>	<p>Les prescriptions relatives au renforcement de la sûreté maritime sont correctement identifiées.</p>

Tableau A-VI/6-2
**Norme de compétence minimale spécifiée pour les gens de mer
chargés de tâches spécifiques liées à la sûreté**

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Assurer le maintien des conditions décrites dans le plan de sûreté du navire	<p>Connaissance pratique des termes liés à la sûreté maritime et de leur définition, y compris les éléments qui peuvent s'appliquer aux actes de piraterie et aux vols à main armée</p> <p>Connaissance de la politique générale en matière de sûreté maritime internationale et des responsabilités des gouvernements, des compagnies et des personnes, y compris une connaissance pratique des éléments qui peuvent s'appliquer aux actes de piraterie et aux vols à main armée</p> <p>Connaissance des niveaux de sûreté maritime et de leur incidence sur les mesures et les procédures de sûreté à appliquer à bord du navire et dans les installations portuaires</p> <p>Connaissance des procédures de notification en matière de sûreté</p> <p>Connaissance des procédures à suivre pour les exercices et entraînements qui sont prescrits dans les conventions, codes et recueils de règles et circulaires de l'OMI pertinents, y compris connaissance pratique de celles qui peuvent s'appliquer à la lutte contre la piraterie et les vols à main armée</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé	<p>Les procédures suivies et les mesures prises sont conformes aux principes établis dans le Code ISPS et la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée</p> <p>La réglementation relative à la sûreté est correctement identifiée</p> <p>Les communications qui relèvent de la responsabilité de la personne concernée sont claires et comprises</p>

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Assurer le maintien des conditions décrites dans le plan de sûreté du navire (<i>suite</i>)	<p>Connaissance des procédures concernant la conduite d'inspections et de visites, ainsi que le contrôle et la surveillance des activités liées à la sûreté qui sont spécifiées dans le plan de sûreté du navire</p> <p>Connaissance des plans d'urgence liés à la sûreté et des procédures prévues pour faire face aux menaces contre la sûreté ou aux atteintes à la sûreté, y compris les dispositions visant à maintenir les opérations vitales d'interface navire/port, et notamment connaissance pratique des éléments pouvant s'appliquer aux actes de piraterie et aux vols à main armée</p>		
Reconnaître les menaces et les risques pour la sûreté	<p>Connaissance de la documentation relative à la sûreté, y compris la déclaration de sûreté</p> <p>Connaissance des techniques utilisées pour contourner les mesures de sûreté, y compris celles utilisées par les pirates et les voleurs à main armée</p> <p>Connaissances permettant d'identifier des menaces potentielles pour la sûreté</p> <p>Connaissances permettant d'identifier les armes, ainsi que les substances et engins dangereux, et conscience des dommages qu'ils peuvent causer</p> <p>Connaissance des techniques d'encadrement et de contrôle des passagers, s'il y a lieu</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé	Les procédures suivies et les mesures prises sont conformes aux principes établis dans le Code ISPS et la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4
Compétences	Connaissances, compréhension et aptitude	Méthodes permettant de démontrer les compétences	Critères d'évaluation des compétences
Reconnaître les menaces et les risques pour la sûreté (<i>suite</i>)	<p>Connaissance du traitement de l'information et des communications liées à la sûreté</p> <p>Connaissance des méthodes utilisées pour les fouilles physiques et les inspections non intrusives</p>		
Procéder à des inspections de sûreté régulières du navire	<p>Connaissance des techniques de surveillance des zones d'accès restreint</p> <p>Connaissance des moyens permettant de contrôler l'accès au navire et aux zones d'accès restreint à bord du navire</p> <p>Connaissance des méthodes permettant d'assurer la surveillance efficace des zones de pont et des zones situées aux alentours du navire</p> <p>Connaissance des méthodes d'inspection concernant les cargaisons et les provisions de bord</p> <p>Connaissance des méthodes permettant de contrôler à bord l'embarquement, le débarquement et l'accès des personnes et de leurs effets personnels</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé	Les procédures suivies et les mesures prises sont conformes aux principes établis dans le Code ISPS et la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée
Utiliser de manière appropriée l'équipement et les systèmes de sûreté, s'il y en a	<p>Connaissance générale des divers types d'équipement et de systèmes de sûreté, et de leurs limitations, y compris ceux pouvant être utilisés en cas d'attaque par des pirates et des voleurs à main armée</p> <p>Connaissance de la nécessité de mettre à l'essai, d'étalonner et de maintenir en condition opérationnelle les systèmes et l'équipement de sûreté, en particulier lorsque le navire est en mer</p>	Évaluation de la preuve donnée d'un enseignement approuvé ou de la participation à un cours approuvé	<p>Les opérations liées à l'équipement et aux systèmes sont effectuées conformément aux consignes d'utilisation du matériel établies et compte tenu des limitations de l'équipement et des systèmes</p> <p>Les procédures suivies et les mesures prises sont conformes aux principes établis dans le Code ISPS et la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée</p>

CHAPITRE VII

Normes concernant la délivrance d'autres brevets

Section A-VII/1

Délivrance d'autres brevets

1 Tout candidat à un brevet, au niveau opérationnel, en vertu des dispositions du chapitre VII de l'Annexe de la Convention, doit avoir suivi un enseignement et une formation appropriés et satisfaire à la norme de compétence prescrite pour toutes les fonctions spécifiées soit dans le tableau A-II/1, soit dans le tableau A-III/1. Les fonctions spécifiées respectivement dans le tableau A-II/1 ou A-III/1 peuvent être cumulées à condition que le candidat ait reçu un enseignement et une formation complémentaires appropriés et satisfasse aux normes de compétence prescrites dans ces tableaux pour les fonctions en question.

2 Tout candidat à un brevet, au niveau de direction, en tant que personne ayant le commandement d'un navire d'une jauge brute égale ou supérieure à 500, ou en tant que personne qui sera appelée à prendre le commandement d'un tel navire en cas d'incapacité de la personne assumant le commandement, doit satisfaire non seulement aux normes de compétence spécifiées dans le tableau A-II/1 mais doit aussi avoir reçu un enseignement et une formation appropriés et satisfaire à la norme de compétence prescrite pour toutes les fonctions spécifiées dans le tableau A-II/2. Les fonctions spécifiées dans les tableaux du chapitre III de la présente partie peuvent être cumulées à condition que le candidat ait reçu un enseignement et une formation complémentaires appropriés et satisfasse aux normes de compétence prescrites dans ces tableaux pour les fonctions en question.

3 Tout candidat à un brevet, au niveau de direction, en tant que personne responsable de la propulsion mécanique d'un navire dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 750 kW, ou en tant que personne à laquelle une telle responsabilité incombera en cas d'incapacité de la personne responsable de la propulsion mécanique du navire, doit satisfaire non seulement aux normes de compétence spécifiées dans le tableau A-III/1 mais aussi avoir reçu un enseignement et une formation appropriés pour satisfaire à la norme de compétence prescrite pour toutes les fonctions spécifiées dans le tableau A-III/2. Les fonctions spécifiées dans les tableaux du chapitre II de la présente partie peuvent être cumulées à condition que le candidat ait reçu un enseignement et une formation complémentaires appropriés et satisfasse aux normes de compétence prescrites dans ces tableaux pour les fonctions en question.

4 Tout candidat à un titre de formation professionnelle, au niveau d'appui :

- .1 en navigation ou mécanique navale, doit avoir suivi une formation appropriée et satisfaire à la norme de compétence requise pour la fonction spécifiée dans les tableaux A-II/4 ou A-III/4. Les fonctions spécifiées respectivement dans les tableaux A-III/4 ou A-II/4 peuvent être cumulées, à condition que le candidat ait reçu, le cas échéant, une formation complémentaire appropriée et satisfasse aux normes de compétence prescrites dans ces tableaux pour les fonctions en question;

- .2 en tant que marin qualifié Pont, doit, en plus de satisfaire à la norme de compétence spécifiée dans le tableau A-II/4, avoir suivi une formation appropriée et satisfaire à la norme de compétence prescrite pour toutes les fonctions spécifiées dans le tableau A-II/5. Les fonctions spécifiées dans le tableau A-III/4 ou A-III/5 peuvent être cumulées, à condition que le candidat ait reçu, le cas échéant, une formation complémentaire appropriée et satisfasse aux normes de compétence prescrites dans ce(s) tableau(x) pour la (les) fonction(s) en question; et
- .3 en tant que marin qualifié Machine, doit, en plus de satisfaire à la norme de compétence spécifiée dans le tableau A-III/4, avoir suivi une formation appropriée et satisfaire à la norme de compétence prescrite pour toutes les fonctions spécifiées dans le tableau A-III/5. Les fonctions spécifiées dans le tableau A-II/4 ou A-II/5 peuvent être cumulées, à condition que le candidat ait reçu, le cas échéant, une formation complémentaire appropriée et satisfasse aux normes de compétence prescrites dans ce(s) tableau(x) pour la (les) fonction(s) en question.

Section A-VII/2

Délivrance de titres aux gens de mer

1 Conformément aux prescriptions du paragraphe 1.3 de la règle VII/1, tout candidat à un brevet en vertu des dispositions du chapitre VII, pour exercer, au niveau opérationnel, des fonctions spécifiées dans le tableau A-II/1 et A-III/1, doit :

- .1 avoir accompli un service en mer approuvé d'une durée minimale de 12 mois, dont six mois au moins en exécutant des tâches dans la chambre des machines sous la supervision d'un officier mécanicien qualifié et, lorsque la fonction de navigation est exigée, six mois au moins en exécutant des tâches relatives au quart à la passerelle, sous la supervision d'un officier de quart à la passerelle qualifié; et
- .2 avoir reçu, au cours de ce service, un programmes de formation à bord qui est approuvé comme satisfaisant aux prescriptions pertinentes des sections A-II/1 et A-III/1 et qui est attesté dans un registre de formation approuvé.

2 Tout candidat à un brevet en vertu des dispositions du chapitre VII, pour exercer, au niveau de direction, une combinaison de fonctions spécifiées dans les tableaux A-II/2 et A-III/2, doit avoir accompli un service en mer approuvé en rapport avec les fonctions qui seront indiquées sur le visa porté sur le brevet, de la manière suivante :

- .1 *pour les personnes autres que celles ayant le commandement du navire ou la responsabilité de sa propulsion mécanique* : 12 mois en exécutant des tâches, au niveau opérationnel, en rapport avec la règle III/2 ou III/3, selon le cas et, lorsque la fonction de navigation est requise au niveau de direction, 12 mois au moins en exécutant des tâches liées au quart à la passerelle au niveau opérationnel;
- .2 *pour les personnes ayant le commandement du navire ou la responsabilité de sa propulsion mécanique* : 48 mois au moins, comprenant la période prévue au paragraphe 2.1 de la présente section, en exécutant, en tant qu'officier breveté, des tâches liées aux fonctions qui seront indiquées sur le visa porté sur le brevet, dont : 24 mois en s'acquittant de fonctions spécifiées dans le tableau A-II/1 et 24 mois en s'acquittant de fonctions spécifiées dans les tableaux A-III/1 et A-III/2.

3 Conformément aux prescriptions du paragraphe 1.3 de la règle VII/1, tout candidat à un titre de formation professionnelle en vertu des dispositions du chapitre VII pour exercer, au niveau d'appui, des fonctions spécifiées dans les tableaux A-II/4 et A-III/4, doit avoir accompli :

- .1 un service en mer approuvé d'une durée minimale de 12 mois, dont :
 - .1.1 six mois au moins en exécutant des tâches relatives à la tenue du quart à la passerelle; et
 - .1.2 six mois au moins en exécutant des tâches dans la chambre des machines; ou
- .2 une formation spéciale, soit avant l'embarquement, soit à bord d'un navire, qui comporte une période approuvée de service en mer de quatre mois au moins dont :
 - .2.1 deux mois au moins en exécutant des tâches relatives à la tenue du quart à la passerelle; et
 - .2.2 deux mois au moins en exécutant des tâches dans la chambre des machines;
- .3 le service en mer, la formation et l'expérience requis en vertu des paragraphes 3.1 ou 3.2 doivent se dérouler sous la supervision directe d'un officier qualifié ou d'un matelot qualifié.

4 Conformément aux prescriptions du paragraphe 1.3 de la règle VII/1, tout candidat à un titre de formation professionnelle en vertu des dispositions du chapitre VII pour exercer, au niveau d'appui, des fonctions spécifiées dans les tableaux A-II/5 et A-III/5 doit, tout en étant qualifié pour servir en tant que matelot faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle et à la machine, satisfaire aux normes de compétence spécifiées dans les sections A-II/5 et A-III/5 du Code STCW et avoir accompli :

- .1 un service en mer approuvé d'une durée minimale de 30 mois dont :
 - .1.1 18 mois au moins en exécutant des tâches en tant que marin qualifié Pont; et
 - .1.2 12 mois au moins en exécutant des tâches en tant que marin qualifié Machine; ou
- .2 un programme de formation approuvé et un service en mer approuvé d'une durée minimale de 18 mois dont :
 - .2.1 12 mois au moins en exécutant des tâches en tant que marin qualifié Pont; et
 - .2.2 six mois au moins en exécutant des tâches en tant que marin qualifié Machine; ou

- .3 un programme spécial approuvé de formation intégrée pont/machine, qui comporte un service en mer approuvé dans un service intégré pont/machine de 12 mois au moins, dont :
 - .3.1 six mois au moins en exécutant des tâches en tant que marin qualifié Pont; et
 - .3.2 six mois au moins en exécutant des tâches en tant que marin qualifié Machine.

Section A-VII/3

Principes régissant la délivrance d'autres brevets

(Aucune disposition)

CHAPITRE VIII

Normes concernant la veille

Section A-VIII/1

Aptitude au service

1 Les Administrations doivent tenir compte du danger que présente la fatigue des gens de mer, notamment ceux dont les tâches consistent à assurer l'exploitation du navire en toute sécurité et sûreté.

2 Toutes les personnes auxquelles des tâches sont assignées en tant qu'officier de quart ou matelot faisant partie d'une équipe de quart et celles auxquelles sont assignées certaines tâches liées à la sécurité, à la prévention de la pollution et à la sûreté doivent bénéficier d'une période minimale de repos qui ne soit pas inférieure à :

.1 dix heures de repos par période de 24 heures; et

.2 77 heures par période de sept jours.

3 Les heures de repos ne peuvent être scindées en plus de deux périodes, dont l'une d'une durée d'au moins six heures, et l'intervalle entre deux périodes consécutives de repos ne doit pas dépasser 14 heures.

4 Les prescriptions relatives aux périodes de repos, énoncées aux paragraphes 2 et 3, ne doivent pas nécessairement être appliquées en cas d'urgence ou dans d'autres conditions d'exploitation exceptionnelles. Les rassemblements, les exercices d'incendie et d'évacuation et les exercices prescrits par la législation nationale et par les instruments internationaux doivent se dérouler de manière à perturber le moins possible les périodes de repos et à ne pas provoquer de fatigue.

5 Les Administrations doivent exiger que les horaires de quart soient affichés en un endroit d'accès facile. Ces horaires doivent être établis selon un modèle normalisé dans la langue ou les langues de travail du navire et en anglais.

6 Si des gens de mer sont d'astreinte, par exemple lorsqu'un local de machines n'est pas gardé, ils doivent bénéficier d'une période de repos compensatoire adéquate si la durée normale du repos est perturbée par des appels.

7 Les Administrations doivent exiger que des registres des heures quotidiennes de repos des gens de mer soient tenus selon un modèle normalisé* dans la langue ou les langues de travail du navire et en anglais afin qu'il soit possible de contrôler et de vérifier le respect des dispositions de la présente section. Les gens de mer doivent recevoir un exemplaire des mentions les concernant, qui doit être émargé par le capitaine, ou une personne autorisée par celui-ci, et par les gens de mer.

8 Aucune disposition de la présente section n'est censée affecter le droit du capitaine d'un navire d'exiger d'un marin les heures de travail nécessaires pour assurer la sécurité immédiate du navire, des personnes à bord ou de la cargaison, ou pour porter secours à d'autres navires ou aux personnes en détresse en mer. Le cas échéant, le capitaine peut suspendre les horaires normaux de repos et exiger qu'un marin accomplisse les heures de travail nécessaires jusqu'au retour à une situation normale. Dès que possible après le retour à une situation normale, le capitaine doit faire en sorte que tout marin ayant effectué un travail alors qu'il était en période de repos selon l'horaire normal bénéficie d'une période de repos adéquate.

9 Les Parties peuvent autoriser des dérogations en ce qui concerne les heures de repos prévues aux paragraphes 2.2 et 3 ci-dessus sous réserve que la période de repos ne soit pas inférieure à 70 heures par période de sept jours.

Les dérogations relatives à la période de repos hebdomadaire prévue au paragraphe 2.2 ne doivent pas être autorisées pendant plus de deux semaines consécutives. Les intervalles entre deux périodes visées par ces dérogations à bord ne doivent pas être inférieurs à deux fois la durée de la dérogation.

Les heures de repos prévues au paragraphe 2.1 ne peuvent être scindées en plus de trois périodes, dont l'une d'une durée d'au moins six heures, et aucune des deux autres périodes ne doit être inférieure à une durée d'une heure. Les intervalles entre des périodes de repos consécutives ne doivent pas dépasser 14 heures. Les dérogations ne doivent pas se prolonger au-delà de deux périodes de 24 heures par période de sept jours.

Les dérogations doivent, dans toute la mesure du possible, tenir compte des recommandations concernant la prévention de la fatigue qui sont énoncées dans la section B-VIII/1.

10 En vue de prévenir l'abus de l'alcool, chaque Administration doit établir un taux d'alcoolémie maximal de 0,05 % ou une concentration maximale d'alcool dans l'haleine de 0,25 mg/l ou une quantité d'alcool maximale entraînant ces concentrations, pour les capitaines, les officiers et d'autres gens de mer auxquels sont assignées certaines tâches liées à la sécurité, à la sûreté et à la protection du milieu marin.

Section A-VIII/2

Organisation de la veille et principes à observer

PARTIE 1 - DÉLIVRANCE DES BREVETS

1 L'officier chargé du quart à la passerelle ou sur le pont doit être dûment qualifié conformément aux dispositions du chapitre II ou du chapitre VII en rapport avec les tâches liées à la tenue du quart à la passerelle ou sur le pont.

2 L'officier chargé du quart machine doit être dûment qualifié conformément aux dispositions du chapitre III ou du chapitre VII en rapport avec les tâches liées à la tenue du quart machine.

PARTIE 2 - PLANIFICATION DU VOYAGE

Dispositions générales

3 Le voyage prévu doit être planifié à l'avance compte tenu de toutes les informations pertinentes et toute route tracée sur la carte doit être vérifiée avant le début du voyage.

4 Le chef mécanicien doit, en consultation avec le capitaine, définir à l'avance les provisions de bord requis pour le voyage prévu en tenant compte des besoins en combustible, eau, huiles de graissage, produits chimiques, pièces non réutilisables et autres pièces de rechange, outils et fournitures, ainsi que de tout autre besoin.

Planification préalable à tout voyage

5 Avant chaque voyage, le capitaine de tout navire doit s'assurer que lors de l'établissement de la route prévue entre le port de départ et le premier port d'escale, on utilise des cartes adéquates et appropriées et autres publications nautiques nécessaires pour le voyage prévu, qui contiennent des informations exactes, complètes et à jour sur les limitations et risques pour la navigation, permanents ou prévisibles, et qui intéressent la sécurité de la navigation du navire.

Vérification et affichage de la route prévue

6 Une fois que la route prévue a été vérifiée compte tenu de toutes les informations pertinentes, elle doit être clairement affichée sur les cartes appropriées et l'officier chargé du quart qui doit vérifier chaque route à suivre avant de l'utiliser doit pouvoir s'y reporter en permanence pendant le voyage.

Écart par rapport à la route prévue

7 S'il est décidé, pendant un voyage, de changer le port d'escale suivant par rapport à celui qui avait été prévu, ou si le navire doit s'écarter considérablement de la route prévue pour d'autres raisons, une route modifiée doit être planifiée avant que le navire ne s'écarte sensiblement de celle qui était prévue à l'origine.

PARTIE 3 – PRINCIPES GÉNÉRAUX APPLICABLES À LA TENUE DU QUART

8 Les quarts doivent être assurés sur la base des principes de gestion des ressources Passerelle et Machine ci-après :

- .1 l'organisation concernant le personnel de quart doit être adaptée à la situation;
- .2 toute limitation de l'aptitude ou des qualifications des personnes doit être prise en compte lors du déploiement du personnel de quart;
- .3 il faut s'assurer que les membres du personnel de quart connaissent leur rôle individuel, leurs responsabilités et leur rôle au sein de l'équipe;
- .4 le capitaine, le chef mécanicien et l'officier chargé du quart doivent assurer une veille appropriée, en tirant le meilleur parti possible des ressources disponibles, notamment les renseignements, les installations/l'équipement et les autres membres du personnel;

- .5 le personnel de quart doit comprendre les fonctions et le fonctionnement des installations/de l'équipement et savoir s'en servir;
- .6 le personnel de quart doit comprendre les renseignements fournis par chaque station/installation/équipement et savoir comment réagir;
- .7 les renseignements fournis par les stations/installations/équipements doivent être communiqués à tous les membres du personnel de quart, selon qu'il convient;
- .8 le personnel de quart doit maintenir un système de communication approprié quelle que soit la situation; et
- .9 le personnel de quart doit informer le capitaine/le chef mécanicien/l'officier chargé du quart sans hésiter s'il a des doutes quant aux mesures à prendre pour assurer la sécurité.

PARTIE 4 - TENUE DU QUART EN MER

Principes généraux applicables à la tenue du quart

9 Les parties doivent appeler l'attention des compagnies, des capitaines, des chefs mécaniciens et du personnel de quart sur les principes ci-après qui doivent être observés pour assurer que les quarts soient continuellement tenus en toute sécurité.

10 Le capitaine de tout navire est tenu de faire en sorte que l'organisation de la tenue du quart permette d'assurer le quart à la passerelle ou la surveillance de la cargaison en toute sécurité. Sous son autorité générale, les officiers de quart à la passerelle sont responsables de la sécurité de la navigation pendant leur période de service, lors de laquelle ils s'attacheront notamment à éviter les abordages et les échouements.

11 Le chef mécanicien de tout navire est tenu de vérifier, en consultation avec le capitaine, que l'organisation de la tenue du quart permet d'assurer le quart machine en toute sécurité.

Protection du milieu marin

12 Le capitaine, les officiers et les matelots doivent être conscients de la gravité des conséquences que peut avoir une pollution opérationnelle ou accidentelle du milieu marin et doivent prendre toutes les précautions possibles pour empêcher une telle pollution, notamment en appliquant les règles internationales et les règlements portuaires pertinents.

Partie 4-1 - Principes à observer lors du quart à la passerelle

13 L'officier chargé du quart à la passerelle est le représentant du capitaine et il est essentiellement responsable à tout moment de la sécurité de la navigation du navire et du respect du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié.

Veille

14 Une veille satisfaisante doit être maintenue en permanence conformément à la règle 5 du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié, et doit consister à :

- .1 maintenir une vigilance constante, visuelle et auditive, ainsi que par tous les autres moyens disponibles, en ce qui concerne toute modification sensible des conditions d'exploitation;
- .2 évaluer pleinement la situation et les risques d'abordage, d'échouement et les autres dangers pour la navigation; et
- .3 repérer les navires ou aéronefs en détresse, les naufragés, les épaves et les débris et les autres risques pour la sécurité de la navigation.

15 L'homme de veille doit pouvoir consacrer toute son attention au maintien d'une veille satisfaisante et ne doit entreprendre ou se voir confier aucune tâche susceptible de gêner le maintien de cette veille.

16 Les tâches assignées à l'homme de veille et au timonier sont distinctes et l'on ne doit pas considérer le timonier comme préposé à la veille lorsqu'il est à la barre, sauf sur les navires de faible tonnage où l'on a une vue dégagée sur tout l'horizon depuis la barre et où rien ne gêne la vision nocturne ni n'entrave de quelque autre manière le maintien d'une veille satisfaisante. De jour, l'officier chargé du quart à la passerelle peut assurer seul la veille à condition que dans chaque cas :

- .1 la situation ait été attentivement évaluée et qu'il ait été établi sans doute possible que la veille peut être maintenue en toute sécurité;
- .2 il ait été tenu pleinement compte de tous les facteurs pertinents, notamment les suivants, sans que cette liste soit limitative :
 - les conditions météorologiques,
 - la visibilité,
 - la densité du trafic,
 - la proximité de dangers pour la navigation,
 - l'attention nécessaire pour naviguer à l'intérieur ou à proximité de dispositifs de séparation du trafic;
- .3 une assistance soit immédiatement disponible à la passerelle en cas d'appel si un changement de situation l'exige.

17 Lorsqu'il s'assure que la composition de l'équipe de quart à la passerelle permet de maintenir en permanence une veille satisfaisante, le capitaine doit tenir compte de tous les facteurs pertinents, dont ceux qui sont décrits dans la présente section du Code ainsi que des facteurs suivants :

- .1 visibilité, conditions météorologiques et état de la mer;
- .2 densité du trafic et autres activités menées dans la zone où le navire navigue;

- .3 attention nécessaire pour naviguer à l'intérieur ou à proximité de dispositifs de séparation du trafic ou autres mesures d'organisation du trafic;
- .4 charge de travail supplémentaire due à la nature des fonctions du navire, aux exigences immédiates en matière d'exploitation et aux manœuvres anticipées;
- .5 aptitude physique de tout membre de l'équipage de service affecté à la bordée de quart;
- .6 connaissance de la compétence professionnelle des officiers et de l'équipage du navire et confiance dans ces compétences;
- .7 expérience de chaque officier de quart à la passerelle et familiarisation de cet officier avec le matériel, les procédures de bord et la capacité de manœuvre du navire;
- .8 activités menées à bord du navire à un moment donné, y compris les activités liées aux radiocommunications, et disponibilité d'une assistance immédiate à la passerelle en cas de besoin;
- .9 état de fonctionnement des instruments et des commandes de la passerelle, y compris des dispositifs d'alarme;
- .10 commande du gouvernail et de l'hélice et qualités manœuvrières du navire;
- .11 dimensions du navire et champ de vision depuis le poste d'où le navire est commandé;
- .12 configuration de la passerelle dans la mesure où elle risque d'empêcher un membre de l'équipe de quart de percevoir, visuellement ou à l'ouïe, tout élément nouveau extérieur; et
- .13 toutes normes, procédures ou directives applicables relatives à l'organisation de la veille et à l'aptitude physique adoptées par l'Organisation.

Organisation du quart

18 Pour déterminer la composition de l'équipe de quart à la passerelle, qui peut comprendre des matelots ayant les qualifications appropriées, on doit prendre notamment en considération les facteurs suivants :

- .1 obligation de ne laisser à aucun moment la passerelle sans personnel de quart;
- .2 conditions météorologiques, visibilité, jour ou nuit;
- .3 proximité de dangers pour la navigation susceptible d'imposer à l'officier chargé du quart à la passerelle des tâches supplémentaires relatives à la navigation;
- .4 utilisation et état de fonctionnement des aides à la navigation, telles que les ECDIS, le radar ou les dispositifs électroniques d'indication de position, et de tout autre appareil affectant la sécurité de la navigation du navire;

- .5 existence d'un pilote automatique;
- .6 tâches relatives aux radiocommunications à exécuter;
- .7 présence à la passerelle de commandes, d'alarmes et d'indicateurs relatifs aux locaux de machines sans personnel de quart, procédures d'utilisation et limitations; et
- .8 pressions inhabituelles que pourraient imposer au quart à la passerelle des circonstances spéciales sur le plan de l'exploitation.

Relève du quart

19 L'officier chargé du quart à la passerelle ne doit pas passer le quart à l'officier de relève s'il y a des raisons de penser que ce dernier n'est pas capable de s'acquitter efficacement des tâches relatives au quart, auquel cas le capitaine doit en être informé.

20 L'officier de relève doit s'assurer que les membres de la bordée de relève sont pleinement capables de s'acquitter de leurs tâches, notamment en ce qui concerne l'adaptation à la vision nocturne. Les officiers de relève ne doivent prendre le quart que lorsque leur vision est complètement adaptée aux conditions lumineuses.

21 Avant de prendre le quart, les officiers de relève doivent vérifier le point estimé ou vrai et confirmer la route, le cap et la vitesse prévus; ils doivent aussi vérifier les commandes des locaux de machines sans personnel de quart et prendre note de tout danger pour la navigation qu'ils peuvent s'attendre à rencontrer durant leur quart.

22 Les officiers de relève doivent s'être personnellement assurés :

- .1 des consignes permanentes et autres instructions particulières du capitaine au sujet de la navigation du navire;
- .2 de la position, du cap, de la vitesse et du tirant d'eau du navire;
- .3 des marées, courants, conditions météorologiques, visibilité actuels et prévus, et des incidences de ces facteurs sur le cap et la vitesse;
- .4 des procédures d'utilisation des machines principales pour manœuvrer lorsque ces dernières sont commandées depuis la passerelle; et
- .5 de la situation sur le plan de la navigation, et notamment, sans que la liste soit limitative :
 - .5.1 de l'état de fonctionnement de l'ensemble du matériel de navigation et de sécurité utilisé ou susceptible d'être utilisé pendant le quart;
 - .5.2 des variations des compas gyroscopique et magnétique;
 - .5.3 de la présence et des mouvements des navires en vue ou dont la présence à proximité est établie;

- .5.4 des conditions et dangers susceptibles d'être rencontrés pendant le quart; et
- .5.5 des effets possibles de la gîte, de l'assiette, de la densité de l'eau et de l'effet d'accroupissement sur la hauteur d'eau sous la quille.

23 Si, au moment du changement de quart, une manœuvre ou toute autre action destinée à éviter un danger est en cours, la relève de l'officier chargé du quart à la passerelle devrait être différée jusqu'à ce que ces opérations soient terminées.

Tenue du quart à la passerelle

24 L'officier chargé du quart à la passerelle doit :

- .1 assurer le quart à la passerelle;
- .2 ne quitter ce poste en aucun cas avant d'avoir été dûment relevé; et
- .3 rester responsable de la sécurité de la navigation malgré la présence du capitaine à la passerelle jusqu'à ce qu'il ait été expressément informé que le capitaine assume cette responsabilité et que cela soit réciproquement compris.

25 Pendant le quart, il faut vérifier le cap, la position et la vitesse à des intervalles suffisamment fréquents, en utilisant les aides à la navigation nécessaires, pour s'assurer que le navire suit la route prévue.

26 L'officier chargé du quart à la passerelle doit connaître parfaitement l'emplacement et le fonctionnement de l'ensemble du matériel de sécurité et de navigation à bord du navire; il doit être conscient et tenir compte des limites de fonctionnement de ce matériel.

27 L'officier chargé du quart à la passerelle ne doit entreprendre ou se voir confier aucune tâche de nature à compromettre la sécurité de la navigation.

28 Lorsqu'il utilise le radar, l'officier chargé du quart à la passerelle doit tenir compte de la nécessité d'observer à tout moment les dispositions en vigueur relatives à l'utilisation du radar qui figurent dans le Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié.

29 En cas de nécessité, l'officier chargé du quart à la passerelle ne doit pas hésiter à faire usage de la barre, des machines et du matériel de signalisation sonore. Toutefois, il doit signaler suffisamment à l'avance, si possible, toute modification envisagée du régime des machines ou toute utilisation effective des commandes à la passerelle des machines sans personnel de quart conformément aux procédures applicables.

30 Les officiers de quart à la passerelle doivent connaître les qualités manœuvrières de leur navire, et notamment ses distances d'arrêt, et avoir conscience du fait que d'autres navires peuvent avoir des qualités manœuvrières différentes.

31 Durant le quart, il faut noter soigneusement les mouvements et activités relatifs à la navigation du navire.

32 Il importe particulièrement que l'officier chargé du quart à la passerelle s'assure à tout moment qu'une veille satisfaisante est maintenue. Lorsque le navire a une chambre des cartes séparée, l'officier chargé du quart à la passerelle peut, si cela est indispensable, s'y rendre pour une courte période, pour s'acquitter des tâches nécessaires à la navigation, mais il devra d'abord s'assurer qu'il peut le faire sans danger et qu'une veille satisfaisante est maintenue.

33 Des essais de fonctionnement du matériel de navigation de bord doivent être effectués en mer aussi fréquemment que possible et lorsque les circonstances le permettent, particulièrement lorsque l'on prévoit des conditions de navigation dangereuses. Ces essais doivent être consignés s'il y a lieu. Ils doivent aussi être effectués avant l'arrivée au port et le départ du port.

34 L'officier chargé du quart à la passerelle doit procéder régulièrement à des vérifications pour s'assurer :

- .1 que la personne qui gouverne le navire ou le pilote automatique suit correctement le cap;
- .2 que la variation du compas-étalon est déterminée au moins une fois pendant le quart et si possible après tout changement important de cap; que le compas-étalon et le gyrocompas sont fréquemment comparés et que les répéteurs sont calés sur le compas principal;
- .3 que le pilote automatique est vérifié manuellement au moins une fois par quart;
- .4 que les feux de navigation et de signalisation ainsi que les autres appareils de navigation fonctionnent correctement;
- .5 que le matériel radioélectrique fonctionne correctement conformément au paragraphe 86 de la présente section; et
- .6 que les commandes, alarmes et indicateurs relatifs aux locaux de machines sans personnel de quart fonctionnent correctement.

35 L'officier chargé du quart à la passerelle doit avoir à l'esprit qu'il est nécessaire d'observer à tout moment les prescriptions en vigueur de la Convention internationale de 1974 pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS). Il doit aussi tenir compte du fait que :

- .1 il est nécessaire de faire appel à une personne pour gouverner le navire et de passer du pilote automatique à la commande manuelle en temps voulu pour pouvoir faire face dans des conditions de sécurité à toute situation dangereuse; et
- .2 lorsque le navire est sur pilote automatique, il est particulièrement dangereux de laisser la situation évoluer jusqu'à un point où l'officier chargé du quart à la passerelle ne dispose d'aucune aide et doit interrompre la veille pour prendre des mesures d'urgence.

36 Les officiers de quart doivent connaître parfaitement le fonctionnement de toutes les aides électroniques à la navigation se trouvant à bord et notamment leurs possibilités et limites d'utilisation et doivent utiliser ces aides selon qu'il convient et tenir compte du fait que le sondeur à écho est une aide précieuse à la navigation.

37 L'officier chargé du quart à la passerelle doit utiliser le radar, chaque fois qu'il rencontre ou qu'il s'attend à rencontrer des conditions de visibilité réduite et en permanence lorsque le navire se trouve dans des eaux encombrées en tenant dûment compte des limites d'utilisation de l'appareil.

38 L'officier chargé du quart à la passerelle doit veiller à changer les échelles de distance à des intervalles suffisamment rapprochés pour détecter les échos le plus tôt possible. Il ne faut pas perdre de vue que les échos faibles ou indistincts peuvent échapper à la détection.

39 Lorsqu'il utilise le radar, l'officier chargé du quart à la passerelle doit choisir une échelle de distance appropriée, observer soigneusement l'image et veiller à commencer le pointage ou l'analyse systématique largement à temps.

40 L'officier chargé du quart à la passerelle doit immédiatement informer le capitaine :

- .1 si la visibilité est réduite ou risque d'être réduite;
- .2 si les conditions du trafic ou les mouvements des autres navires suscitent des inquiétudes;
- .3 s'il éprouve des difficultés à maintenir la route;
- .4 s'il n'a pas aperçu la terre ou un amer; ou s'il n'a pas obtenu de sondes au moment prévu;
- .5 si, à un moment où il ne s'y attendait pas, il aperçoit la terre ou un amer ou s'il constate un changement dans les sondes;
- .6 en cas de panne des machines, de la commande à distance des machines propulsives, de l'appareil à gouverner ou de tout appareil de navigation, alarme ou indicateur essentiel;
- .7 en cas de défaut de fonctionnement du matériel radioélectrique;
- .8 par gros temps, en cas de risque d'avarie due aux intempéries;
- .9 si le navire doit faire face à un danger quelconque pour la navigation, tel que glaces ou épaves; et
- .10 dans toute autre situation d'urgence ou s'il a le moindre doute.

41 Bien qu'il soit tenu d'informer immédiatement le capitaine dans les circonstances susmentionnées, l'officier chargé du quart à la passerelle ne doit pas pour autant hésiter à prendre immédiatement des mesures pour assurer la sécurité du navire lorsque la situation l'exige.

42 L'officier chargé du quart à la passerelle doit donner au personnel de quart toutes les instructions et tous les renseignements nécessaires pour assurer le quart en toute sécurité et notamment une veille satisfaisante.

Tenue du quart dans des conditions et des zones différentes

Temps clair

43 L'officier chargé du quart à la passerelle doit effectuer fréquemment des relèvements précis au compas des navires qui s'approchent afin de déceler au plus tôt un risque d'abordage; il doit avoir à l'esprit que ce risque peut parfois exister même lorsqu'un changement appréciable de relèvement est évident, surtout lorsque le navire s'approche d'un très grand navire ou d'un train de remorque ou s'approche de très près d'un autre navire. Il doit également manœuvrer franchement et suffisamment à temps conformément aux dispositions applicables du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié, et vérifier par la suite que cette manœuvre a eu l'effet souhaité.

44 Par temps clair, l'officier chargé du quart à la passerelle doit s'exercer à l'utilisation du radar chaque fois que cela est possible.

Visibilité réduite

45 Lorsque la visibilité est réduite ou risque d'être réduite, la première responsabilité de l'officier de quart à la passerelle est d'observer les dispositions pertinentes du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié, en veillant notamment à émettre les signaux de brume, à avancer à une vitesse de sécurité et à tenir les machines prêtes à manœuvrer immédiatement. L'officier chargé du quart à la passerelle doit en outre :

- .1 informer le capitaine;
- .2 assigner des tâches de veille de manière appropriée;
- .3 montrer les feux de navigation; et
- .4 faire fonctionner et utiliser le radar.

Périodes d'obscurité

46 Le capitaine et l'officier chargé du quart à la passerelle doivent, lorsqu'ils organisent le service de veille, tenir dûment compte de l'équipement de la passerelle, des aides à la navigation disponibles ainsi que de leurs limitations et des procédures et sauvegardes mises en œuvre.

Eaux côtières et eaux encombrées

47 La carte à la plus grande échelle disponible à bord couvrant la zone dans laquelle se trouve le navire, corrigée pour tenir compte des renseignements les plus récents, doit être utilisée. Le point doit être fait à intervalles rapprochés et à l'aide de plusieurs méthodes, chaque fois que les circonstances le permettent. Lorsque l'on a recours aux ECDIS, il faut utiliser des cartes marines électroniques dont le code d'utilisation (échelle) est approprié et on doit vérifier à intervalles fréquents la position du navire à l'aide d'un moyen indépendant de détermination de la position.

48 L'officier chargé du quart à la passerelle doit identifier positivement tous les amers appropriés.

Navigation avec un pilote à bord

49 Nonobstant les tâches et obligations qui incombent aux pilotes, leur présence à bord ne décharge pas le capitaine ou l'officier chargé du quart à la passerelle des tâches et obligations qui leur incombent sur le plan de la sécurité du navire. Le capitaine et le pilote doivent échanger des renseignements sur les procédures de navigation, les conditions locales et les caractéristiques du navire. Le capitaine et/ou l'officier chargé du quart à la passerelle doivent coopérer étroitement avec le pilote et vérifier de manière précise la position et les mouvements du navire.

50 S'il éprouve des doutes quant aux manœuvres ou aux intentions du pilote, l'officier chargé du quart à la passerelle doit obtenir des éclaircissements auprès de celui-ci et si le doute persiste, il doit en aviser immédiatement le capitaine et prendre toute mesure nécessaire avant l'arrivée du capitaine.

Navire au mouillage

51 Si le capitaine le juge nécessaire, un quart à la passerelle doit être assuré en permanence lorsque le navire est au mouillage et l'officier chargé du quart à la passerelle doit :

- .1 déterminer et porter la position du navire sur la carte appropriée dès que possible;
- .2 lorsque les circonstances le permettent, prendre à des intervalles suffisamment rapprochés, des relèvements d'amers ou d'objets à terre facilement identifiables pour vérifier que le navire reste bien à son poste de mouillage;
- .3 s'assurer qu'un service de garde satisfaisant est maintenu;
- .4 s'assurer que des rondes sont effectuées à bord à des intervalles réguliers;
- .5 observer les conditions météorologiques et de marée, ainsi que l'état de la mer;
- .6 avertir le capitaine et prendre toutes les mesures nécessaires si le navire chasse sur l'ancre;
- .7 s'assurer que l'état de disponibilité des machines principales et autres machines est conforme aux instructions du capitaine;
- .8 aviser le capitaine de toute dégradation de la visibilité;
- .9 s'assurer que le navire arbore les feux et marques appropriés et émet les signaux sonores voulus conformément à toutes les règles applicables; et
- .10 prendre des mesures pour protéger l'environnement de toute pollution causée par le navire et se conformer aux règles applicables en matière de pollution.

Partie 4-2 - Principes à observer lors du quart machine

52 Le terme *quart machine* tel qu'utilisé dans les parties 4-2, 5-2 et 5-4 de la présente section désigne soit une personne ou un groupe de personnes composant l'équipe de quart, soit la période de service d'un officier, que la présence de cet officier dans les locaux de machines soit requise ou non.

53 *L'officier chargé du quart machine* est le représentant du chef mécanicien et il est essentiellement responsable, à tout moment, de la sécurité et de l'efficacité du fonctionnement et de l'entretien des machines ayant une incidence sur la sécurité du navire et doit assurer l'inspection, la bonne marche et la vérification, selon que de besoin, de l'ensemble des machines et du matériel dont le quart a la responsabilité.

Organisation du quart

54 La composition du quart machine doit être, à tout moment, adéquate pour assurer le bon fonctionnement de toutes les machines qui servent à l'exploitation du navire, que la commande soit automatique ou manuelle, et doit être adaptée aux circonstances et aux conditions régnantes.

55 Pour décider de la composition du quart machine, qui peut comprendre des matelots ayant les qualifications appropriées, on doit prendre notamment en considération les facteurs suivants :

- .1 type de navire et type et état des machines;
- .2 surveillance adéquate, à tout moment, des machines ayant une incidence sur la sécurité du navire;
- .3 modes particuliers d'exploitation dictés, par exemple, par les conditions météorologiques, les glaces, les eaux contaminées, les eaux peu profondes, les conditions d'urgence, la maîtrise des avaries ou l'atténuation de la pollution;
- .4 qualifications et expérience des membres du quart;
- .5 sauvegarde de la vie humaine, sécurité du navire, de la cargaison et du port et protection de l'environnement;
- .6 observation des règles internationales, nationales et locales; et
- .7 maintien de l'exploitation courante du navire.

Relève du quart

56 L'officier chargé du quart machine ne doit pas passer le quart à l'officier de relève s'il a des raisons de penser que ce dernier n'est manifestement pas capable de s'acquitter efficacement des tâches relatives au quart, auquel cas le chef mécanicien doit en être informé.

57 L'officier de relève doit s'assurer que les membres de la bordée de relève sont, selon toute apparence, pleinement capables de s'acquitter efficacement de leurs tâches.

58 Avant de prendre le quart machine, les officiers de relève doivent s'être assurés au moins de ce qui suit :

- .1 consignes permanentes et consignes particulières du chef mécanicien concernant le fonctionnement des systèmes et des machines du navire;
- .2 nature de tous les travaux en cours d'exécution sur les machines et systèmes, personnel occupé à ces tâches et risques susceptibles de se présenter;

- .3 niveau et, le cas échéant, état de l'eau ou des résidus dans les fonds de cale, les citernes de ballast, les citernes à résidus, les caisses de réserve, les caisses d'eau douce, les caisses à eaux usées, ainsi que les prescriptions particulières concernant l'utilisation ou l'évacuation de leur contenu;
- .4 état et niveau du combustible dans les caisses de réserve, les caisses de décantation, les caisses journalières et autres installations de stockage du combustible;
- .5 prescriptions particulières à respecter pour l'évacuation des eaux du système sanitaire;
- .6 état et mode de fonctionnement des divers systèmes principaux et auxiliaires, y compris le système d'alimentation en énergie électrique;
- .7 le cas échéant, état des instruments du pupitre de surveillance et de commande, et quel matériel est exploité manuellement;
- .8 le cas échéant, état et mode de fonctionnement des commandes automatiques des chaudières telles que les systèmes de réglage de la flamme et les systèmes de réglage des limites, les systèmes de contrôle de chauffe et de l'alimentation en combustible, et de tout autre matériel servant au fonctionnement des chaudières à vapeur;
- .9 conditions défavorables qui pourraient résulter des intempéries, de la présence de glaces, de la contamination de l'eau ou de petits fonds;
- .10 modes particuliers d'exploitation dictés par une panne de matériel ou des conditions défavorables du navire;
- .11 faits signalés par les mécaniciens de la chambre des machines concernant les tâches qui leur ont été assignées;
- .12 disponibilité des moyens de lutte contre l'incendie; et
- .13 mise à jour du journal de la machine.

Tenue du quart machine

59 L'officier chargé du quart machine doit veiller au maintien de l'organisation du quart et s'assurer que, sous son autorité, les matelots, s'ils font partie du quart machine, aident à garantir la sécurité et l'efficacité du fonctionnement de l'appareil de propulsion et du matériel auxiliaire.

60 L'officier chargé du quart machine doit rester responsable des opérations dans les locaux de machines malgré la présence dans ces locaux du chef mécanicien jusqu'à ce qu'il ait été expressément informé que le chef mécanicien assume cette responsabilité et que cela soit réciproquement compris.

61 Tous les membres du quart machine doivent bien connaître les tâches qui leur sont assignées. Ils doivent en outre connaître en ce qui concerne le navire à bord duquel ils servent :

- .1 le fonctionnement des systèmes de communications internes appropriés;
- .2 les issues de secours des locaux de machines;
- .3 les systèmes d'alarme de la chambre des machines; ils doivent pouvoir distinguer les différentes alarmes et reconnaître notamment l'alarme en cas d'envoi d'agent d'extinction d'incendie; et
- .4 le nombre, l'emplacement et les types de matériel de lutte contre l'incendie et les dispositifs de lutte contre les avaries dans les locaux de machines, ainsi que leur utilisation et les diverses précautions à observer en matière de sécurité.

62 Il convient de prendre note de toute machine qui ne fonctionne pas correctement, risque de mal fonctionner ou nécessite un entretien particulier, ainsi que de toutes les mesures déjà prises. Toutes les autres mesures requises doivent être planifiées.

63 Lorsque les locaux des machines sont gardés, l'officier chargé du quart machine doit à tout moment être prêt à manœuvrer rapidement l'appareil de propulsion s'il est nécessaire de procéder à un changement de régime ou à un renversement de marche.

64 Si les locaux des machines sont exploités sans présence permanente de personnel, l'officier de service chargé du quart machine doit être immédiatement disponible et prêt à intervenir dans ces locaux.

65 Tous les ordres de la passerelle doivent être exécutés promptement. Les changements de régime ou renversements de marche de l'appareil de propulsion principal doivent être consignés, sauf lorsque l'Administration a établi qu'en raison des dimensions ou des caractéristiques d'un navire donné il est impossible de le faire. L'officier chargé du quart machine doit veiller à ce que les commandes de l'appareil de propulsion principal, lorsque le mode de fonctionnement est manuel, soient continuellement surveillées, que ce soit en position d'attente ou pendant les manœuvres.

66 Il convient d'accorder l'attention voulue à la maintenance et à l'entretien continus de toutes les machines, y compris des systèmes mécaniques, électriques, électroniques, hydrauliques et pneumatiques, de leurs commandes et du matériel connexe de sécurité, du matériel de tous les systèmes de service des locaux habités, ainsi qu'à la consignation des provisions de bord et du matériel de rechange utilisés.

67 Le chef mécanicien doit veiller à ce que l'officier chargé du quart machine soit informé de toutes les opérations d'entretien préventif, de maîtrise des avaries ou de réparation qui doivent être exécutées pendant le quart. L'officier chargé du quart machine doit veiller à isoler, mettre hors circuit et régler toutes les machines dont il a la responsabilité et sur lesquelles des travaux doivent être effectués, et il doit consigner tous ces travaux.

68 Quand la chambre des machines est en position d'attente, l'officier chargé du quart machine doit veiller à ce que toutes les machines et tout l'équipement pouvant servir à la manœuvre soient prêts à fonctionner immédiatement et à ce qu'il existe une réserve d'énergie suffisante pour l'appareil à gouverner et pour les autres besoins.

69 L'officier chargé du quart machine ne doit entreprendre ou se voir confier aucune tâche de nature à compromettre la surveillance de l'appareil de propulsion principal et du matériel connexe. Il doit s'assurer que l'appareil de propulsion principal et le matériel auxiliaire font l'objet d'une surveillance constante jusqu'à ce que la relève ait été dûment effectuée et il doit inspecter régulièrement les machines dont il a la responsabilité. Il doit également veiller à ce que les locaux des machines et de l'appareil à gouverner soient convenablement inspectés afin de constater et de signaler les défauts de fonctionnement ou les pannes de matériel, d'exécuter ou de diriger les réglages de routine, les opérations d'entretien et toutes autres tâches requises.

70 L'officier chargé du quart machine doit ordonner à tout autre membre du quart machine de l'informer des conditions potentiellement dangereuses susceptibles de compromettre le fonctionnement des machines, la sauvegarde de la vie humaine ou la sécurité du navire.

71 L'officier chargé du quart machine doit veiller à ce que le quart dans les locaux des machines soit supervisé et prévoir du personnel de remplacement en cas d'incapacité d'un membre quelconque du quart. Le quart machine ne doit pas laisser la chambre des machines sans surveillance dans des conditions qui empêcheraient la manœuvre manuelle de l'installation ou des crans/registres des machines.

72 L'officier chargé du quart machine doit prendre les mesures nécessaires pour limiter les effets d'avaries résultant d'une panne de matériel, d'un incendie, d'un envahissement, d'une rupture, d'un abordage, d'un échouement ou de toute autre cause.

73 Avant de quitter son service, l'officier chargé du quart machine doit s'assurer que tous les événements relatifs aux machines principales et auxiliaires survenus pendant le quart ont été dûment consignés.

74 L'officier chargé du quart machine doit collaborer avec tout officier mécanicien chargé de l'entretien à l'exécution de tous les travaux d'entretien préventif, de maîtrise des avaries et de réparation. Sans que la liste ci-dessous soit limitative, ces travaux doivent consister à :

- .1 isoler et mettre hors circuit la machine sur laquelle des travaux doivent être effectués;
- .2 régler le reste de l'installation pour qu'elle fonctionne de manière adéquate et en toute sécurité pendant la période d'entretien;
- .3 consigner dans le journal machine ou autre document approprié le matériel sur lequel les travaux ont été effectués, le personnel ayant effectué ces travaux, les mesures de sécurité qui ont été prises et par qui elles l'ont été, à l'intention des officiers de relève et pour mémoire; et
- .4 essayer et remettre en service, le cas échéant, la machine ou le matériel réparé.

75 L'officier chargé du quart machine doit veiller à ce que tous les matelots du service machine qui exécutent des travaux d'entretien soient disponibles pour aider à l'exploitation manuelle des machines en cas de défaillance du matériel automatique.

76 L'officier chargé du quart machine doit être conscient du fait que des changements de régime résultant d'un défaut de fonctionnement des machines ou de toute perte de capacité à gouverner peuvent compromettre la sécurité du navire et de la vie humaine en mer. La passerelle doit être immédiatement avisée de tout incendie et de toute manœuvre sur le point d'être

effectuée dans les locaux des machines qui peuvent entraîner une réduction de la vitesse du navire, une défaillance imminente de l'appareil à gouverner, un arrêt de l'appareil de propulsion du navire, toute variation de la production d'énergie électrique ou toute menace similaire pour la sécurité. La passerelle doit être si possible avisée avant que les changements n'interviennent de façon à avoir un maximum de temps pour prendre toutes les mesures possibles en vue d'éviter un éventuel événement de mer.

77 L'officier chargé du quart machine doit sans retard informer le chef mécanicien :

- .1 de toute avarie de machine ou de tout défaut de fonctionnement de nature à compromettre la sécurité de l'exploitation du navire;
- .2 de tout défaut de fonctionnement susceptible d'entraîner une avarie ou une panne de l'appareil de propulsion, des machines auxiliaires, ou des systèmes de surveillance et de régulation; et
- .3 de toute situation d'urgence ou s'il a des doutes quant aux décisions ou mesures à prendre.

78 Bien qu'il soit tenu d'informer le chef mécanicien dans les circonstances susmentionnées, l'officier chargé du quart machine ne doit pas pour autant hésiter à prendre immédiatement des mesures pour assurer la sécurité du navire, de ses machines et de son équipage lorsque la situation l'exige.

79 L'officier chargé du quart machine doit donner au personnel de quart toutes les instructions et tous les renseignements nécessaires à la sécurité du quart. Les opérations courantes d'entretien des machines permettant d'assurer la sécurité du quart machine doivent faire partie intégrante du rôle du quart. L'officier chargé du quart machine et le chef mécanicien doivent avoir connaissance de tous les détails des opérations d'entretien consistant à réparer les systèmes électriques, mécaniques, hydrauliques, pneumatiques ou, le cas échéant, le matériel électronique du navire. Ces réparations doivent être consignées.

Tenue du quart machine dans des conditions et des zones différentes

Visibilité réduite

80 L'officier chargé du quart machine doit veiller à maintenir une pression permanente d'air ou de vapeur pour les signaux sonores de brume et à ce que, à tout moment, les ordres de la passerelle concernant les changements de régime ou les renversements de marche soient immédiatement exécutés; il doit, en outre, assurer une bonne disponibilité des dispositifs auxiliaires nécessaires à la manœuvre.

Eaux côtières et eaux encombrées

81 L'officier chargé du quart machine doit s'assurer que toutes les machines qui servent à la manœuvre du navire peuvent être actionnées manuellement dès qu'il est avisé que le navire se trouve dans des eaux encombrées. Il doit également s'assurer que l'on dispose d'une réserve suffisante d'énergie pour gouverner et pour effectuer d'autres manœuvres requises. L'appareil à gouverner de secours et tout autre matériel auxiliaire doivent être prêts à fonctionner immédiatement.

Navire au mouillage

82 Lorsque le mouillage n'est pas abrité, le chef mécanicien doit consulter le capitaine pour savoir s'il faut ou non maintenir le même service de quart machine que celui prévu lorsque le navire fait route.

83 Lorsqu'un navire mouille dans une rade foraine ou qu'il se trouve de toute autre manière virtuellement en mer, l'officier chargé du quart machine doit veiller à ce que :

- .1 un quart machine efficace soit assuré;
- .2 toutes les machines en marche et en attente soient inspectées régulièrement;
- .3 les machines principales et auxiliaires soient en état de disponibilité conformément aux ordres de la passerelle;
- .4 des mesures soient prises pour protéger l'environnement contre toute pollution causée par le navire et à ce que les règles applicables relatives à la prévention de la pollution soient respectées; et
- .5 tous les dispositifs de lutte contre les avaries et contre l'incendie soient prêts à fonctionner.

Partie 4-3 - Principes à observer lors de la veille radioélectrique

Dispositions générales

84 Les Administrations doivent appeler l'attention des compagnies, des capitaines et du personnel assurant la veille radioélectrique sur les dispositions ci-après qui doivent être observées pour assurer la sécurité de la veille radioélectrique lorsque le navire est en mer. Dans le cadre de l'application du présent Code, il doit être tenu compte du Règlement des radiocommunications.

Organisation de la veille

85 Pour décider de l'organisation de la veille radioélectrique, le capitaine de tout navire de mer doit :

- .1 s'assurer que la veille radioélectrique est maintenue conformément aux dispositions pertinentes du Règlement des radiocommunications et de la Convention SOLAS;
- .2 s'assurer que les tâches essentielles relatives à la veille radioélectrique ne sont pas compromises par la prise en charge du trafic radioélectrique qui ne concerne pas la sécurité des mouvements du navire et de la navigation; et
- .3 tenir compte du matériel radioélectrique installé à bord et de son mode d'exploitation.

Maintien de la veille radioélectrique

86 L'opérateur des radiocommunications qui exécute des tâches afférentes à la veille radioélectrique doit :

- .1 s'assurer que la veille est maintenue sur les fréquences spécifiées dans le Règlement des radiocommunications et la Convention SOLAS; et
- .2 lorsqu'il est de service, contrôler régulièrement le fonctionnement du matériel radioélectrique et ses sources d'alimentation en énergie et signaler au capitaine toute défaillance de ce matériel.

87 Les prescriptions du Règlement des radiocommunications et de la Convention SOLAS concernant la tenue d'un registre de bord radiotélégraphique ou radioélectrique, selon le cas, doivent être observées.

88 La tenue des registres de bord radioélectriques, en application du Règlement des radiocommunications et de la Convention SOLAS, incombe à l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications dans des situations de détresse. Les renseignements suivants doivent être consignés ainsi que l'heure correspondante :

- .1 une récapitulation des radiocommunications de détresse, d'urgence et de sécurité;
- .2 les événements importants concernant le service radioélectrique;
- .3 la position du navire au moins une fois par jour, s'il y a lieu; et
- .4 une récapitulation de l'état du matériel radioélectrique, y compris de ses sources d'alimentation en énergie.

89 Les registres radioélectriques doivent être conservés au poste d'exploitation des communications de détresse et doivent être disponibles :

- .1 pour pouvoir être inspectés par le capitaine; et
- .2 pour pouvoir être inspectés par tout fonctionnaire habilité par l'Administration et par tout fonctionnaire dûment autorisé, qui exerce un contrôle en vertu de l'article X de la Convention.

PARTIE 5 - SERVICE DE GARDE AU PORT

Principes applicables à l'ensemble du service de garde

Généralités

90 À bord de tout navire amarré ou au mouillage en toute sécurité dans des conditions normales au port, le capitaine doit prendre des dispositions pour qu'un service de garde adéquat et efficace soit assuré à des fins de sécurité. Des dispositions particulières peuvent être nécessaires pour des types spéciaux d'appareils propulsifs ou d'équipement auxiliaire de navire et pour les navires qui transportent des marchandises dangereuses, toxiques ou hautement inflammables ou d'autres types particuliers de cargaison.

Organisation du service de garde

91 L'organisation du service de garde pont au port doit permettre à tout moment de :

- .1 garantir la sauvegarde de la vie humaine, la sécurité du navire, la protection du port et de l'environnement et la sécurité de l'exploitation de toutes les machines servant aux opérations liées à la cargaison;
- .2 observer les règles internationales, nationales et locales; et
- .3 maintenir l'ordre et les opérations courantes du navire.

92 Le capitaine doit décider de la composition de l'équipe de garde pont et de la durée du service de garde, en fonction des conditions d'amarrage, du type de navire et de la nature des tâches à exécuter.

93 Si le capitaine le juge nécessaire, un officier qualifié doit être chargé du service de garde pont.

94 Le matériel nécessaire doit être disposé de manière à permettre un service de garde efficace.

95 Le chef mécanicien doit, en consultation avec le capitaine, s'assurer que les dispositions prises dans la machine permettent d'assurer un service de garde machine en toute sécurité lorsque le navire est au port. Pour décider de la composition de l'équipe de garde machine, qui peut comprendre des matelots compétents du service machine, il convient de tenir compte, entre autres, des points suivants :

- .1 à bord de tous les navires ayant une puissance propulsive égale ou supérieure à 3 000 kW, il doit toujours y avoir un officier chargé du service de garde machine;
- .2 à bord des navires ayant une puissance propulsive inférieure à 3 000 kW, il peut, à la discrétion du capitaine et en consultation avec le chef mécanicien, ne pas y avoir d'officier chargé du service de garde machine; et
- .3 lorsqu'ils sont chargés du service de garde machine, les officiers ne doivent entreprendre ni se voir confier aucune tâche de nature à compromettre la surveillance des machines du navire.

Relève du service de garde

96 Les officiers chargés du service de garde pont ou machine ne doivent pas passer le service de garde à l'officier de relève s'il y a des raisons de penser que ce dernier n'est manifestement pas capable de s'acquitter efficacement de sa tâche, auquel cas le capitaine ou le chef mécanicien doit en être informé. L'officier de relève doit s'assurer que tous les membres de son équipe sont, selon toute apparence, pleinement capables de s'acquitter efficacement de leurs tâches.

97 Si, au moment du changement du service de garde, une opération importante est en cours, l'officier ne doit être relevé que lorsque l'opération est terminée, sauf ordre contraire du capitaine ou du chef mécanicien.

Partie 5-1 - Relève du service de garde pont

98 Avant de prendre le service de garde pont, l'officier de relève doit être informé par l'officier chargé du service de garde pont de ce qui suit :

- .1 profondeur de l'eau au poste, tirant d'eau du navire, niveau et heure de la pleine mer et de la basse mer; bonne tenue de l'amarrage, agencement des ancres et longueur de la chaîne ainsi que toutes autres caractéristiques de l'amarrage qui sont importantes pour la sécurité du navire; état des machines principales et leur disponibilité en cas d'urgence;
- .2 toutes tâches qui doivent être exécutées à bord du navire; nature, quantité et disposition de la cargaison chargée ou à charger et résidus restant à bord après le déchargement;
- .3 niveau d'eau dans les fonds de cale et les citernes de ballast;
- .4 signaux ou feux émis ou montrés par le navire;
- .5 nombre de membres d'équipage devant être à bord et présence à bord d'autres personnes;
- .6 état du matériel de lutte contre l'incendie;
- .7 tout règlement portuaire particulier;
- .8 ordres permanents et particuliers du capitaine;
- .9 moyens de communication disponibles entre le navire et le personnel de terre, y compris les autorités portuaires, en cas de situation critique ou de demande d'assistance;
- .10 tous autres renseignements importants pour la sécurité du navire, de l'équipage et de la cargaison ou pour la protection de l'environnement contre la pollution; et
- .11 procédures à suivre pour notifier à l'autorité compétente toute pollution de l'environnement résultant des activités du navire.

99 Avant de prendre le service de garde pont, les officiers de relève doivent vérifier :

- .1 que la tenue des amarres et de la chaîne d'ancre est adéquate;
- .2 que le navire arbore ou émet correctement les signaux ou les feux appropriés;
- .3 que les mesures de sécurité et les règles de prévention de l'incendie sont observées;
- .4 qu'ils sont au courant de la nature de toute cargaison dangereuse en cours de chargement ou de déchargement ainsi que des mesures à prendre en cas de déversement ou d'incendie; et

- .5 qu'aucune circonstance extérieure ne met le navire en danger et que ce dernier ne présente pas de danger pour les autres navires.

Partie 5-2 - Relève du service de garde machine

100 Avant de prendre le service de garde machine, l'officier de relève doit être informé par l'officier chargé du service de garde machine de ce qui suit :

- .1 consignes permanentes, consignes particulières relatives à l'exploitation du navire, à l'entretien, aux travaux de réparation des machines ou des commandes;
- .2 nature de tous les travaux en cours d'exécution sur les machines et systèmes à bord du navire, personnel occupé à ces tâches et risques potentiels;
- .3 niveau et, le cas échéant, état de l'eau ou des résidus dans les fonds de cale, les citernes de ballast, les citernes à résidus, les caisses à eaux usées, les caisses de réserve, ainsi que prescriptions particulières concernant l'utilisation ou l'évacuation de leur contenu;
- .4 toute prescription particulière relative à l'évacuation des eaux du système sanitaire;
- .5 état et disponibilité du matériel portatif d'extinction de l'incendie et des dispositifs fixes d'extinction et de détection de l'incendie;
- .6 personnel autorisé chargé des réparations à bord et occupé à des travaux à la machine, postes de travail et types de réparation, et autres personnes autorisées à bord et membres de l'équipage requis;
- .7 tout règlement portuaire concernant les effluents du navire, les mesures de lutte contre l'incendie et l'état de préparation du navire, notamment en cas de risque de mauvais temps;
- .8 moyens de communication disponibles entre le navire et le personnel de terre, y compris les autorités portuaires, en cas d'urgence ou de demande d'assistance;
- .9 toute autre circonstance importante pour la sécurité du navire, de son équipage et de sa cargaison ou pour la protection de l'environnement contre la pollution; et
- .10 procédures à suivre pour notifier à l'autorité compétente toute pollution de l'environnement résultant des travaux effectués.

101 Les officiers de relève doivent, avant de prendre la responsabilité du service de garde machine, s'assurer qu'ils ont reçu tous les renseignements nécessaires, tels qu'indiqués ci-dessus, et :

- .1 être familiarisés avec les sources existantes et potentielles d'alimentation en énergie, chauffage et éclairage;
- .2 connaître la quantité disponible et l'état du combustible du navire, des huiles de graissage et de tous les approvisionnements en eau; et

- .3 être prêts à préparer le navire et ses machines, dans la mesure du possible, en position d'attente ou d'urgence selon le cas.

Partie 5-3 - Maintien du service de garde pont

102 L'officier chargé du service de garde pont doit :

- .1 faire des rondes pour inspecter le navire à des intervalles appropriés;
- .2 accorder une attention particulière :
 - .2.1 à l'état et la bonne tenue de la coupée, de la chaîne d'ancre et des amarres, notamment lors de la renverse de la marée et aux postes soumis à un marnage important et, le cas échéant, prendre les mesures nécessaires pour en assurer le bon fonctionnement;
 - .2.2 au tirant d'eau, à la profondeur d'eau sous la quille et à l'état général du navire, en vue d'éviter toute gîte ou assiette dangereuse pendant la manutention de la cargaison ou le ballastage;
 - .2.3 aux conditions météorologiques et à l'état de la mer;
 - .2.4 au respect de toutes les règles de sécurité et de prévention de l'incendie;
 - .2.5 au niveau d'eau dans les fonds de cale et les citernes;
 - .2.6 à toutes les personnes à bord et à l'endroit où elles se trouvent, notamment s'il s'agit d'endroits éloignés ou d'espaces clos; et
 - .2.7 aux signaux et feux à émettre ou à montrer, selon le cas;
- .3 par gros temps ou lors de la réception d'un avis de tempête, prendre les mesures nécessaires pour protéger le navire, les personnes à bord et la cargaison;
- .4 prendre toutes les précautions nécessaires pour prévenir toute pollution de l'environnement causée par le navire;
- .5 en cas de situation d'urgence menaçant la sécurité du navire, donner l'alarme, informer le capitaine, prendre toutes les mesures possibles pour éviter que le navire ne subisse des avaries et, le cas échéant, demander assistance aux autorités à terre ou aux navires se trouvant à proximité;
- .6 être au courant de l'état de stabilité du navire de manière qu'en cas d'incendie il puisse indiquer à l'autorité à terre chargée de la lutte contre l'incendie la quantité d'eau approximative qui peut être pompée à bord du navire sans le mettre en danger;
- .7 offrir toute l'assistance possible aux navires ou aux personnes en détresse;

- .8 prendre les précautions nécessaires pour prévenir les accidents ou les avaries au moment de faire tourner les hélices; et
- .9 consigner dans le livre de bord approprié tous les événements importants affectant le navire.

Partie 5-4 - Maintien du service de garde machine

103 Les officiers chargés du service de garde machine doivent prêter une attention particulière :

- .1 au respect de toutes les consignes, procédures d'exploitation et règlements particuliers concernant les dangers et leur prévention dans tous les domaines dont ils ont la responsabilité;
- .2 aux instruments et systèmes de commande, à la surveillance de toutes les sources d'énergie, des éléments et des systèmes en service;
- .3 aux techniques, méthodes et procédures nécessaires pour empêcher toute violation de la réglementation des autorités locales en matière de pollution; et
- .4 à l'état des fonds de cale.

104 Les officiers chargés du service de garde machine doivent :

- .1 en cas d'urgence, donner l'alarme lorsqu'à leur avis la situation l'exige et prendre toutes les mesures possibles pour prévenir tout dommage au navire, aux personnes à bord et à la cargaison;
- .2 être au courant des besoins de l'officier de pont en ce qui concerne le matériel requis pour le chargement ou le déchargement de la cargaison et des exigences supplémentaires concernant le ballastage et les autres systèmes de contrôle de la stabilité du navire;
- .3 faire de fréquentes rondes d'inspection pour déterminer tout défaut de fonctionnement ou toute défaillance du matériel et prendre immédiatement les mesures nécessaires pour y remédier et assurer la sécurité du navire, des opérations liées à la cargaison, du port et de l'environnement;
- .4 prendre les précautions nécessaires, dans leur domaine de responsabilité pour prévenir les accidents ou dommages mettant en cause les divers systèmes électriques, électroniques, hydrauliques, pneumatiques et mécaniques du navire;
- .5 s'assurer que tous les événements importants ayant une incidence sur le fonctionnement, le réglage ou la réparation des machines du navire sont dûment consignés.

Partie 5-5 - Service de garde au port à bord de navires transportant des cargaisons dangereuses

Généralités

105 Le capitaine de tout navire transportant des cargaisons dangereuses, qu'elles soient explosibles, inflammables, toxiques, préjudiciables à la santé ou qu'elles risquent de polluer l'environnement, doit veiller au maintien d'un service de garde de sécurité. À bord des navires transportant des cargaisons dangereuses en vrac, un ou plusieurs officiers dûment qualifiés et, s'il y a lieu, des matelots doivent être immédiatement disponibles pour assurer ce service, même lorsque le navire est amarré ou mouillé au port en toute sécurité.

106 À bord des navires transportant des cargaisons dangereuses autrement qu'en vrac, le capitaine doit tenir pleinement compte de la nature, de la quantité, de l'emballage et de l'arrimage des cargaisons dangereuses, ainsi que de toute condition particulière existant à bord, à flot et à terre.

Partie 5-6 - Surveillance de la cargaison

107 Les officiers responsables de la planification et du déroulement des opérations liées à la cargaison doivent veiller à ce que de telles opérations s'effectuent en toute sécurité, en maîtrisant les risques spécifiques, notamment lorsque du personnel autre que le personnel du navire intervient."

2 La partie B du Code de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (Code STCW) est remplacée par ce qui suit :

"PARTIE B

Recommandations concernant les dispositions de la Convention STCW et de son annexe

Introduction

1 La présente partie du Code STCW contient des recommandations visant à aider les Parties à la Convention STCW et ceux qui sont chargés de mettre en œuvre, d'appliquer ou de faire respecter ses dispositions à donner à la Convention son plein et entier effet de manière uniforme.

2 Les mesures proposées ne sont pas obligatoires et les exemples donnés visent uniquement à illustrer la façon dont certaines dispositions de la Convention peuvent être respectées. Toutefois, de manière générale, les recommandations constituent une ligne de conduite face aux questions en jeu qui a été harmonisée au fil des débats qui ont eu lieu au sein de l'OMI et, le cas échéant, en consultation avec l'Organisation internationale du Travail, l'Union internationale des télécommunications et l'Organisation mondiale de la santé.

3 Le respect des recommandations énoncées dans la présente partie aidera l'Organisation à atteindre son objectif qui est de maintenir des normes de compétence aussi élevées que possible pour les équipages de toutes les nationalités et les navires de tous les pavillons.

4 Les recommandations énoncées dans la présente partie concernent certains articles de la Convention, ainsi que certaines règles de son annexe. La numérotation des sections de la présente partie correspond donc à celle des articles et des règles de la Convention. Comme dans la partie A, le texte de chaque section est parfois divisé en parties et paragraphes numérotés, mais cette numérotation est spécifique à ce texte.

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES DISPOSITIONS DES ARTICLES

Section B-I

Recommandations concernant les obligations générales découlant de la Convention

(Aucune disposition)

Section B-II

Recommandations concernant les définitions et clarifications

1 Les définitions qui figurent à l'article II de la Convention et les définitions et clarifications qui figurent à la règle I/1 de son annexe s'appliquent également aux termes et expressions utilisés dans les parties A et B du présent Code. Les définitions complémentaires qui concernent uniquement les dispositions du présent Code sont données dans la section A-I/1.

2 La définition du terme *brevet* qui apparaît à l'article II c) prévoit trois possibilités :

- .1 l'Administration peut délivrer le brevet;
- .2 l'Administration peut faire délivrer le brevet avec son autorisation; ou
- .3 l'Administration peut reconnaître un brevet délivré par une autre Partie, ainsi qu'il est prévu à la règle I/10.

Section B-III

Recommandations concernant le champ d'application de la Convention

1 Alors que la définition d'un *navire de pêche* qui figure au paragraphe h) de l'article II exclut les navires utilisés pour la capture du poisson, des baleines, des phoques, des morses ou autres ressources vivantes de la mer du champ d'application de la Convention, les navires qui ne se livrent pas aux activités de prise ne peuvent pas se prévaloir de cette exclusion.

2 La Convention exclut tous les navires en bois de construction primitive, y compris les jonques.

Section B-IV

Recommandations concernant la communication de renseignements

1 Au paragraphe 1 b) de l'article IV, l'expression "le cas échéant" vise à recouvrir :

- .1 la reconnaissance d'un brevet délivré par une autre Partie; ou
- .2 la délivrance par l'Administration de son propre brevet, le cas échéant, sur la base de la reconnaissance d'un brevet délivré par une autre Partie.

Section B-V

Recommandations concernant d'autres traités et leur interprétation

Le terme "arrangements" qui figure au paragraphe 1 de l'article V est destiné à couvrir les dispositions antérieures conclues entre États pour la reconnaissance réciproque des brevets.

Section B-VI

Recommandations concernant les titres

Voir les recommandations énoncées dans les sections B-I/2 et B-II.

Une déclaration d'orientation et un résumé des procédures à suivre devraient être publiés afin d'informer les compagnies qui exploitent des navires battant le pavillon de l'Administration.

Section B-VII

Recommandations concernant les dispositions transitoires

Les brevets délivrés pour certaines fonctions et actuellement reconnus par une Partie comme attestant de qualifications suffisantes pour servir dans une autre capacité, comme par exemple les brevets de second reconnus comme attestant de qualifications suffisantes pour servir en tant que capitaine, devraient, aux termes de l'article VII, continuer d'être acceptés comme valables pour le service dans cette autre capacité. Cette disposition est également applicable dans le cas des brevets délivrés en vertu des dispositions du paragraphe 2 de l'article VII.

Section B-VIII

Recommandations concernant les dispenses

Une déclaration d'orientation et un résumé des procédures à suivre devraient être publiés afin d'informer les compagnies qui exploitent des navires battant le pavillon de l'Administration. Des indications devraient être données aux fonctionnaires qui sont autorisés par l'Administration à accorder des dispenses. Un résumé des mesures prises devrait figurer dans le rapport initial communiqué au Secrétaire général conformément aux prescriptions de la section A-I/7.

Section B-IX

Recommandations concernant les équivalences

Les titres relevant de la marine de guerre peuvent continuer d'être acceptés et des attestations de service peuvent continuer d'être délivrées aux officiers de marine au titre des équivalences prévues à l'article IX, à condition qu'il soit satisfait aux prescriptions de la Convention.

Section B-X

Recommandations concernant le contrôle

(Aucune disposition - voir la section B-I/4.)

Section B-XI

Recommandations concernant la promotion de la coopération technique

1 Les gouvernements devraient fournir ou veiller à ce que soit fournie, en collaboration avec l'OMI, une assistance aux États qui ont des difficultés à satisfaire aux dispositions de la Convention et qui en font la demande.

2 L'importance que présente une formation adéquate des capitaines et autres membres de l'équipage servant à bord des pétroliers, des navires-citernes pour produits chimiques, des navires-citernes pour gaz liquéfiés et des navires rouliers à passagers est soulignée et il est reconnu que, dans certains cas, les moyens qui permettraient d'acquérir l'expérience requise et de mettre en place des programmes de formation spécialisée peuvent être limités, notamment dans les pays en développement.

Base de données de questions d'examen

3 Les Parties ayant des académies de formation maritime ou des centres d'examen desservant plusieurs pays, qui souhaiteraient établir une base de données de questions d'examen et de réponses, sont encouragées à le faire dans le cadre d'une coopération bilatérale avec un ou plusieurs pays qui possèdent déjà une base de données de ce type.

Simulateurs pouvant être utilisés dans le cadre de la formation maritime

4 Le Secrétariat de l'OMI tient à jour une liste des simulateurs utilisés dans le cadre de la formation maritime, qui renseigne les Parties, entre autres, sur les différents types de simulateurs disponibles pour la formation des gens de mer, notamment lorsque ces installations font défaut dans leur pays.

5 Les Parties sont instamment priées de donner des renseignements au Secrétariat de l'OMI sur les simulateurs qu'elles utilisent pour la formation maritime dans leur pays et de les actualiser chaque fois que leurs installations de simulateurs de formation sont modifiées ou développées.

Renseignements sur la coopération technique

6 Les renseignements sur les services consultatifs techniques, l'accès aux établissements de formation internationaux affiliés à l'OMI et les informations sur les bourses et autres sujets relevant de la coopération technique qui peuvent être donnés par l'OMI ou par son intermédiaire peuvent être obtenus en prenant contact avec le Secrétaire général (4 Albert Embankment, Londres SE1 7SR, Royaume-Uni).

(Aucune recommandation n'est fournie en ce qui concerne les articles XII à XVII.)

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES DISPOSITIONS DE L'ANNEXE DE LA CONVENTION STCW

CHAPITRE I

Recommandations concernant les dispositions générales

Section B-I/1

Recommandations concernant les définitions et clarifications

1 Les définitions qui figurent à l'article II de la Convention et les définitions et interprétations qui figurent à la règle I/1 de son annexe s'appliquent également aux termes et expressions utilisés dans les parties A et B du présent Code. Les définitions complémentaires qui concernent uniquement les dispositions du présent Code sont données dans la section A-I/1.

2 On peut donner aux officiers servant dans les capacités visées par les dispositions du chapitre VII l'appellation d'officier polyvalent ou toute autre appellation approuvée par l'Administration, conformément à la terminologie utilisée dans les prescriptions applicables concernant les effectifs de sécurité.

3 On peut donner aux matelots qualifiés pour servir dans les capacités visées par les dispositions du chapitre VII l'appellation de matelot polyvalent ou toute autre appellation approuvée par l'Administration, conformément à la terminologie utilisée dans les prescriptions applicables concernant les effectifs de sécurité.

Section B-I/2

Recommandations concernant les titres et visas

1 Lorsque le visa est incorporé dans le libellé du brevet, conformément aux dispositions du paragraphe 1 de la section A-I/2, les renseignements pertinents devraient être insérés dans le brevet de la manière indiquée ci-après, sauf en ce qui concerne la rubrique portant le numéro .2 qui est omise. À cette exception près, pour l'élaboration des visas attestant la délivrance d'un brevet, les rubriques portant les numéros .1 à .17 du modèle qui est reproduit après le texte ci-dessous devraient être complétées comme suit :

- .1 Inscrire le nom de l'État qui délivre le brevet.
- .2 Inscrire le numéro que l'Administration a donné au brevet.
- .3 Inscrire le nom complet du titulaire du brevet. Ce nom devrait correspondre à celui qui apparaît sur le passeport, la carte d'identité et les autres documents officiels du titulaire délivrés par l'Administration.
- .4 Le ou les numéros de la ou des règles de la Convention STCW en vertu de laquelle/desquelles le titulaire a été jugé qualifié devrait être inscrit à cet endroit, par exemple :
 - .4.1 II/1, si le titulaire est jugé qualifié pour servir en tant qu'officier chargé du quart à la passerelle;
 - .4.2 III/1, si le titulaire est jugé qualifié pour servir en tant qu'officier chargé du quart machine dans une chambre des machines gardée ou en tant

- qu'officier mécanicien de service dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel;
- .4.3 IV/2, si le titulaire est jugé qualifié pour servir en tant qu'opérateur des radiocommunications;
- .4.4 VII/1, si le brevet est un brevet fonctionnel et si le titulaire a été jugé qualifié pour remplir les fonctions précisées dans la partie A du Code, par exemple la fonction de mécanique navale au niveau de direction; et
- .4.5 III/1 et V/1, s'il a été jugé qualifié pour servir en tant qu'officier chargé du quart machine dans une chambre des machines gardée ou en tant qu'officier mécanicien de service dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel à bord de navires-citernes. (Voir les restrictions énoncées aux paragraphes .8 et .10 ci-dessous.)
- .5 Inscrire la date d'expiration du visa. Cette date ne devrait pas être postérieure à la date d'expiration, si tant est qu'il y en ait une, du brevet pour lequel le visa est délivré, ni aller au-delà des cinq années qui suivent la date de délivrance du visa.
- .6 Cette colonne devrait contenir chacune des fonctions précisées dans la partie A du Code que le titulaire est apte à exécuter. Les fonctions et les niveaux de responsabilité correspondants sont spécifiés dans les tableaux relatifs aux compétences qui figurent aux chapitres II, III et IV de la partie A du Code et sont aussi énumérés pour faciliter les recherches dans l'introduction de la partie A. Lorsqu'il est fait référence en vertu du paragraphe .4 ci-dessus aux règles des chapitres II, III ou IV, il n'est pas nécessaire d'énumérer les fonctions spécifiques.
- .7 Cette colonne devrait contenir les niveaux de responsabilité auxquels le titulaire est qualifié pour s'acquitter de chacune des fonctions inscrites dans la colonne .6. Ces niveaux sont spécifiés dans les tableaux relatifs aux compétences qui figurent aux chapitres II, III et IV de la partie A du Code et sont aussi énumérés pour faciliter les recherches dans l'introduction de la partie A.
- .8 Une restriction générale, comme la nécessité de porter des verres correcteurs lors de l'exécution de tâches, devrait être inscrite de façon bien visible en haut de la colonne correspondante. Les restrictions qui s'appliquent aux fonctions énumérées dans la colonne .6 devraient être inscrites sur la ligne appropriée en face de la fonction visée, par exemple :
- .8.1 "non valable pour le service à bord de navires-citernes", lorsque le titulaire n'est pas qualifié en vertu du chapitre V;
- .8.2 "non valable pour le service à bord de navires-citernes autres que les pétroliers", lorsque le titulaire est qualifié en vertu du chapitre V pour servir à bord de pétroliers uniquement;
- .8.3 "non valable pour le service à bord de navires dont les machines comprennent des chaudières à vapeur", lorsque les connaissances connexes ont été omises conformément aux dispositions du Code STCW; et

- .8.4 "valable uniquement pour des voyages à proximité du littoral", lorsque les connaissances connexes ont été omises conformément aux dispositions du Code STCW.

Note : Il est inutile de faire apparaître à cet endroit les restrictions relatives à la jauge et à la puissance si ces dernières figurent déjà dans le titre du brevet et dans la capacité inscrite dans la colonne .9.

- .9 La ou les capacités inscrites dans la colonne .9 devraient être celles qui sont précisées dans le titre de la ou des règles STCW visées dans le cas de brevets délivrés en application des chapitres II ou III ou devraient correspondre à celles spécifiées dans les prescriptions applicables de l'Administration relatives aux effectifs de sécurité, selon qu'il convient.
- .10 Une restriction générale, comme la nécessité de porter des verres correcteurs lors de l'exécution de tâches, devrait être inscrite de manière évidente en haut de cette colonne également. Les restrictions portées dans la colonne .10 devraient correspondre à celles qui figurent dans la colonne .8 pour les fonctions exécutées au titre de chaque capacité.
- .11 Le numéro inscrit à cet endroit devrait être celui du brevet de manière que le brevet et le visa aient le même numéro aux fins de référence et de localisation dans le registre des brevets et/ou visas, etc.
- .12 La date de délivrance initiale du visa devrait être inscrite à cet endroit; elle peut correspondre ou non à celle du brevet en fonction des circonstances.
- .13 Le nom du fonctionnaire habilité à délivrer le visa devrait être inscrit en lettres majuscules sous sa signature.
- .14 La date de naissance indiquée devrait être la date qui figure dans les registres administratifs ou qui a pu être vérifiée de toute autre manière.
- .15 Le visa devrait être signé par l'intéressé en présence d'un fonctionnaire ou peut être extrait du formulaire de demande dûment rempli et vérifié.
- .16 Deux photos d'identité en noir et blanc ou en couleur, de format passeport, devraient être fournies de manière à ce que l'une d'entre elles puisse être conservée dans le registre des brevets ou y être associée.
- .17 Si le modèle de visa prévoit des cases pour la revalidation (voir le paragraphe 1 de la section A-I/2), l'Administration peut revalider le visa en complétant ces cases une fois que le maintien des compétences a été prouvé conformément aux dispositions de la règle I/11.

(Cachet officiel)

(PAYS)

VISA ATTESTANT LA DÉLIVRANCE D'UN BREVET EN VERTU DES DISPOSITIONS DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1978 SUR LES NORMES DE FORMATION DES GENS DE MER, DE DÉLIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE, TELLE QUE MODIFIÉE

Le Gouvernement1 certifie que le brevet No2 a été délivré à3, qui a été jugé dûment qualifié conformément aux dispositions de la règle4 de la Convention susvisée, telle que modifiée, et compétent pour s'acquitter des fonctions ci-après, aux niveaux spécifiés, sous réserve de toute restriction applicable, jusqu'au5 ou jusqu'à la date d'expiration de toute prorogation de la validité du présent brevet qui pourrait être indiquée au verso :

.6 FONCTION	.7 NIVEAU	.8 RESTRICTIONS (ÉVENTUELLES)

Le titulaire légitime du présent visa peut servir dans la ou les capacités ci-après spécifiées dans les prescriptions applicables de l'Administration concernant les effectifs de sécurité :

.9 CAPACITÉ	.10 RESTRICTIONS (ÉVENTUELLES)

Visa No11 délivré le12

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

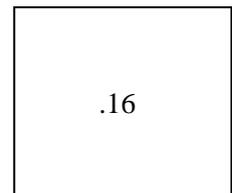
..... .13
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

L'original du présent visa doit, conformément au paragraphe 11 de la règle I/2 de la Convention, se trouver à bord du navire sur lequel sert le titulaire.

Date de naissance du titulaire du brevet14

Signature du titulaire du brevet15

Photographie du titulaire du brevet



La validité du présent visa est prorogée jusqu'au

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

Date de revalidation 17

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

La validité du présent visa est prorogée jusqu'au

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

Date de revalidation 17

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

2 Un visa attestant la reconnaissance d'un brevet peut être joint au brevet visé et en faire partie ou encore être délivré sous forme de document distinct (voir le paragraphe 8 de la règle I/2 de la Convention STCW). Toutes les inscriptions portées sur le formulaire doivent être en caractères romains et chiffres arabes (voir le paragraphe 10 de la règle I/2 de la Convention STCW). Les rubriques .1 à .17 du modèle qui suit le texte ci-dessous doivent être remplies comme indiqué au paragraphe 1 ci-dessus à l'exception des rubriques suivantes :

- .2 dans laquelle le numéro assigné par la Partie qui a délivré le brevet faisant l'objet de la reconnaissance devrait être inscrit;
- .3 dans laquelle le nom inscrit devrait être identique à celui qui figure sur le brevet faisant l'objet de la reconnaissance;
- .4 dans laquelle le nom de la Partie qui a délivré le brevet faisant l'objet de la reconnaissance devrait être inscrit;
- .9 dans laquelle la ou les capacités inscrites devraient être choisies, selon qu'il convient, à partir de celles spécifiées dans les prescriptions applicables relatives aux effectifs de sécurité adoptées par l'Administration qui reconnaît le brevet;
- .11 dans laquelle le numéro inscrit devrait être seulement utilisé pour le visa, aux fins de référence et de localisation dans le registre des visas; et
- .12 dans laquelle la date de délivrance initiale du visa devrait être donnée.

(Cachet officiel)

(PAYS)

VISA ATTESTANT LA RECONNAISSANCE D'UN BREVET EN VERTU DES DISPOSITIONS DE LA CONVENTION INTERNATIONALE DE 1978 SUR LES NORMES DE FORMATION DES GENS DE MER, DE DÉLIVRANCE DES BREVETS ET DE VEILLE, TELLE QUE MODIFIÉE

Le Gouvernement 1 certifie que le brevet No 2 délivré à 3 par le Gouvernement 4 ou en son nom est dûment reconnu conformément aux dispositions de la règle I/10 de la Convention susvisée, telle que modifiée, et que le titulaire légitime est autorisé à s'acquitter des fonctions ci-après, aux niveaux spécifiés, sous réserve de toute restriction applicable, jusqu'au 5 ou jusqu'à la date d'expiration de toute prorogation de la validité du présent visa qui pourrait être indiquée au verso :

.6 FONCTION	.7 NIVEAU	.8 RESTRICTIONS (ÉVENTUELLES)

Le titulaire légitime du présent visa peut servir dans la ou les capacités ci-après spécifiées dans les prescriptions applicables de l'Administration concernant les effectifs de sécurité :

.9 CAPACITÉ	.10 RESTRICTIONS (ÉVENTUELLES)

Visa No 11 délivré le 12

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

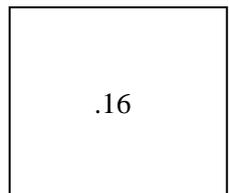
..... 13
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

L'original du présent visa doit, conformément au paragraphe 11 de la règle I/2 de la Convention, se trouver à bord du navire sur lequel sert le titulaire.

Date de naissance du titulaire du brevet 14

Signature du titulaire du brevet 15

Photographie du titulaire du brevet



La validité du présent visa est prorogée jusqu'au

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

Date de revalidation 17

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

La validité du présent visa est prorogée jusqu'au

(Cachet officiel)

.....
Signature du fonctionnaire dûment autorisé

Date de revalidation 17

.....
Nom du fonctionnaire dûment autorisé

3 Lorsqu'elles remplacent un brevet ou un visa qui a été perdu ou détruit, les Parties devraient donner un nouveau numéro au brevet ou visa de remplacement pour éviter toute confusion avec le document remplacé.

4 Si une demande de revalidation est faite dans les six mois qui précèdent l'expiration d'un visa, le visa mentionné aux paragraphes 5, 6 et 7 de la règle I/2 peut être revalidé :

- .1 jusqu'au cinquième anniversaire de la date de validité, ou de prorogation de la validité, du visa; ou
- .2 jusqu'à la date d'expiration du brevet visé, si celle-ci est antérieure.

5 Lorsqu'un certificat d'aptitude est délivré, il devrait contenir au moins les renseignements suivants :

- .1 les noms de la Partie et de l'autorité qui le délivrent;
- .2 le numéro attribué au certificat par l'autorité qui le délivre;
- .3 le nom complet et la date de naissance du marin à qui est délivré le certificat. Le nom et la date de naissance devraient être les mêmes que ceux qui figurent sur le passeport ou la carte d'identité du marin;
- .4 l'intitulé du certificat. Par exemple, si le certificat est délivré en rapport avec le paragraphe 2 de la règle VI/3, il faudrait utiliser comme intitulé "techniques avancées de lutte contre l'incendie" et s'il est délivré en rapport avec le paragraphe 1 de la règle VI/5, il faudrait utiliser comme intitulé "agent de sûreté du navire";

- .5 le ou les numéros de la ou des règles de la Convention ou de la section du Code STCW en vertu desquelles/de laquelle il a été constaté que le marin était qualifié;
- .6 les dates de délivrance et d'expiration du certificat. Si la validité du certificat est illimitée, le terme "illimité" devrait alors, par souci de clarté, être inscrit devant la mention indiquant la date d'expiration;
- .7 le cas échéant, les restrictions, soit de portée générale, comme l'obligation de porter des verres correcteurs, soit relatives au navire, comme la mention "valide uniquement pour le service à bord des navires d'une jauge brute inférieure à 500", ou au voyage, comme la mention "valide uniquement pour les voyages à proximité du littoral";
- .8 le nom et la signature de la personne autorisée qui délivre le certificat;
- .9 une photographie du marin. La photographie devrait être au format passeport standard (visage et épaules), en blanc et noir ou en couleurs;
- .10 s'il est envisagé de revalider le certificat, indiquer alors la date de revalidation, la prorogation de la validité, le nom et la signature de la personne autorisée; et
- .11 les coordonnées de l'autorité qui délivre le certificat.

Tableau B-I/2

Liste des titres ou attestations requis en vertu de la Convention STCW

La liste ci-dessous récapitule l'ensemble des titres ou attestations décrits dans la Convention qui autorisent leur titulaire à exercer certaines fonctions à bord des navires. Les titres sont soumis aux prescriptions de la règle I/2 relatives à la langue dans laquelle ils doivent être rédigés et à la disponibilité des originaux.

Cette liste contient également des renvois aux règles pertinentes et aux prescriptions relatives aux visas, à l'enregistrement et à la revalidation.

Règles	Type de titre et brève description	Visa attestant la reconnaissance d'un titre ¹	Enregistrement requis ²	Revalidation du titre ³
II/1, II/2, II/3, III/1, III/2, III/3, III/6, IV/2, VII/2	Brevet d'aptitude – Pour les capitaines, officiers et opérateurs des radiocommunications dans le cadre du SMDSM	oui	oui	oui
II/4, III/4, VII/2	Certificat d'aptitude – Pour les matelots titulaires d'un certificat approprié de matelot de quart à la passerelle ou de mécanicien de quart machine	non	oui	non
II/5, III/5, III/7, VII/2	Certificat d'aptitude – Pour les matelots titulaires d'un certificat approprié de marin qualifié Pont, de marin qualifié Machine ou de matelot électrotechnicien	non	oui	non
V/1-1, V/1-2	Certificat d'aptitude ou visa associé à un brevet d'aptitude – Pour les capitaines et officiers des pétroliers, des navires-citernes pour produits chimiques ou des navires-citernes pour gaz liquéfiés	oui	oui	oui
V/1-1, V/1-2	Certificat d'aptitude – Pour les matelots des pétroliers, des navires-citernes pour produits chimiques ou des navires-citernes pour gaz liquéfiés	non	oui	non
V/2	Attestation – Formation pour les capitaines, officiers, matelots et autre personnel servant à bord des navires à passagers	non	non	non ⁴
VI/1	Certificat d'aptitude ⁵ – Formation de base	non	oui	oui ⁶
VI/2	Certificat d'aptitude ⁵ – Embarcations et radeaux de sauvetage, canots de secours et canots de secours rapides	non	oui	oui ⁶
VI/3	Certificat d'aptitude ⁵ – Techniques avancées de lutte contre l'incendie	non	oui	oui ⁶
VI/4	Certificat d'aptitude ⁵ – Soins médicaux d'urgence et soins médicaux	non	oui	non

VI/5	Certificat d'aptitude – Agent de sûreté du navire	non	oui	non
VI/6	Certificat d'aptitude ⁷ – Formation de sensibilisation en matière de sûreté ou formation en matière de sûreté pour les gens de mer chargés de tâches spécifiques liées à la sûreté	non	oui	non

Notes :

- ¹ *Visa attestant la reconnaissance d'un titre* désigne un visa conforme au paragraphe 7 de la règle I/2.
- ² *Enregistrement requis* renvoie au(x) registre(s) tenu(s) en application du paragraphe 14 de la règle I/2.
- ³ *Revalidation du titre* désigne la preuve du maintien de la compétence professionnelle conformément à la règle I/11 ou le maintien des normes de compétence requises conformément aux sections A-VI/1 à A-VI/3, selon qu'il convient.
- ⁴ Conformément aux prescriptions du paragraphe 3 de la règle V/2, les gens de mer qui ont suivi une formation à "l'encadrement des passagers", en matière de "gestion des situations de crise et de comportement humain" ou en matière de "sécurité des passagers et de la cargaison et d'intégrité de la coque" doivent, à des intervalles ne dépassant pas cinq ans, suivre une formation appropriée pour la remise à niveau de leurs connaissances ou prouver qu'ils sont parvenus à satisfaire à la norme de compétence requise au cours des cinq dernières années.
- ⁵ Les brevets d'aptitude délivrés en vertu des règles II/1, II/2, II/3, III/1, III/2, III/3, III/6 et VII/2 incluent les prescriptions relatives à l'aptitude dans les domaines suivants : "formation de base", "embarcations et radeaux de sauvetage et canots de secours autres que les canots de secours rapides", "techniques avancées de lutte contre l'incendie" et "soins médicaux d'urgence"; par conséquent, les titulaires des brevets d'aptitude mentionnés ne sont pas tenus de posséder de certificats d'aptitude attestant des compétences énoncées au chapitre VI.
- ⁶ Conformément aux sections A-VI/1, A-VI/2 et A-VI/3, les gens de mer doivent prouver qu'ils ont maintenu le niveau de compétence requis tous les cinq ans.
- ⁷ Lorsque la formation de sensibilisation en matière de sûreté ou la formation aux tâches spécifiques liées à la sûreté n'est pas comprise dans les qualifications requises pour l'obtention du titre pertinent.

Section B-I/3

Recommandations concernant les voyages à proximité du littoral

Les États côtiers du littoral peuvent adopter des "limites" régionales "des voyages à proximité du littoral" par le biais d'accords bilatéraux ou multilatéraux. Les détails de ces accords doivent être communiqués au Secrétaire général, lequel les diffuse à toutes les Parties.

Section B-I/4

Recommandations concernant les procédures de contrôle

Introduction

1 Les procédures de contrôle prévues à la règle I/4 ont pour objet de permettre aux fonctionnaires dûment autorisés par les États du port de s'assurer que les gens de mer à bord ont des compétences suffisantes pour exploiter le navire en veillant à la sécurité et à la sûreté et sans créer de pollution.

2 Le contrôle prévu par cette disposition ne diffère pas, dans son principe, des vérifications prescrites en ce qui concerne la structure et le matériel des navires. À vrai dire, il s'appuie sur ces inspections pour évaluer l'ensemble du système de sécurité, de sûreté et de prévention de la pollution à bord des navires.

Évaluation

3 En limitant l'évaluation de la manière indiquée dans la section A-I/4, la subjectivité, qui est un élément inévitable de toutes les procédures de contrôle, est réduite à un minimum et n'est pas plus présente que dans d'autres types de visites de contrôle.

4 Les "bonnes raisons" invoquées au paragraphe 1.3 de la règle I/4 suffiront habituellement pour attirer l'attention de l'inspecteur sur des domaines précis de compétence professionnelle que l'on pourrait alors contrôler en cherchant à établir la preuve d'une formation aux aptitudes en question. Si cette preuve est insuffisante ou peu convaincante, le fonctionnaire autorisé pourra demander une démonstration de l'aptitude pertinente.

5 Il appartient à l'inspecteur de juger de manière professionnelle lorsqu'il est à bord, soit pour enquêter sur l'un des faits visés par la règle I/4 soit pour faire une inspection de routine, si le navire est exploité de telle manière qu'il peut présenter un danger pour les personnes, les biens ou l'environnement*.

Section B-I/5

Recommandations concernant les dispositions nationales

(Aucune disposition)

Section B-I/6

Recommandations concernant la formation et l'évaluation

Qualification des instructeurs et des évaluateurs

1 Chaque Partie devrait s'assurer que les instructeurs et les évaluateurs possèdent des qualifications et une expérience en rapport avec les types et niveaux particuliers de formation ou d'évaluation des compétences des gens de mer prescrits aux termes de la Convention, conformément aux directives qui figurent dans la présente section.

Formation et évaluation en cours d'emploi

2 Toute personne à bord ou à terre assurant la formation des gens de mer en cours d'emploi pour leur permettre d'acquérir les qualifications requises pour l'obtention d'un titre prescrit en vertu de la Convention devrait avoir reçu des instructions appropriées en matière de techniques pédagogiques.

3 Toute personne responsable de la supervision de la formation des gens de mer en cours d'emploi pour leur permettre d'acquérir les qualifications requises pour l'obtention d'un titre prescrit en vertu de la Convention devrait avoir une connaissance appropriée des techniques pédagogiques et des méthodes et pratiques de formation.

4 Toute personne à bord ou à terre effectuant l'évaluation des compétences des gens de mer en cours d'emploi pour déterminer s'ils ont les qualifications requises pour la délivrance d'un titre prescrit en vertu de la Convention devrait :

- .1 avoir reçu des indications appropriées en matière de méthodes et pratiques d'évaluation* ; et
- .2 avoir acquis une expérience pratique de l'évaluation, sous la supervision d'un évaluateur qualifié et à la satisfaction de ce dernier.

5 Toute personne responsable de la supervision de l'évaluation des compétences des gens de mer en cours d'emploi en vue de déterminer s'ils ont les qualifications requises pour la délivrance d'un titre prescrit en vertu de la Convention devrait posséder une pleine et entière compréhension du système, des méthodes et des pratiques d'évaluation*.

Utilisation de l'enseignement à distance et de l'apprentissage en ligne

6 Les Parties peuvent permettre que la formation des gens de mer soit dispensée à l'aide de méthodes d'enseignement à distance et d'apprentissage en ligne conformément aux normes de formation et d'évaluation énoncées dans la section A-I/6 et aux recommandations figurant ci-dessous.

Recommandations concernant la formation dispensée à l'aide de méthodes d'enseignement à distance et d'apprentissage en ligne

7 Chaque Partie devrait s'assurer que tous les programmes d'enseignement à distance et d'apprentissage en ligne :

- .1 sont dispensés par une entité approuvée par la Partie;
- .2 sont conçus de façon que les objectifs et les activités de formation sélectionnés correspondent au niveau de compétence pour le domaine traité;
- .3 contiennent des instructions claires et précises pour que l'élève comprenne la manière dont ils fonctionnent;
- .4 donnent des résultats d'apprentissage qui satisfassent à toutes les prescriptions relatives à l'acquisition des connaissances et de l'aptitude nécessaires en la matière;
- .5 sont structurés de telle manière que l'élève puisse systématiquement, à l'aide d'une auto-évaluation et d'exercices corrigés par les tuteurs, faire le point des connaissances acquises; et
- .6 prévoient l'assistance professionnelle de tuteurs au moyen de communications par téléphone, télécopieur ou courrier électronique.

8 Les compagnies devraient veiller à la sécurité de l'environnement d'apprentissage et s'assurer que l'élève dispose de suffisamment de temps pour pouvoir étudier.

9 En cas d'apprentissage en ligne, il faudrait utiliser des formats communs de présentation de données comme XML (langage de balisage extensible), qui constitue un moyen souple de partager le format et les données sur le World Wide Web, les réseaux intranet et autres.

10 Le système d'apprentissage en ligne devrait être à l'abri des tentatives d'altération ou de piratage.

Recommandations concernant l'évaluation des progrès et des résultats des élèves formés dans le cadre d'un enseignement à distance ou d'un apprentissage en ligne

11 Chaque Partie devrait s'assurer que des procédures d'évaluation approuvées sont mises en place pour tout programme d'enseignement à distance et d'apprentissage en ligne, et que ces procédures :

- .1 donnent des indications claires aux élèves sur la manière dont les tests et les examens se déroulent et dont les résultats sont communiqués;
- .2 comportent des questions d'épreuve détaillées, qui permettent d'évaluer de manière appropriée les compétences des élèves et soient adaptées au niveau évalué;
- .3 garantissent que les questions sont tenues à jour et restent d'actualité;

- .4 établissent les conditions dans lesquelles les examens peuvent avoir lieu et les méthodes de surveillance à mettre en place;
- .5 garantissent que le système d'examen est sécurisé, de manière à empêcher toute tricherie; et
- .6 comprennent des procédures de validation sécurisées pour l'enregistrement des résultats à l'intention de la Partie.

Registre des établissements, cours et programmes de formation approuvés

12 Chaque Partie devrait s'assurer qu'un ou des registres des prestataires, cours et programmes de formation approuvés sont tenus et communiqués aux compagnies et aux autres Parties qui en font la demande.

Section B-I/7

Recommandations concernant la communication de renseignements

Rapports sur les difficultés rencontrées

1 Les Parties sont encouragées, lorsqu'elles communiquent des renseignements en application de l'article IV et de la règle I/7 de la Convention, à y joindre un index indiquant précisément où figurent les renseignements requis, comme suit :

Index des renseignements communiqués en application de l'article IV et de la règle I/7 de la Convention STCW

Article IV de la Convention STCW

Où trouver les renseignements

- 1 Texte des lois, décrets, ordres, règlements et instruments promulgués
(article IV 1) a))
- 2 Détails des programmes d'étude
(article IV 1) b))
- 3 Conditions relatives aux examens et autres conditions prévues à
l'échelon national
(article IV 1) b))
- 4 Modèles de brevets
(article IV 1) c))

Section A-I/7, partie 1 du Code STCW

Où trouver les renseignements

- 5 Renseignements sur le service gouvernemental chargé d'administrer
la Convention
(section A-I/7, paragraphe 2.1)
- 6 Explication des mesures juridiques et administratives
(section A-I/7, paragraphe 2.2)

- 7 Énoncé des principes adoptés en matière d'enseignement, de formation, d'examens, d'évaluation des compétences et de délivrance des titres
(section A-I/7, paragraphe 2.3)
- 8 Résumé des cours, des programmes de formation, des examens et des mesures d'évaluation prévus pour chaque titre
(section A-I/7, paragraphe 2.4)
- 9 Description des procédures et des conditions d'habilitation, d'accréditation ou d'approbation
(section A-I/7, paragraphe 2.5)
- 10 Liste des habilitations, accréditations et approbations accordées
(section A-I/7, paragraphe 2.5)
- 11 Résumé des procédures suivies pour octroyer une dispense
(section A-I/7, paragraphe 2.6)
- 12 Comparaison effectuée en application de la règle I/11
(section A-I/7, paragraphe 2.7)
- 13 Formation prévue pour la remise à niveau et l'actualisation des connaissances
(section A-I/7, paragraphe 2.7)

Section A-I/7, partie 2, paragraphe 3 du Code STCW

Où trouver les renseignements

- 14 Description des dispositions équivalentes adoptées en application de l'article IX
(section A-I/7, paragraphe 3.1)
- 15 Résumé des mesures prises en vue de garantir le respect de la règle I/10
(section A-I/7, paragraphe 3.2)
- 16 Modèle du type de document spécifiant les effectifs de sécurité délivré à des navires engageant des gens de mer titulaires d'autres brevets prévus à la règle VII/1
(section A-I/7, paragraphe 3.3)

Section A-I/7, partie 2, paragraphe 4 du Code STCW

Où trouver les renseignements

- 17 Rapport sur les résultats des évaluations indépendantes effectuées en application de la règle I/8 comportant ce qui suit :
- .1 Mandat des évaluateurs chargés de procéder à l'évaluation indépendante
 - .2 Qualifications et expérience des évaluateurs
 - .3 Date et portée de l'évaluation
 - .4 Non-conformités constatées
 - .5 Mesures correctives recommandées
 - .6 Mesures correctives mises en œuvre
 - .7 Liste des établissements/centres de formation visés par l'évaluation indépendante

Section A-I/7, partie 2, paragraphe 6 du Code STCW

Où trouver les renseignements

- 18 Explication des mesures juridiques et administratives (section A-I/7, paragraphe 6.1)
- 19 Énoncé des procédures en matière d'enseignement, de formation, d'examens, d'évaluation des compétences et de délivrance des titres (section A-I/7, paragraphe 6.2)
- 20 Résumé des cours, des programmes de formation, des examens et des mesures d'évaluation (section A-I/7, paragraphe 6.3)
- 21 Description de la formation de remise à niveau et d'actualisation des connaissances requise (section A-I/7, paragraphe 6.4)
- 22 Comparaison effectuée en application de la règle I/11 (section A-I/7, paragraphe 6.5)

2 Les Parties sont priées d'inclure dans les rapports prescrits aux termes de la règle I/7 une indication de toute recommandation pertinente figurant dans la partie B du présent Code qu'il s'est avéré impossible d'observer dans la pratique.

Section B-I/8

Recommandations concernant les normes de qualité

1 Chaque Partie devrait appliquer conformément aux dispositions de la règle I/8 et de la section A-I/8 les normes de qualité à l'administration de son système de délivrance de titres en tenant compte des modèles nationaux ou internationaux existants et en incorporant les éléments essentiels suivants :

- .1 une politique déclarée en ce qui concerne la qualité et les moyens permettant d'appliquer cette politique;
- .2 un système de qualité comprenant les services, les responsabilités, les procédures, les processus et les ressources nécessaires à la gestion de la qualité;
- .3 les techniques d'exploitation et les activités nécessaires pour assurer un contrôle de la qualité;
- .4 des dispositions permettant le suivi systématique, y compris des évaluations internes de l'assurance de la qualité, pour veiller à ce que tous les objectifs fixés soient en cours de réalisation; et
- .5 des dispositions concernant les évaluations externes périodiques de la qualité, comme indiqué dans les paragraphes suivants.

2 Lorsqu'elles établissent de telles normes de qualité aux fins de l'administration de leur système national de délivrance des titres, les Administrations devraient veiller à ce que les dispositions adoptées :

- .1 soient suffisamment souples pour que le système de délivrance des titres puisse tenir compte des divers besoins de l'industrie et pour que l'application de nouvelles techniques soit facilitée et encouragée;
- .2 couvrent toutes les questions administratives qui donnent effet aux diverses dispositions de la Convention, notamment à celles des règles I/2 à I/15 et aux autres dispositions qui leur permettent de délivrer des certificats de service et des dispenses et de retirer, annuler et suspendre les titres;
- .3 englobent les responsabilités qui leur incombent en matière d'approbation de la formation et de l'évaluation à tous les niveaux, depuis les cours de formation initiale et les cours de remise à niveau pour les brevets d'aptitude jusqu'aux cours de formation professionnelle de brève durée; et
- .4 incluent les mécanismes d'examen interne de l'assurance de la qualité en application du paragraphe 1.4 y compris une étude interne approfondie des procédures administratives, à tous les niveaux, afin de déterminer dans quelle mesure les objectifs déclarés ont été atteints et servir de base à l'évaluation externe indépendante requise aux termes du paragraphe 3 de la section A-I/8.

Modèle de normes de qualité pour l'évaluation des connaissances, de la compréhension, des aptitudes et des compétences

3 Le modèle de normes de qualité pour l'évaluation des connaissances, de la compréhension, des aptitudes et des compétences devrait incorporer les recommandations énoncées dans la présente section dans le cadre général :

- .1 soit d'un système national d'accréditation de l'enseignement et de la formation ou de normes de qualité;
- .2 soit d'un autre modèle de normes de qualité pouvant être accepté par l'Organisation.

4 Le modèle de normes de qualité ci-dessus devrait inclure :

- .1 une politique de qualité comportant une obligation assumée par l'établissement ou le service de formation d'atteindre les buts et objectifs énoncés et une reconnaissance consécutive par l'organisme d'accréditation compétent ou l'autorité compétente chargée des normes de qualité;
- .2 des fonctions de gestion de la qualité visant à déterminer et à mettre en œuvre la politique de qualité concernant les éléments qui nuisent à la qualité du travail fourni, notamment des dispositions permettant d'évaluer la progression dans le contexte d'un cours ou d'un programme;
- .3 un système de qualité couvrant, le cas échéant, l'organigramme des services d'enseignement et administratifs, les responsabilités, les procédures et les processus ainsi que les ressources en personnel et en matériel;
- .4 les fonctions de contrôle de la qualité devant être assurées à tous les niveaux des activités d'enseignement, de formation, d'examen et d'évaluation, ainsi qu'à leur organisation et leur exécution pour s'assurer qu'elles sont propres à remplir les objectifs définis;
- .5 les processus et examens internes d'assurance de la qualité permettant d'évaluer dans quelle mesure un établissement ou un service de formation atteint les objectifs des programmes qu'il dispense et contrôle effectivement les procédures de contrôle de la qualité qu'il utilise; et
- .6 les dispositions prises pour procéder, à partir des résultats des examens d'assurance de la qualité, aux évaluations périodiques externes de la qualité qui sont prescrites au paragraphe 2 de la règle I/8 et décrites dans les paragraphes ci-dessous.

5 Lorsqu'elles établissent des normes de qualité pour les programmes d'enseignement, de formation et d'évaluation, les organisations chargées d'exécuter ces programmes devraient tenir compte de ce qui suit :

- .1 Lorsqu'il existe, à l'échelon national, des dispositions relatives à l'accréditation ou aux normes de qualité de l'enseignement, ces dispositions devraient être utilisées pour les cours qui comprennent les connaissances et la compréhension requises par la Convention. Les normes de qualité devraient être appliquées aux niveaux administratif et opérationnel de l'activité et tenir compte des modalités de gestion,

d'organisation, d'exécution et d'évaluation afin de veiller à ce que les buts recensés soient atteints.

- .2 Lorsque l'acquisition d'une aptitude donnée ou l'exécution d'une tâche précise constitue l'objectif essentiel, il faudrait tenir compte, pour ce qui est des normes de qualité, de l'utilisation ou non de matériel réel ou de simulateurs à cette fin et également du bien-fondé des qualifications et de l'expérience des évaluateurs, afin de s'assurer qu'il est satisfait aux normes fixées.
- .3 Les évaluations internes d'assurance de la qualité devraient comporter une étude interne approfondie du programme à tous les niveaux pour vérifier que l'application de normes de qualité permet d'atteindre les objectifs définis. Ces examens d'assurance de la qualité devraient porter sur la planification, la conception, la présentation et l'évaluation des programmes ainsi que sur les activités d'enseignement, d'apprentissage et de communication. Les résultats devraient servir de base à l'évaluation externe indépendante requise aux termes du paragraphe 3 de la section A-I/8.

Évaluation indépendante

6 Chaque évaluation indépendante devrait comprendre un examen systématique et indépendant de l'ensemble des activités relatives à la qualité mais ne devrait pas inclure une évaluation de la validité des objectifs définis. L'équipe d'évaluation devrait :

- .1 procéder à l'évaluation conformément aux procédures documentées;
- .2 veiller à ce que les résultats de chaque évaluation soient étayés par des documents et portés à l'attention des responsables du domaine évalué; et
- .3 vérifier que des mesures opportunes sont prises pour remédier à tout défaut.

7 L'évaluation a pour objet de permettre d'apprécier de manière indépendante l'efficacité des dispositions relatives aux normes de qualité à tous les niveaux. Dans le cas d'un établissement d'enseignement ou de formation, il conviendrait d'avoir recours à un organisme d'accréditation reconnu pour les questions d'enseignement, à un organisme reconnu spécialisé dans le domaine des normes de qualité ou à une agence gouvernementale. L'équipe d'évaluation devrait avoir pris connaissance d'un nombre suffisant d'informations pour pouvoir se faire une idée générale des tâches qui l'attendent. Dans le cas d'un établissement ou d'un programme de formation important, les informations ci-après devraient être communiquées :

- .1 l'énoncé de mission de l'établissement;
- .2 des précisions sur les stratégies d'enseignement et de formation utilisées;
- .3 un organigramme et des renseignements sur la composition des comités et organes consultatifs;
- .4 des renseignements sur le personnel et les étudiants;
- .5 une description des installations et du matériel de formation; et

- .6 un résumé des principes et procédures concernant les points suivants :
 - .6.1 admission des étudiants;
 - .6.2 élaboration de nouveaux cours et examen des cours existants;
 - .6.3 système d'examen y compris les recours et les sessions de rattrapage;
 - .6.4 recrutement, formation, valorisation, évaluation et promotion du personnel;
 - .6.5 informations en retour des étudiants et de l'industrie; et
 - .6.6 participation du personnel à la recherche-développement.

Rapport

8 Avant de présenter un rapport définitif, l'équipe d'évaluation devrait communiquer un rapport intérimaire à la direction en s'efforçant de faire en sorte que cette dernière formule des observations au sujet de ses conclusions. Après réception des observations, les évaluateurs devraient présenter leur rapport final, lequel devrait :

- .1 comporter des informations générales concises sur l'établissement ou le programme de formation;
- .2 être complet, objectif et précis;
- .3 mettre en évidence les points forts et les points faibles de l'établissement;
- .4 décrire la méthode d'évaluation suivie;
- .5 porter sur les divers éléments recensés au paragraphe 4;
- .6 indiquer dans quelle mesure les prescriptions de la Convention sont ou non respectées et si les normes de qualité sont efficaces pour atteindre les buts et objectifs définis; et
- .7 énoncer clairement les domaines jugés insuffisants, suggérer des améliorations et faire part de toute autre observation que les évaluateurs jugent pertinente.

Section B-1/9

Recommandations concernant les normes médicales

EXAMEN MÉDICAL ET DÉLIVRANCE DES CERTIFICATS

1 Lorsqu'elles établissent les normes d'aptitude médicale et les dispositions en la matière applicables aux gens de mer, les Parties devraient tenir compte des capacités physiques minimales indiquées dans le tableau B-1/9 et des recommandations énoncées dans la présente section, en ayant à l'esprit les différentes tâches des gens de mer.

2 Lorsqu'elles établissent les normes d'aptitude médicale et les dispositions en la matière applicables aux gens de mer, les Parties devraient suivre les orientations données dans la publication de l'OIT/OMS intitulée *Directives relatives à la conduite des examens médicaux d'aptitude précédant l'embarquement et des examens médicaux périodiques des gens de mer*, y

compris toute version ultérieure, et dans d'autres directives internationales applicables publiées par l'Organisation internationale du Travail, l'Organisation maritime internationale ou l'Organisation mondiale de la santé.

3 L'expérience et les qualifications requises des médecins praticiens qui effectuent les examens médicaux d'aptitude des gens de mer sont notamment des qualifications en médecine du travail ou en médecine du travail maritime, une expérience professionnelle acquise en tant que médecin à bord d'un navire ou dans une compagnie maritime, ou sous la supervision d'une personne possédant les qualifications ou l'expérience susmentionnées.

4 Les locaux dans lesquels sont effectués les examens médicaux d'aptitude devraient disposer des installations et du matériel requis pour procéder aux examens médicaux d'aptitude des gens de mer.

5 Les Administrations devraient veiller à ce que les médecins praticiens agréés bénéficient d'une indépendance professionnelle absolue pour exercer leur jugement médical lorsqu'ils effectuent les examens médicaux selon les procédures prescrites.

6 Les personnes qui font une demande de certificat médical devraient présenter au médecin praticien agréé un document d'identité approprié pour justifier de leur identité. Elles devraient également lui remettre leur ancien certificat médical.

7 Toute Administration peut, à sa discrétion, autoriser des divergences ou des dérogations par rapport à l'une quelconque des normes énoncées dans le tableau B-I/9 ci-dessous, sur la base de l'évaluation d'un rapport médical et de tous autres renseignements pertinents concernant l'adaptation d'une personne à son état physique et sa capacité avérée à s'acquitter de manière satisfaisante des fonctions à bord qui lui sont assignées.

8 Les normes d'aptitude médicale devraient, dans la mesure du possible, définir des critères objectifs en ce qui concerne l'aptitude au service en mer en tenant compte de l'accès à un service médical et aux compétences médicales à bord du navire. Elles devraient notamment préciser les conditions dans lesquelles les gens de mer souffrant d'une affection susceptible de mettre leur vie en danger mais traitée par des médicaments peuvent être autorisés à continuer à servir en mer.

9 Les normes médicales devraient aussi énumérer des affections particulières, comme l'achromatopsie, qui pourraient empêcher les gens de mer d'occuper certains postes à bord.

10 Les normes d'acuité visuelle minimale en service pour chaque œil en vision à distance sans correction devraient correspondre à au moins 0,1.

11 Les personnes qui ont besoin de lunettes ou de verres de contact pour s'acquitter de leurs tâches devraient avoir une ou des paires de rechange selon que de besoin, aisément accessibles à bord du navire. La nécessité de porter des verres correcteurs pour satisfaire aux normes prescrites devrait être consignée sur le certificat médical d'aptitude délivré.

12 Les tests de vue devraient être conformes aux *International Recommendations for Colour Vision Requirements for Transport* publiées par la Commission internationale de l'éclairage (CIE 143-2001, y compris toute édition ultérieure) ou à d'autres méthodes de test équivalentes.

Tableau B-I/9

Évaluation des capacités physiques minimales des gens de mer débutants et en cours de service³

Tâche, fonction, événement ou condition à bord du navire³	Capacité physique correspondante	Un praticien chargé de l'examen devrait vérifier que le candidat⁴
<p>Déplacements ordinaires à bord du navire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - sur un pont qui bouge - entre les niveaux - entre les compartiments <p><i>La note 1 s'applique à cette ligne</i></p>	<p>Maintenir son équilibre et se mouvoir avec agilité</p> <p>Monter et descendre les échelles verticales et les escaliers</p> <p>Enjamber les hiloires (la Convention sur les lignes de charge exige par exemple que les hiloires aient une hauteur de 600 mm)</p> <p>Ouvrir et fermer les portes étanches à l'eau</p>	<p>Ne souffre pas de troubles de l'équilibre</p> <p>Ne présente aucune déficience ni maladie qui empêche les mouvements et activités physiques nécessaires</p> <p>Peut, sans assistance⁵ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - monter des échelles verticales et des escaliers - enjamber des rebords élevés - manœuvrer les systèmes de fermeture des portes
<p>Tâches courantes à bord :</p> <ul style="list-style-type: none"> - utilisation d'outils à main - déplacement des provisions de bord du navire - travail en hauteur - manœuvre des vannes - assurer une veille pendant quatre heures - travailler dans des espaces confinés - réagir aux alarmes, avertissements et instructions - communication verbale <p><i>La note 1 s'applique à cette ligne</i></p>	<p>Force, dextérité et résistance permettant de manipuler des outils et dispositifs mécaniques</p> <p>Lever, tirer et porter une charge (par exemple 18 kg)</p> <p>Atteindre des objets situés en hauteur</p> <p>Se tenir debout, marcher et rester vigilant pendant une période prolongée</p> <p>Travailler dans des espaces restreints et passer par des ouvertures réduites (la Convention SOLAS exige par exemple que les ouvertures minimales des espaces à cargaison et des échappées aient des dimensions minimales de 600 mm sur 600 mm - règle 3.6.5.1 de la Convention SOLAS)</p> <p>Distinguer visuellement les objets, les formes et les signaux</p> <p>Entendre les avertissements et les instructions</p> <p>Donner une description orale claire</p>	<p>Ne présente pas de déficience définie ni d'affection diagnostiquée qui réduit sa capacité à exécuter des tâches courantes essentielles à l'exploitation du navire en toute sécurité</p> <p>Est capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - travailler avec les bras levés - se tenir debout et marcher pendant une période prolongée - pénétrer dans un espace confiné - satisfaire aux normes d'acuité visuelle (tableau A-I/9) - satisfaire aux normes d'acuité auditive établies par l'autorité compétente ou tenant compte des directives internationales - converser normalement

Tâche, fonction, événement ou condition à bord du navire ³	Capacité physique correspondante	Un praticien chargé de l'examen devrait vérifier que le candidat ⁴
<p>Tâches d'urgence⁶ à bord :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Échappée - Lutte contre l'incendie - Évacuation <p><i>La note 2 s'applique à cette ligne</i></p>	<p>Endosser une brassière de sauvetage ou une combinaison d'immersion</p> <p>S'échapper d'un espace rempli de fumée</p> <p>Participer à des tâches de lutte contre l'incendie, y compris utiliser un appareil respiratoire</p> <p>Participer aux procédures d'évacuation du navire</p>	<p>Ne présente pas de déficience définie ni d'affection diagnostiquée qui réduit sa capacité à exécuter des tâches d'urgence essentielles à l'exploitation du navire en toute sécurité</p> <p>Est capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'endosser une brassière de sauvetage ou une combinaison d'immersion - de ramper - de sentir les différences de température - de manipuler le matériel de lutte contre l'incendie - de porter un appareil respiratoire (lorsque cela est requis dans le cadre de ses tâches)

Notes :

- 1 Les lignes 1 et 2 du tableau ci-dessus décrivent a) les tâches, fonctions, événements et conditions ordinaires à bord du navire, b) les capacités physiques correspondantes qui peuvent être jugées nécessaires pour la sécurité d'un marin, d'autres membres de l'équipage et du navire et c) des critères de haut niveau que le médecin praticien doit utiliser pour évaluer l'aptitude médicale, compte tenu des différentes tâches des gens de mer et de la nature des travaux à bord pour lesquels ils seront employés.
- 2 La ligne 3 du tableau ci-dessus décrit a) les tâches, fonctions, événements et conditions ordinaires à bord du navire, b) les capacités physiques correspondantes qui devraient être jugées nécessaires pour la sécurité d'un marin, d'autres membres de l'équipage et du navire et c) des critères de haut niveau que le médecin praticien doit utiliser pour évaluer l'aptitude médicale, compte tenu des différentes tâches des gens de mer et de la nature des travaux à bord pour lesquels ils seront employés.
- 3 Ce tableau ne prétend pas traiter toutes les conditions possibles à bord du navire, ni toutes les affections pouvant empêcher le recrutement des gens de mer. Les Parties devraient spécifier les capacités physiques applicables à la catégorie de gens de mer (telle que "officier Pont" et "Mécanicien"). Il faudrait tenir dûment compte des circonstances spéciales des individus et de ceux qui ont des tâches spécialisées ou limitées.
- 4 En cas de doute, le médecin praticien chargé de l'examen devrait quantifier le degré ou la gravité de toute déficience pertinente au moyen de tests objectifs, si des tests appropriés existent, ou en demandant que le candidat subisse des examens supplémentaires.
- 5 Par *assistance*, on entend le recours à une autre personne pour accomplir la tâche.
- 6 L'expression *tâches d'urgence* couvre toutes les situations types d'intervention d'urgence comme l'abandon du navire ou la lutte contre l'incendie, ainsi que les procédures que chaque marin doit suivre pour assurer sa propre survie.

Section B-I/10

Recommandations concernant la reconnaissance des brevets

1 Une formation dispensée en vertu des dispositions de la Convention STCW qui n'aboutit pas à la délivrance d'un brevet d'aptitude et au sujet de laquelle le Comité de la sécurité maritime juge que les renseignements fournis par une Partie confirment qu'il est donné pleinement et entièrement effet à la Convention conformément au paragraphe 2 de la règle I/7, peut être acceptée par d'autres Parties comme satisfaisant aux prescriptions pertinentes de la Convention en matière de formation.

2 Les Administrations contactées devraient délivrer le document justificatif mentionné au paragraphe 5 de la règle I/10 afin de permettre aux autorités chargées du contrôle par l'État du port d'accepter ledit document en remplacement du visa délivré par une autre Partie, pendant une période de trois mois à compter de la date de délivrance. Ce justificatif devrait contenir les renseignements suivants :

- .1 nom du marin
- .2 date de naissance
- .3 numéro du brevet d'aptitude d'origine
- .4 capacité
- .5 restrictions
- .6 coordonnées de l'Administration
- .7 dates de délivrance et d'expiration

3 Le document justificatif peut être communiqué par voie électronique.

Section B-I/11

Recommandations concernant la revalidation des titres

1 Les cours prescrits à la règle I/11 devraient notamment porter sur les changements intervenus dans la technologie marine ainsi que sur les modifications apportées aux recommandations relatives à la sauvegarde de la vie humaine en mer, à la sûreté et à la protection du milieu marin.

2 Un test peut prendre la forme d'un examen écrit ou oral, l'utilisation d'un simulateur ou d'un autre moyen approprié.

3 Le service en mer approuvé mentionné au paragraphe 1 de la section A-I/11 peut être effectué à un rang d'officier approprié inférieur à celui qui est indiqué sur le titre détenu.

4 Si une demande de revalidation du titre mentionné au paragraphe 1 de la règle I/11 est faite dans les six mois qui précèdent son expiration, ce titre peut être revalidé jusqu'au cinquième anniversaire de sa date de validité ou de prorogation de sa validité.

Section B-I/12

Recommandations concernant l'utilisation de simulateurs

1 Lorsque des simulateurs sont utilisés pour la formation ou l'évaluation des compétences, les principes directeurs ci-après devraient être pris en considération lors d'une telle formation ou évaluation.

FORMATION À L'OBSERVATION ET AU POINTAGE RADAR ET ÉVALUATION

2 La formation à l'observation et au pointage radar et l'évaluation des compétences correspondantes devraient :

- .1 comprendre l'utilisation de matériel de simulation radar; et
- .2 être conformes à des normes qui ne soient pas inférieures à celles qui sont énoncées aux paragraphes 3 à 17 ci-dessous.

3 Il conviendrait de démontrer, si possible sur un matériel radar marin en service, y compris sur des simulateurs, la manière dont sont effectuées les observations radar et de s'y exercer. Les élèves devraient de préférence effectuer des exercices de pointage en temps réel qui leur permettraient de prendre davantage conscience des risques qu'entraînerait une mauvaise utilisation des informations fournies par le radar et leur donneraient l'occasion de parfaire leur technique de pointage; ils atteindraient ainsi le niveau nécessaire en matière de pointage radar pour exécuter en toute sécurité des manœuvres destinées à éviter les abordages dans les conditions réelles de navigation en mer.

Généralités

Facteurs théoriques affectant la performance et la précision

4 Une compréhension élémentaire des principes du radar devrait être acquise de même que des connaissances pratiques complètes en ce qui concerne :

- .1 la détermination de la distance et du relèvement, les caractéristiques de l'appareil radar déterminant la qualité de l'image radar, l'antenne radar, les diagrammes en coordonnées polaires, les effets de la puissance émise dans les directions extérieures au faisceau principal, une description non technique du système radar, notamment les différences entre les types existants d'appareils radar, les contrôleurs de performance et les facteurs tenant au matériel qui affectent la portée maximale et minimale de détection et la précision de l'appareil;
- .2 les normes de fonctionnement actuelles des radars marins adoptées par l'Organisation;
- .3 les effets de l'emplacement de l'antenne radar : secteurs d'ombre et zones de sensibilité réduite, faux échos, effets de la hauteur de l'antenne sur la portée, et effets sur le compas magnétique de la proximité, des installations et des pièces de rechange, y compris les distances de sécurité magnétiques; et
- .4 les risques dus aux rayonnements et les précautions à prendre au voisinage des antennes et des guides d'ondes ouverts.

Détection des présentations erronées des renseignements, y compris des faux échos et des retours de mer

5 Il est indispensable que l'observateur radar possède des connaissances sur les limites de la détection des cibles afin de pouvoir évaluer les risques de non-détection de ces dernières. L'importance des facteurs suivants devrait être soulignée :

- .1 norme de fonctionnement du matériel;
- .2 réglages de la luminosité, du gain et du processeur de l'image;
- .3 horizon radar;
- .4 dimensions, formes, aspects et composition des cibles;
- .5 effets du mouvement du navire sur une mer formée;
- .6 conditions de propagation;
- .7 conditions météorologiques; signaux parasites produits par le retour de mer et le retour de pluie;
- .8 réglage des dispositifs antiparasites;
- .9 secteurs d'ombre; et
- .10 interférences causées par d'autres radars.

6 Des connaissances devraient être acquises sur les facteurs susceptibles de provoquer des erreurs d'interprétation, dont les faux échos, les effets produits par les pylônes et les ouvrages importants situés à proximité, les effets provoqués par les lignes à haute tension lorsqu'elles traversent des fleuves et des estuaires, les échos de deuxième balayage ou plus renvoyés par des objets éloignés.

7 Des connaissances devraient être acquises sur les aides à l'interprétation, notamment les réflecteurs trièdres et les balises radar; la détection et l'identification des échos de terre; les effets des particularités topographiques; de la durée des impulsions et de la largeur des faisceaux; les obstacles donnant de bons ou mauvais échos; les facteurs qui déterminent la puissance de l'écho renvoyé par les cibles.

Pratique

Réglage et entretien de l'image

8 Des connaissances devraient être acquises sur ce qui suit :

- .1 différents types de mode de présentation de l'image radar; mouvement relatif non stabilisé avant en haut; mouvement relatif stabilisé avant en haut, cap en haut, nord en haut et mouvement vrai;

- .2 effets des erreurs sur l'exactitude des renseignements fournis par l'image; effets d'erreurs du compas sur les images dans les présentations en mouvement relatif stabilisé et en mouvement vrai; effets d'erreurs de loch sur l'image obtenue dans la présentation en mouvement vrai et effets d'un réglage manuel incorrect de la vitesse sur l'image en mouvement vrai;
- .3 méthodes de détection de réglages incorrects de la vitesse sur les commandes du mouvement vrai; effets du bruit de fond du récepteur; limite de sensibilité aux faibles échos, et effets de saturation par le bruit de fond du récepteur, etc.; réglage des commandes; critères permettant de reconnaître les réglages optimaux; nécessité d'effectuer les réglages dans un certain ordre, et effets des erreurs de réglage; détection et correction des erreurs de réglage :
 - .3.1 des commandes influant sur la portée de détection; et
 - .3.2 des commandes influant sur la précision;
- .4 dangers que présente l'utilisation des appareils radar avec des commandes mal réglées; et
- .5 nécessité de contrôler à intervalles fréquents et réguliers le fonctionnement de l'appareil radar et la relation entre l'indication fournie par le contrôleur de performance et la portée réelle du radar.

Portée et relèvement

- 9 Des connaissances devraient être acquises sur ce qui suit :
 - .1 méthodes de mesure des distances; cercles fixes de distance et cercles de distance variable;
 - .2 précision de chaque méthode et comparaison entre les différentes méthodes;
 - .3 modes de représentation des indications de distance; intervalles fixes, compteur numérique et échelles graduées;
 - .4 méthodes de mesure des relèvements; alidade tournante montée sur un disque transparent couvrant l'écran, alidade électronique et autres méthodes;
 - .5 précision des relèvements et inexactitudes causées par la parallaxe, le déplacement de la ligne de foi, le mauvais réglage du centre;
 - .6 représentation des relèvements; échelle graduée et compteur numérique; et
 - .7 nécessité d'une vérification régulière de la précision des distances et des relèvements, méthodes de dépistage des inexactitudes; correction de ces dernières ou manière d'en tenir compte.

Techniques de pointage et concept de mouvement relatif

10 Une formation pratique aux techniques de pointage manuel devrait être dispensée, y compris l'emploi du réflectotraceur en vue de l'acquisition d'une compréhension parfaite de la corrélation qui existe entre le mouvement du navire porteur et celui des autres navires, y compris de l'effet des manœuvres pour éviter les abordages. Dans un premier temps, des exercices de pointage simples devraient être prévus afin de donner à l'élève de bonnes notions des constructions géométriques de pointage et du concept de mouvement relatif. Il serait ensuite confronté à des exercices de plus en plus difficiles qui l'amèneraient progressivement à maîtriser tous les aspects du problème. La meilleure manière d'accroître sa compétence est de faire faire à l'élève des exercices en temps réel sur un simulateur ou en utilisant d'autres moyens efficaces.

Identification des échos critiques

- 11 Une parfaite compréhension devrait être acquise de :
- .1 la détermination de la position à l'aide du radar à partir d'échos de terre et d'amers;
 - .2 la précision du point obtenu à partir de distances et de relèvements;
 - .3 l'importance que revêt la vérification par recoupement de la précision du radar par rapport aux autres aides à la navigation; et
 - .4 l'importance de prendre à intervalles réguliers et fréquents les distances et les relèvements lorsqu'on utilise le radar pour prévenir les abordages.

Route et vitesse des autres navires

- 12 Une parfaite compréhension devrait être acquise :
- .1 des différentes méthodes permettant d'obtenir la route et la vitesse des autres navires à partir des distances et des relèvements enregistrés, notamment :
 - .1.1 du pointage en mouvement relatif non stabilisé;
 - .1.2 du pointage en mouvement relatif stabilisé; et
 - .1.3 du pointage en mouvement vrai; et
 - .2 des rapports entre les observations visuelles et radar, y compris les détails et la précision des évaluations de la route et de la vitesse des autres navires, et de la détection des changements intervenus dans les mouvements des autres navires.

Temps et distance prévus jusqu'au point de rapprochement maximal de navires traversiers, en routes convergentes, ou rattrapants

- 13 Une parfaite compréhension devrait être acquise de :
- .1 l'utilisation des données enregistrées pour obtenir :
 - .1.1 la distance jusqu'au point de rapprochement maximal et le relèvement correspondant; et

- .1.2 l'heure de rapprochement maximal; et
- .2 l'importance d'observations fréquentes et régulières.

Détection des changements de route et de vitesse des autres navires

- 14 Une parfaite compréhension devrait être acquise :
- .1 des effets des changements de route et/ou de vitesse des autres navires sur leur route sur l'écran radar;
 - .2 de l'intervalle de temps entre le changement de route et/ou de vitesse et la détection de ce changement; et
 - .3 du danger de petits changements de route ou de vitesse comparativement à des changements importants en relation avec la rapidité et la précision de la détection.

Effets produits par les changements de cap ou de vitesse ou des deux du navire porteur

15 Une parfaite compréhension devrait être acquise des effets sur une image en mouvement relatif des mouvements du navire porteur et des effets des mouvements des autres navires ainsi que des avantages de la stabilisation à l'aide du compas dans la représentation en mouvement relatif.

- 16 S'agissant des images en mouvement vrai, une parfaite compréhension devrait être acquise :
- .1 des effets des imprécisions;
 - .1.1 des réglages de la vitesse et du cap; et
 - .1.2 des données de stabilisation à l'aide du compas dans le cas d'une image stabilisée en mouvement relatif;
 - .2 des effets des changements de cap et/ou de vitesse du navire porteur sur la route des autres navires sur l'écran; et
 - .3 du rapport entre la vitesse et la fréquence des observations.

Application du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié

17 Une parfaite compréhension devrait être acquise du rapport entre le Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié, et l'utilisation du radar et notamment :

- .1 des manœuvres visant à éviter un abordage, des dangers des déductions tirées de renseignements insuffisants et des légers changements de cap et/ou de vitesse;
- .2 des avantages d'une vitesse sûre lorsqu'on utilise le radar pour éviter les abordages;

- .3 du rapport entre, d'une part, la vitesse et, d'autre part, la distance et l'heure jusqu'au point de rapprochement maximal et les caractéristiques de manœuvre des différents types de navires;
- .4 de la nécessité de bien définir les reports des observations radar et les méthodes de report;
- .5 de l'utilisation du radar par temps clair pour se faire une idée des possibilités et des limites du radar, comparer les observations visuelles à celles effectuées au moyen d'un radar et évaluer ainsi la précision de l'information apportée;
- .6 de la nécessité d'utiliser tôt le radar par temps clair la nuit et lorsqu'il y a des raisons de penser que la visibilité va se détériorer;
- .7 de la comparaison de l'image radar avec les cartes marines; et
- .8 des effets comparatifs des divergences entre les échelles de portée.

FORMATION À L'UTILISATION PRATIQUE DES AIDES DE POINTAGE RADAR AUTOMATIQUES (APRA) ET ÉVALUATION

18 La formation à l'utilisation pratique des aides de pointage radar automatiques (APRA) et l'évaluation des compétences correspondantes devraient :

- .1 nécessiter l'achèvement préalable de la formation à l'observation et au pointage radar ou combiner le contenu de cette formation avec celui de la formation décrite aux paragraphes 19 à 35 ci-dessous;
- .2 comprendre l'utilisation de matériel de simulation d'APRA; et
- .3 être conformes à des normes qui ne soient pas inférieures à celles qui sont énoncées aux paragraphes 19 à 35 ci-dessous.

19 Lorsque la formation à l'utilisation des APRA est dispensée dans le cadre de la formation générale prévue en vertu de la Convention STCW de 1978, les capitaines, les seconds et les officiers chargés du quart à la passerelle devraient comprendre les facteurs qui les amèneront à prendre des décisions en fonction des informations fournies par les APRA associées à d'autres données relatives à la navigation, et être également conscients des aspects opérationnels des systèmes électroniques modernes de navigation et des erreurs de ces systèmes, y compris les ECDIS. Cette formation devrait être progressive et être déterminée en fonction des responsabilités de l'individu et des brevets délivrés par les Parties aux termes de la Convention STCW de 1978.

Théorie et démonstration

Risques éventuels d'une dépendance excessive aux APRA

- 20 Prise de conscience du fait que les APRA ne constituent qu'une aide à la navigation et :
- .1 que, du fait de leurs limites, y compris celles de leurs capteurs, il est dangereux de trop se fier aux APRA, notamment pour la veille; et
 - .2 qu'il est nécessaire de se conformer en permanence aux Principes à observer lors du quart à la passerelle et aux recommandations concernant la tenue du quart à la passerelle.

Principaux types de systèmes d'APRA et caractéristiques de visualisation

21 Connaissance des principaux types de systèmes d'APRA utilisés et de leurs diverses caractéristiques de visualisation; compréhension des circonstances dans lesquelles il convient d'utiliser les modes de stabilisation "mer" ou "fond" et les présentations "nord en haut", "cap en haut" ou "avant en haut".

Normes de fonctionnement de l'OMI concernant les APRA

22 Vue d'ensemble des normes de fonctionnement de l'OMI concernant les APRA, notamment des normes relatives à la précision.

Facteurs influant sur le fonctionnement et la précision du système

23 Connaissance des paramètres de fonctionnement des capteurs fournissant des données aux APRA : radar, compas et vitesse, ainsi que des effets d'un mauvais fonctionnement des capteurs sur la précision des données fournies par les APRA.

- 24 Connaissance :
- .1 des effets des limites de discrimination et de précision en relèvement et distance ainsi que des limites de précision des données du compas et de vitesse sur la précision des données fournies par les APRA; et
 - .2 des facteurs influant sur la précision des vecteurs.

Capacités et limites de poursuite

- 25 Connaissance :
- .1 des critères de sélection des cibles par acquisition automatique;
 - .2 des facteurs permettant de choisir correctement les cibles pour l'acquisition manuelle;

- .3 des effets de la "perte" ou de l'évanouissement des cibles sur la poursuite; et
- .4 des circonstances entraînant la "permutation des cibles" et de ses effets sur les données affichées.

Délais de traitement des données

26 Connaissance des délais afférents à la visualisation des informations traitées qui sont obtenues par les APRA, notamment lors de l'acquisition et de la réacquisition ou lorsque la cible poursuivie effectue des manœuvres.

Alarmes de fonctionnement, leurs avantages et leurs limites

27 Compréhension des utilisations des alarmes de fonctionnement des APRA, de leurs avantages et de leurs limites et aptitude à les régler convenablement, s'il y a lieu, pour éviter leur déclenchement intempestif.

Essais de fonctionnement du système

- 28 Connaissance :
- .1 des méthodes d'essai visant à déceler les défauts de fonctionnement des systèmes d'APRA, y compris essais automatiques de fonctionnement; et
 - .2 des précautions à prendre en cas de mauvais fonctionnement.

Acquisition manuelle et automatique des cibles et limites de chaque méthode

29 Connaissance des limites imposées aux deux types d'acquisition en présence de cibles multiples et des répercussions de l'évanouissement et de la permutation des cibles sur l'acquisition.

Vecteurs de mouvement vrai et de mouvement relatif et représentation graphique des renseignements relatifs aux cibles et des zones dangereuses

- 30 Connaissance approfondie des vecteurs de mouvement vrai et de mouvement relatif; interprétation de la situation à partir des routes et vitesses réelles des cibles, y compris :
- .1 l'évaluation des dangers, la déduction du point et de l'heure prévus de rapprochement maximal par une extrapolation dans le temps des vecteurs, l'utilisation des représentations graphiques de zones dangereuses;
 - .2 les incidences des changements de cap et/ou de vitesse du navire porteur et/ou des cibles sur le point et l'heure prévus de rapprochement maximal et sur le temps prévu d'arrivée aux zones dangereuses;
 - .3 les effets des erreurs affectant les vecteurs et les zones dangereuses; et
 - .4 les avantages que présente la permutation entre les vecteurs de mouvement vrai et les vecteurs de mouvement relatif.

Renseignements sur les emplacements antérieurs des cibles poursuivies

31 Aptitude à interpréter des données passées concernant la position des cibles poursuivies et utilisation de ces données pour reconnaître les mouvements récents de cibles et vérifier le bon fonctionnement du dispositif de poursuite des APRA.

Application pratique

Réglage et entretien de l'image

32 Aptitude à effectuer les opérations suivantes :

- .1 procédure correcte de mise en marche pour obtenir la visualisation optimale des données fournies par les APRA;
- .2 sélection de la présentation de l'image; mouvement relatif stabilisé en azimut et mouvement vrai;
- .3 réglage correct de toutes les commandes variables de l'indicateur radar pour obtenir une visualisation optimale des données;
- .4 sélection appropriée des données relatives à la vitesse devant être fournies aux APRA;
- .5 sélection des commandes de pointage des APRA; acquisition manuelle/automatique, présentation des données sous forme de vecteurs/graphiques;
- .6 sélection de l'échelle-temps des vecteurs/graphiques;
- .7 utilisation de zones d'exclusion lorsque les APRA fonctionnent en mode d'acquisition automatique; et
- .8 vérification du fonctionnement des APRA et des capteurs associés du radar, du compas et de la vitesse.

Essais de fonctionnement du système

33 Aptitude à procéder à des vérifications du système et à déterminer la précision des données des APRA, y compris du dispositif de manœuvre d'essai, par comparaison avec un pointage classique obtenu à partir de l'indicateur.

Obtention des renseignements sur l'indicateur des APRA

34 Aptitude à obtenir des renseignements dans les modes de représentation en mouvement vrai et en mouvement relatif et notamment :

- .1 identification des échos critiques;
- .2 vitesse et direction du mouvement relatif des cibles;

- .3 temps jusqu'au point de rapprochement maximal de la cible et distance prévue par rapport à ce point;
- .4 route et vitesse des cibles;
- .5 détection des changements de cap et de vitesse des cibles et limites de cette information;
- .6 effets du changement de cap ou de vitesse, ou des deux, du navire porteur; et
- .7 utilisation de la fonction de manœuvre d'essai.

Application du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié

35 Sur la base des renseignements affichés, analyse des situations pouvant donner lieu à des abordages; détermination et exécution des manœuvres visant à éviter des situations rapprochées conformément au Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié, en vigueur.

FORMATION À L'UTILISATION PRATIQUE DES SYSTÈMES DE VISUALISATION DE CARTES ÉLECTRONIQUES ET D'INFORMATION (ECDIS) ET ÉVALUATION DES COMPÉTENCES CORRESPONDANTES

Introduction

36 Lorsque des simulateurs sont utilisés pour la formation à l'utilisation pratique des systèmes de visualisation de cartes électroniques et d'information (ECDIS) ou pour l'évaluation des compétences correspondantes, les recommandations provisoires ci-après devraient être prises en considération lors d'une telle formation ou évaluation.

37 La formation à l'utilisation pratique des ECDIS et l'évaluation des compétences correspondantes devraient :

- .1 comprendre l'utilisation de matériel de simulation des ECDIS; et
- .2 être conformes à des normes qui ne soient pas inférieures à celles qui sont énoncées aux paragraphes 38 à 65 ci-dessous.

38 En plus de satisfaire à toutes les normes de fonctionnement applicables qui sont énoncées dans la section A-I/12 du Code STCW, tel que modifié, le matériel de simulation des ECDIS devrait pouvoir simuler le matériel de navigation et les commandes de la passerelle qui satisfont à toutes les normes de fonctionnement applicables adoptées par l'Organisation, comprendre des moyens de générer des sondages et :

- .1 créer un environnement de travail en temps réel comprenant les commandes de navigation et les instruments et le matériel de communication correspondant aux tâches de navigation et de veille à exécuter et aux aptitudes de manœuvre à évaluer; et
- .2 simuler de façon réaliste les caractéristiques du navire porteur en eau libre, ainsi que les effets des intempéries, des courants de marée et des courants maritimes.

39 Les démonstrations et travaux pratiques impliquant les ECDIS devraient être effectués, selon qu'il convient, sur simulateur. Les travaux pratiques devraient, de préférence, avoir lieu en temps réel, pour que les élèves prennent mieux conscience des risques d'une mauvaise utilisation des ECDIS. On ne devrait avoir recours à des échelles de temps accélérées que pour les démonstrations.

Généralités

Objectifs d'un programme de formation aux ECDIS

- 40 La personne qui a suivi un cours sur les ECDIS devrait être capable :
- .1 de faire fonctionner le matériel ECDIS, d'utiliser les fonctions de navigation des ECDIS, de sélectionner et d'évaluer toutes les informations pertinentes et de prendre les mesures appropriées en cas de défaut de fonctionnement;
 - .2 d'énoncer les erreurs possibles sur les données affichées et les erreurs courantes d'interprétation; et
 - .3 d'expliquer pourquoi il ne faut pas se fier exclusivement aux ECDIS ni les considérer comme la seule aide fiable à la navigation.

Théorie et démonstration

41 Étant donné que la sécurité de l'utilisation des ECDIS exige la connaissance et la compréhension des principes fondamentaux qui régissent les données des ECDIS et leur présentation, ainsi que des erreurs dont les données affichées sont susceptibles d'être entachées, étant donné aussi qu'il est nécessaire de connaître et de comprendre les limites des ECDIS et les dangers qu'ils pourraient présenter, plusieurs sessions devraient être consacrées à l'exposé théorique de ces techniques. Ces cours devraient, dans toute la mesure du possible, être présentés dans un contexte familier et utiliser des exemples pratiques, l'enseignement ainsi dispensé étant renforcé durant les exercices sur simulateur.

42 Pour utiliser en toute sécurité le matériel ECDIS et les informations liées à cette technique (utilisation des fonctions de navigation des ECDIS, sélection et évaluation de tous les renseignements pertinents, familiarisation avec l'interface homme-machine des ECDIS), les exercices pratiques et la formation sur simulateur d'ECDIS devraient constituer l'essentiel du cours.

43 Il faudrait, pour la définition des objectifs de la formation, définir une structure des activités. Une spécification détaillée des objectifs de la formation devrait être établie pour chaque sujet entrant dans cette structure.

Exercices sur simulateur

44 Les exercices devraient se faire sur des simulateurs individuels d'ECDIS, ou sur des simulateurs intégraux de navigation avec ECDIS, afin de permettre aux élèves d'acquérir les connaissances pratiques nécessaires. Pour les exercices de navigation en temps réel, il est recommandé que les simulateurs de navigation reproduisent la situation complexe de la navigation. Les exercices devraient donner une formation à l'utilisation des différentes échelles, modes de navigation et modes d'affichage disponibles, pour que les élèves puissent adapter l'utilisation du matériel à la situation rencontrée.

45 Le choix des exercices et des scénarios est régi par les moyens de simulation disponibles. Si l'on dispose d'un ou de plusieurs postes de travail ECDIS et d'un simulateur intégral de navigation, les postes de travail peuvent servir surtout aux exercices élémentaires d'utilisation des fonctions de l'ECDIS et aux exercices de planification du voyage, et les simulateurs intégraux aux exercices se rapportant aux fonctions de surveillance de la route en temps réel, qui devraient être aussi réalistes que possible par rapport à la charge de travail totale d'un quart à la passerelle. Le degré de complexité des exercices devrait s'accroître tout au long du programme, jusqu'à ce que l'élève ait maîtrisé tous les aspects du sujet d'apprentissage.

46 Les exercices devraient donner la plus grande impression de réalisme possible. À cette fin, les scénarios devraient être placés dans des zones maritimes fictives. Les situations, fonctions et tâches correspondant aux divers objectifs d'étude, qui surviennent dans diverses zones maritimes, peuvent être intégrées dans un exercice unique réalisé en temps réel.

47 Le but principal des exercices sur simulateur est de garantir que les élèves comprennent leurs responsabilités en ce qui concerne l'utilisation pratique des ECDIS, eu égard à tous les aspects touchant à la sécurité, et qu'ils soient totalement familiarisés avec le système et le matériel utilisés.

Principaux types d'ECDIS et leurs caractéristiques d'affichage

48 Les élèves devraient acquérir une connaissance des principaux types d'ECDIS utilisés; de leurs diverses caractéristiques d'affichage, de leur structure de données, et parvenir à comprendre les :

- .1 différences entre les cartes vectorielles et les cartes matricielles;
- .2 différences entre ECDIS et ECS;
- .3 différences entre ECDIS et RCDS;
- .4 caractéristiques des ECDIS et leurs différentes solutions; et
- .5 caractéristiques des systèmes à des fins particulières (situations exceptionnelles, situations critiques).

Risques d'une dépendance excessive aux ECDIS

49 La formation à l'utilisation pratique des ECDIS devrait aborder :

- .1 les limites des ECDIS en tant qu'outil de navigation;
- .2 le risque en puissance d'un mauvais fonctionnement du système;
- .3 les limites du système, notamment de ses capteurs;
- .4 les erreurs sur les données hydrographiques; les limites des cartes électroniques vectorielles et matricielles (comparaison entre ECDIS et RCDS et entre ENC et RNC); et
- .5 le risque d'erreur humaine.

L'accent devrait être mis sur la nécessité d'assurer une veille visuelle convenable et de procéder à des contrôles périodiques, en particulier de la position du navire, au moyen de méthodes indépendantes des ECDIS.

Détection d'erreurs dans la présentation de l'information

50 Il est indispensable, pour une utilisation sûre des ECDIS, de connaître les limites du matériel et de savoir détecter les représentations erronées de l'information. Pendant la formation, il convient d'accorder une attention particulière aux facteurs suivants :

- .1 normes de fonctionnement du matériel;
- .2 représentation des renseignements radar sur une carte électronique, élimination des divergences entre l'image radar et la carte électronique;
- .3 éventuelles différences de projection entre une carte électronique et une carte papier;
- .4 éventuelles différences d'échelle (augmentation et diminution de l'échelle) entre la carte électronique affichée et son échelle d'origine;
- .5 effets de l'utilisation de différents systèmes géodésiques pour la localisation;
- .6 effets de l'utilisation de systèmes de référence verticales et horizontales différents;
- .7 effets des mouvements du navire sur houle;
- .8 limites des ECDIS en mode de visualisation à image matricielle;
- .9 possibilités d'erreurs dans la représentation :
 - .9.1 de la position du navire porteur;
 - .9.2 des renseignements fournis par le radar, l'APRA et l'AIS;
 - .9.3 de différents systèmes de coordonnées géodésiques; et
- .10 vérification des résultats des corrections manuelles ou automatiques de données :
 - .10.1 comparaison entre l'image radar et les données de la carte; et
 - .10.2 vérification de la position du navire porteur par les autres moyens indépendants de positionnement.

51 Il faudrait expliquer les interprétations erronées des données et les mesures à prendre pour éviter les erreurs d'interprétation. Il convient de donner toute l'importance voulue aux facteurs suivants et à leurs effets :

- .1 fait de ne pas tenir compte de l'augmentation de l'échelle de l'affichage;
- .2 fait d'accepter sans réfléchir la position donnée pour le navire porteur;
- .3 fait de confondre les modes de visualisation;
- .4 fait de confondre les échelles des cartes;
- .5 fait de confondre les systèmes géodésiques;
- .6 différents modes de présentation;
- .7 différents modes de stabilisation vectorielle;
- .8 différences entre le nord vrai et le nord déterminé par le compas gyroscopique (radar);
- .9 utilisation du même système géodésique;
- .10 utilisation de l'échelle appropriée des cartes;
- .11 utilisation du capteur le mieux adapté à la situation et aux circonstances considérées;
- .12 saisie des valeurs correctes en ce qui concerne les données de sécurité :
 - .12.1 isobathe de sécurité du navire porteur;
 - .12.2 profondeur de sécurité (eaux saines); et
 - .12.3 événements; et
- .13 utilisation correcte de toutes les données disponibles.

52 Il convient de bien comprendre que le RCDS n'est qu'une aide à la navigation et que, lorsqu'il fonctionne en mode RCDS, l'équipement ECDIS devrait être utilisé conjointement avec un portefeuille approprié de cartes papier à jour :

- .1 il faut bien comprendre les différences de fonctionnement en mode RCDS, telles qu'indiquées dans la circulaire SN.1/Circ.207/Rev.1 intitulée "Différences entre les modes RCDS et ECDIS"; et
- .2 quel que soit leur mode de fonctionnement, les ECDIS devraient, au cours de la formation, être utilisés avec un portefeuille approprié de cartes à jour.

Facteurs affectant la performance et la précision du système

53 Les élèves devraient acquérir une compréhension élémentaire des principes des ECDIS, ainsi qu'une connaissance pratique complète de ce qui suit :

- .1 mise en route et réglage des ECDIS, connexion des capteurs de données : récepteurs des systèmes de radionavigation et de navigation par satellite, radar, gyrocompas, loch, sondeur à écho; précision et limites de ces capteurs, y compris les effets des erreurs de mesure, et l'exactitude des renseignements sur la position du navire, des manœuvres sur la justesse des données fournies par les indicateurs du cap, les effets des variations du compas sur la précision de l'indication de la route, l'effet d'eaux peu profondes sur la justesse des données fournies par le loch, l'effet de la correction des données fournies par le loch sur la justesse du calcul de la vitesse et l'effet de perturbations (état de la mer) sur la précision des données fournies par le sondeur à écho; et
- .2 normes de fonctionnement des systèmes de visualisation des cartes électroniques et d'information, adoptées par l'Organisation et actuellement en vigueur.

Application pratique

Réglage et entretien de l'image

54 Des connaissances théoriques et pratiques devraient être acquises dans les domaines suivants :

- .1 procédure correcte de mise en marche pour obtenir la visualisation optimale des données fournies par les ECDIS;
- .2 sélection de la présentation de l'image (affichage normalisé, image de base, tous autres renseignements affichés individuellement sur demande);
- .3 réglage correct de toutes les commandes variables de l'indicateur radar/APRA pour obtenir une visualisation optimale des données;
- .4 sélection d'une configuration commode;
- .5 sélection, selon qu'il convient, des données relatives à la vitesse devant être fournies aux ECDIS;
- .6 sélection de l'échelle temps des vecteurs; et
- .7 vérification du fonctionnement des capteurs de position et de vitesse, du radar/de l'APRA, du compas et des ECDIS.

Utilisation pratique des cartes électroniques

55 Des connaissances théoriques et pratiques devraient être acquises dans les domaines suivants :

- .1 principales caractéristiques d'affichage des données des ECDIS et sélection des informations appropriées pour les tâches de navigation;
- .2 fonctions automatiques nécessaires pour surveiller la sécurité du navire, telles qu'affichage de la position, du cap/cap au gyrocompas, de la vitesse, des valeurs de sécurité et de l'heure;
- .3 fonctions manuelles (à l'aide du curseur, de l'alidade électronique, des cercles de distance);
- .4 sélection et modification du contenu d'une carte électronique;
- .5 mise à l'échelle (y compris réduction et augmentation d'échelle);
- .6 zoom;
- .7 établissement des données de sécurité du navire porteur;
- .8 utilisation du mode d'affichage de jour ou de nuit;
- .9 lecture de tous les symboles et de toutes les abréviations des cartes;
- .10 utilisation de différents types d'alidades et de barres électroniques pour obtenir des renseignements sur la navigation;
- .11 visualisation de la zone dans différentes directions et retour à la position du navire;
- .12 identification de la zone voulue en utilisant les coordonnées géographiques;
- .13 affichage des couches de données indispensables qui correspondent à la situation de navigation;
- .14 sélection de données appropriées et ne prêtant pas à équivoque (position, cap, vitesse, etc.);
- .15 saisie des notes du navigateur;
- .16 utilisation de la présentation "nord en haut" et d'autres orientations; et
- .17 utilisation des modes de présentation en mouvement vrai et en mouvement relatif.

Planification de la route

56 Des connaissances théoriques et pratiques devraient être acquises dans les domaines suivants :

- .1 mise en mémoire des caractéristiques du navire dans les ECDIS;
- .2 sélection de la zone océanique pour la planification de la route :
 - .2.1 examen des eaux que le navire doit traverser; et
 - .2.2 modification de l'échelle de la carte;
- .3 vérifier que des cartes appropriées et à jour sont disponibles;
- .4 planification de la route sur un écran au moyen des ECDIS, à l'aide de l'éditeur graphique, compte tenu de la navigation loxodromique et orthodromique :
 - .4.1 utilisation de la base de données de l'ECDIS pour obtenir des données de navigation, des données hydrométéorologiques et autres données;
 - .4.2 prise en compte du rayon de giration et des points/lignes de manœuvre de la barre, lorsqu'ils sont exprimés à l'échelle de la carte;
 - .4.3 indication des profondeurs et zones dangereuses et affichage des isobathes de sécurité;
 - .4.4 indication des points de route avec les isobathes franchies et les déviations de route critiques et ajout, modification et suppression de points de route;
 - .4.5 prise en compte de la vitesse de sécurité;
 - .4.6 vérification de la route prévue du point de vue de la sécurité de la navigation; et
 - .4.7 émission d'alarmes et d'avertissements;
- .5 établissement du plan de route, les calculs étant réalisés sous forme de tableau comprenant notamment :
 - .5.1 sélection des points de route;
 - .5.2 récapitulation des points de route;
 - .5.3 notes de planification;
 - .5.4 ajustement d'une route prévue;
 - .5.5 vérification de la route prévue du point de vue de la sécurité de la navigation;
 - .5.6 établissement d'un autre plan de route possible;

- .5.7 sauvegarde des routes prévues, mise en mémoire et transfert ou suppression de routes;
- .5.8 établissement d'une copie graphique de l'écran du moniteur et impression de la route;
- .5.9 relecture et modification de la route prévue;
- .5.10 établissement des valeurs de sécurité en fonction des dimensions et des paramètres de manœuvre du navire;
- .5.11 établissement d'un plan de route de secours; et
- .5.12 fonction de plusieurs routes.

Surveillance de la route

57 Des connaissances théoriques et pratiques devraient être acquises dans les domaines suivants :

- .1 utilisation de données indépendantes pour contrôler la position du navire ou utilisation d'autres systèmes intégrés aux ECDIS;
- 2 utilisation de la fonction de visualisation de la zone à l'avant du navire :
 - .2.1 changement de cartes et modification des échelles;
 - .2.2 examen des cartes marines;
 - .2.3 sélection de la durée du vecteur;
 - .2.4 prédiction de la position du navire pour un certain intervalle de temps;
 - .2.5 modification de la route prévue (modification du plan de route);
 - .2.6 introduction de données indépendantes pour calculer les corrections pour la dérive due au vent et aux courants;
 - .2.7 réaction appropriée après le déclenchement de l'alarme;
 - .2.8 introduction de corrections pour tenir compte des divergences entre systèmes géodésiques;
 - .2.9 affichage de labels de pointage le long de la route du navire;
 - .2.10 introduction manuelle de la position du navire; et
 - .2.11 mesure des coordonnées, du cap, des relèvements et des distances sur une carte.

Traitement des alarmes

58 Les connaissances et aptitudes nécessaires devraient être acquises pour interpréter tous les types de systèmes, tels que les capteurs de navigation, indicateurs, alarmes et avertisseurs sur les données et les cartes, et pour réagir de manière appropriée, y compris en déclenchant le système d'alarme visuelle et sonore, dans les cas suivants :

- .1 absence de la carte suivante dans la base de données de l'ECDIS;
- .2 franchissement de l'isobathe de sécurité;
- .3 dépassement des limites de déviation de route;
- .4 déviation par rapport à la route prévue;
- .5 rapprochement d'un point de route;
- .6 rapprochement d'un point critique;
- .7 différence entre l'heure calculée d'arrivée à un point de route et l'heure effective;
- .8 information sur la réduction ou l'augmentation d'échelle;
- .9 rapprochement d'un danger isolé pour la navigation ou d'une zone dangereuse;
- .10 traversée d'une zone spécifiée;
- .11 choix d'un système géodésique différent;
- .12 rapprochement d'autres navires;
- .13 achèvement du quart;
- .14 mise en marche de la minuterie;
- .15 défaillance lors de la vérification du système;
- .16 défaut de fonctionnement du système de localisation utilisé dans l'ECDIS;
- .17 erreur d'estime; et
- .18 incapacité de déterminer la position du navire à l'aide du système de navigation.

Correction manuelle de la position du navire et des paramètres du déplacement du navire

59 Des connaissances théoriques et pratiques devraient être acquises en matière de correction manuelle :

- .1 de la position du navire estimée lorsque le récepteur de navigation par satellite et de radionavigation est mis hors circuit;

- .2 de la position du navire lorsque les coordonnées obtenues automatiquement sont inexactes; et
- .3 des valeurs du cap et de la vitesse.

Mentions dans le journal de bord

60 Des connaissances théoriques et pratiques devraient être acquises dans les domaines suivants :

- .1 enregistrement automatique des données du voyage;
- .2 reconstitution de la route parcourue compte tenu de ce qui suit :
 - .2.1 supports d'enregistrement;
 - .2.2 intervalles d'enregistrement;
 - .2.3 vérification de la base de données utilisée;
- .3 consultation des mentions portées dans le journal de bord électronique;
- .4 enregistrement instantané dans le journal de bord électronique;
- .5 modification de l'heure du navire;
- .6 introduction des données supplémentaires;
- .7 impression du contenu du journal de bord électronique;
- .8 réglage des intervalles d'enregistrement automatique;
- .9 composition des données et établissement de rapports sur le voyage; et
- .10 raccordement à l'enregistreur des données du voyage (VDR).

Mise à jour des cartes

61 Des connaissances théoriques et pratiques devraient être acquises dans les domaines suivants :

- .1 mise à jour manuelle des cartes électroniques. Il faudrait veiller tout particulièrement à ce que les ellipsoïdes de référence coïncident et que les mêmes unités de mesure soient utilisées sur la carte et dans le texte de correction;
- .2 mise à jour semi-automatique des cartes électroniques à l'aide des données d'un support électronique dont le format correspond à celui de la carte électronique; et
- .3 mise à jour automatique des cartes électroniques grâce aux fichiers de mise à jour obtenus par des lignes de communication de données électroniques.

Dans les scénarios qui reposent sur des renseignements qui n'ont pas été mis à jour pour créer une situation critique, les élèves devraient être tenus de procéder à une mise à jour ad hoc de la carte.

Utilisation pratique des ECDIS lorsqu'ils sont raccordés à un radar/une APRA

62 Des connaissances théoriques et pratiques devraient être acquises dans les domaines suivants :

- .1 raccordement d'une APRA à un ECDIS;
- .2 indication des vecteurs vitesse des cibles;
- .3 indication de la route des cibles;
- .4 mise en mémoire des routes des cibles;
- .5 visualisation du tableau des cibles;
- .6 vérification de la superposition de l'image radar avec les accidents géographiques indiqués sur la carte;
- .7 simulation d'une ou plusieurs manœuvres;
- .8 correction de la position du navire porteur moyennant un point de référence acquis par APRA; et
- .9 corrections à l'aide de l'alidade et de la barre électronique de l'APRA.

Voir également la section B-I/12 intitulée "Recommandations concernant l'utilisation de simulateurs" (qui portent sur le radar et l'APRA), en particulier les paragraphes 17 à 19 et 36 à 38.

Utilisation pratique des ECDIS lorsqu'ils sont raccordés à un AIS

63 Des connaissances théoriques et pratiques devraient être acquises dans les domaines suivants :

- .1 interface avec un AIS;
- .2 interprétation des données fournies par l'AIS;
- .3 indication des vecteurs vitesse des cibles;
- .4 indication de la route des cibles; et
- .5 mise en mémoire des routes des cibles.

Alarmes de fonctionnement, leurs avantages et leurs limites

64 Les élèves devraient acquérir une compréhension des utilisations des alarmes de fonctionnement des ECDIS, de leurs avantages et de leurs limites et une aptitude à les régler convenablement, s'il y a lieu, pour éviter leur déclenchement intempestif.

Essais de fonctionnement du système

65 Des connaissances théoriques et pratiques devraient être acquises dans les domaines suivants :

- .1 méthodes de vérification permettant de détecter des défauts de fonctionnement des ECDIS, y compris essais automatiques de fonctionnement;
- .2 précautions à prendre en cas de défaut de fonctionnement; et
- .3 dispositifs de secours appropriés (transfert et navigation au moyen du système de secours).

Analyse des prestations

66 L'instructeur devrait analyser les résultats de tous les exercices exécutés par tous les élèves et les imprimer. Le temps consacré à l'examen de la prestation des élèves devrait occuper 10 % à 15 % du temps total employé par les exercices sur simulateur.

NORMES DE FONCTIONNEMENT RECOMMANDÉES POUR LES TYPES DE SIMULATEURS NON OBLIGATOIRES

67 On trouvera dans les sections ci-après les normes de fonctionnement du matériel de simulation non obligatoire utilisé pour la formation et/ou l'évaluation des compétences ou pour la démonstration des aptitudes. Les domaines simulés comprennent, sans toutefois s'y limiter, ce qui suit :

- .1 navigation et tenue du quart;
- .2 manœuvre du navire;
- .3 manutention et arrimage de la cargaison;
- .4 notification et radiocommunications; et
- .5 fonctionnement des machines principales et auxiliaires.

Simulateur de navigation et de tenue du quart

68 Le matériel de simulation de navigation et de tenue du quart ne devrait pas seulement satisfaire à toutes les normes de fonctionnement applicables énoncées dans la section A-I/12, mais également être capable de simuler le matériel de navigation et les commandes de la passerelle qui satisfont à toutes les normes de fonctionnement applicables adoptées par l'Organisation et devrait incorporer des moyens permettant de fournir des sondes et :

- .1 de créer un environnement d'exploitation en temps réel, comprenant les instruments et le matériel de navigation et de communication correspondant aux tâches de navigation et de tenue du quart à effectuer et aux aptitudes de manœuvre à évaluer;
- .2 de fournir un scénario visuel réaliste de jour ou de nuit, y compris une visibilité variable, ou de nuit seulement, tel que vu depuis la passerelle, avec un champ de vision horizontal minimal, permettant à l'élève de voir des secteurs convenant aux tâches et aux objectifs liés à la navigation et à la tenue du quart; et
- .3 de simuler de manière réaliste la dynamique du navire porteur dans des conditions d'eau libre, y compris les effets des conditions atmosphériques, des courants de marée, des courants et de l'interaction avec d'autres navires; et
- .4 de simuler de manière réaliste les procédures de communication de STM navire/terre.

Simulateur de manœuvre du navire

69 En plus de satisfaire aux normes de fonctionnement énoncées au paragraphe 37, le simulateur de manœuvre du navire devrait :

- .1 fournir un scénario visuel réaliste, tel que vu depuis la passerelle de jour et de nuit avec une visibilité variable sur un champ de vision horizontal minimal, permettant à l'élève de voir des secteurs convenant aux tâches et aux objectifs de formation liés à la manœuvre du navire; et
- .2 simuler de manière réaliste la dynamique du navire porteur dans des eaux resserrées, y compris les effets des eaux peu profondes et des bancs.

70 Lorsque l'on utilise des modèles réduits pilotés pour simuler la manœuvre des navires, ce matériel devrait non seulement satisfaire aux normes de fonctionnement énoncées aux paragraphes 68.3 et 69.2, mais aussi :

- .1 être conçu de manière à reproduire à l'échelle exacte les dimensions, les surfaces, le volume et le déplacement, la vitesse, le temps et le taux de giration d'un navire réel; et
- .2 être doté de commandes de gouvernail et de machines réglées à l'échelle-temps exacte.

Simulateur de manutention et d'arrimage de la cargaison

71 Un simulateur de manutention de la cargaison devrait être capable de simuler un matériel de manutention de la cargaison et de commande des opérations qui satisfait à toutes les normes de fonctionnement applicables adoptées par l'Organisation et devrait incorporer des moyens permettant :

- .1 de créer un environnement d'exploitation réel, comprenant un poste de contrôle de la cargaison doté des instruments nécessaires selon le type particulier de système de cargaison simulé;
- .2 d'établir un modèle des fonctions de chargement et de déchargement ainsi que des données de stabilité et de contraintes correspondant aux tâches relatives à la manutention de la cargaison à effectuer ainsi qu'aux aptitudes à évaluer; et
- .3 de simuler les opérations de chargement, de déchargement, de ballastage et de déballastage et les calculs connexes appropriés concernant la stabilité, l'assiette, la gîte, la résistance longitudinale, les contraintes de torsion et la stabilité après avarie.

Simulateur des communications du SMDSM

72 Le matériel de simulation des communications du SMDSM devrait être capable de simuler un matériel de communication du SMDSM qui satisfait à toutes les normes de fonctionnement applicables adoptées par l'Organisation et devrait comporter des moyens permettant :

- .1 de simuler le fonctionnement du matériel en ondes métriques, du matériel ASN à ondes métriques, du matériel NAVTEX, des RLS et du récepteur de veille prescrits pour le certificat restreint d'opérateur;
- .2 de simuler le fonctionnement de stations terriennes de navires INMARSAT des types A, B et C, de l'IDBE en ondes hectométriques/décamétriques, de l'ASN à ondes hectométriques/décamétriques, du matériel en ondes métriques, de l'ASN à ondes métriques, du matériel NAVTEX, des RLS et du récepteur de veille prescrits pour le Certificat général d'opérateur;
- .3 de fournir des communications vocales avec bruit de fond;
- .4 de fournir un moyen de communication avec impression de texte; et
- .5 de créer un environnement d'exploitation en temps réel constitué par un système intégré incorporant au moins un poste pour l'instructeur/évaluateur et au moins deux stations de navire ou terriennes du SMDSM.

Simulateur du fonctionnement des machines principales et auxiliaires

73 Le matériel de simulation de la chambre des machines devrait être capable de simuler un système de machines principales et auxiliaires et devrait incorporer des moyens permettant :

- .1 de créer un environnement en temps réel représentant les opérations en mer et au port et incorporant des dispositifs de communication et simulant les appareils de propulsion principaux et auxiliaires appropriés et les tableaux de commande voulus;
- .2 de simuler les sous-systèmes appropriés qui devraient comprendre, sans s'y limiter, la chaudière, l'appareil à gouverner, les systèmes d'alimentation électrique principale et secondaire, y compris les sources d'alimentation d'urgence et les systèmes de combustible, d'eau de refroidissement, de réfrigération et les circuits d'assèchement et de ballastage;
- .3 de surveiller et d'évaluer le fonctionnement des machines et les systèmes de télédétection;
- .4 de simuler des défauts de fonctionnement des machines;
- .5 de modifier les conditions externes variables de manière à influencer les opérations simulées : conditions météorologiques, tirant d'eau du navire, températures de l'eau de mer et de l'air;
- .6 de modifier les conditions externes contrôlées par l'instructeur : vapeur sur le pont, vapeur dans les locaux habités, air sur le pont, conditions de givrage, grues de pont, forte puissance, poussée d'étrave, chargement du navire;
- .7 de modifier la dynamique du simulateur contrôlée par l'instructeur : marche d'urgence, réactions des processus, réactions du navire; et
- .8 d'offrir un moyen d'isoler certains processus tels que vitesse, circuit électrique, circuit d'huile diesel, circuit d'huile de graissage, circuit d'huile lourde, circuit d'eau de mer, circuit de vapeur, chaudière de récupération et turbogénératrice, pour exécuter certaines tâches particulières de formation.

Section B-I/13

Recommandations concernant le déroulement des essais

(Aucune disposition)

Section B-I/14

Recommandations concernant les responsabilités des compagnies ainsi que celles des capitaines et des membres d'équipage

Compagnies

1 Les compagnies devraient fournir des programmes d'introduction propres à chaque navire en vue d'aider les gens de mer récemment engagés à se familiariser avec l'ensemble des procédures et de l'équipement ayant trait à leurs domaines de responsabilité. Les compagnies devraient également s'assurer que :

- .1 tous les gens de mer servant à bord d'un navire équipé d'embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre reçoivent une formation de familiarisation aux procédures d'embarquement et de mise à l'eau applicables à ce type d'embarcations de sauvetage;
- .2 avant d'embarquer, les gens de mer désignés comme devant faire partie de l'équipage chargé des embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre ont reçu une formation appropriée aux opérations d'embarquement, de mise à l'eau et de récupération de telles embarcations, et qu'ils ont participé au moins une fois à une mise à l'eau en chute libre; et
- .3 le personnel appelé à faire fonctionner le matériel SMDSM reçoive une formation de familiarisation à ce système, lorsqu'il embarque et à des intervalles appropriés par la suite.

2 La formation de familiarisation prescrite au paragraphe 3 de la section A-1/14 devrait permettre d'acquérir au moins les aptitudes qui correspondent à la capacité à exercer et aux tâches et responsabilités à assumer ci-après :

Limites de conception et d'exploitation

- .1 Aptitude à comprendre et à observer correctement toutes les limites d'exploitation imposées aux navires et à comprendre et à appliquer les limitations de performance, y compris les limites de vitesse dans des conditions météorologiques défavorables, qui visent à garantir la sécurité des personnes, du navire et de la cargaison.

Procédures d'ouverture, de fermeture et de verrouillage des ouvertures de coque

- .2 Aptitude à appliquer correctement les procédures établies pour le navire concernant l'ouverture, la fermeture et le verrouillage des portes d'étrave, arrière et latérales et des rampes et à faire fonctionner correctement les systèmes connexes.

Législation, codes, recueils de règles et accords concernant les navires rouliers à passagers

- .3 Aptitude à comprendre et à appliquer les prescriptions internationales et nationales relatives aux navires rouliers à passagers qui sont applicables au navire intéressé et aux tâches à accomplir.

Prescriptions en matière de stabilité et limites de contraintes

- .4 Aptitude à tenir dûment compte des limites des contraintes pouvant s'exercer sur les parties vulnérables du navire, telles que les portes d'étrave et autres dispositifs de fermeture qui assurent l'étanchéité à l'eau, et des aspects particuliers liés à la stabilité susceptibles de compromettre la sécurité des navires rouliers à passagers.

Procédures d'entretien du matériel spécial à bord des navires rouliers à passagers

- .5 Aptitude à appliquer correctement les procédures de bord pour l'entretien du matériel propre aux navires rouliers à passagers tel que les portes d'étrave, arrière et latérales et les rampes, les dalots et les systèmes connexes.

Manuels et calculateurs de chargement et de saisissage de la cargaison

- .6 Aptitude à utiliser correctement les manuels de chargement et de saisissage pour tous les types de véhicules et de voitures ferroviaires, s'il y a lieu, ainsi qu'à calculer et à appliquer les limites des contraintes pouvant s'exercer sur les ponts-garages.

Zones de marchandises dangereuses

- .7 Aptitude à faire observer correctement les précautions spéciales et les limites applicables aux zones de marchandises dangereuses désignées.

Procédures d'urgence

- .8 Aptitude à veiller à l'application appropriée de toute procédure spéciale visant à :
 - .8.1 empêcher ou réduire l'entrée d'eau sur les ponts-garages;
 - .8.2 éliminer l'eau des ponts-garages; et
 - .8.3 réduire au minimum les effets de l'eau sur les ponts-garages.

Capitaine

3 Le capitaine devrait prendre toutes les mesures nécessaires pour appliquer toutes les instructions de la compagnie conformément aux dispositions de la section A-I/14. Au nombre de ces mesures figurent les suivantes :

- .1 identifier tous les gens de mer nouvellement employés à bord du navire avant de leur confier la moindre fonction;
- .2 donner la possibilité à tous les gens de mer nouvellement employés :
 - .2.1 de visiter les locaux dans lesquels ils effectueront leurs principales tâches;
 - .2.2 de se familiariser avec l'emplacement, les commandes et les caractéristiques de présentation du matériel qu'ils manieront ou utiliseront;
 - .2.3 de mettre le matériel en route, lorsque cela est possible, et d'effectuer les tâches à l'aide des commandes; et

- .2.4 d'observer une personne qui connaît déjà le matériel, les procédures et autres dispositions et qui peut communiquer dans une langue que l'intéressé comprend et de lui poser des questions; et
- .3 prévoir une période convenable de supervision si l'on soupçonne tant soit peu que le marin nouvellement employé n'est pas familiarisé avec le matériel, les procédures ou les autres dispositions dont il a besoin pour s'acquitter correctement de ses fonctions.

Membres de l'équipage

4 Les gens de mer nouvellement affectés à un navire devraient profiter pleinement de toutes les occasions qui leur sont données de se familiariser avec le matériel, les procédures et autres dispositions dont ils ont besoin pour s'acquitter correctement de leurs tâches. Dès qu'ils arrivent à bord pour la première fois, les gens de mer ont le devoir de se familiariser avec leur milieu de travail, plus particulièrement avec le matériel, les procédures ou les dispositifs nouveaux ou peu familiers.

5 Les gens de mer qui n'acquièrent pas rapidement la familiarité requise pour s'acquitter de leurs tâches sont tenus d'en avertir leur supérieur ou le membre de l'équipage désigné conformément au paragraphe 2.2 de la section A-I/14 et d'identifier le matériel, les procédures ou les dispositifs qui ne leur sont pas encore familiers.

Section B-I/15

Recommandations concernant les dispositions transitoires

(Aucune disposition)

CHAPITRE II

Recommandations concernant le capitaine et le service Pont

Section B-II/1

Recommandations concernant la délivrance du brevet d'officier chargé du quart à la passerelle à bord de navires d'une jauge brute supérieure ou égale à 500

Formation

1 Tout candidat au brevet d'officier chargé du quart à la passerelle devrait avoir suivi un programme de formation planifié et structuré destiné à aider un futur officier à atteindre la norme de compétence conformément au tableau A-II/1.

2 La structure du programme de formation devrait être présentée dans un plan de formation qui indique clairement à toutes les parties concernées les objectifs de chacune des étapes de la formation à bord et à terre. Il importe que le futur officier, les formateurs, les membres de l'équipage et le personnel de la compagnie sachent quelles compétences doivent être acquises à la fin du programme et comment elles doivent l'être en combinant l'enseignement théorique, la formation et l'expérience pratique à bord et à terre.

3 Les périodes obligatoires de service en mer sont capitales dans l'apprentissage de la fonction d'officier et pour atteindre la norme générale de compétence requise. Si elles sont bien planifiées et structurées, les périodes de service en mer permettront aux futurs officiers d'acquérir des aptitudes et de les mettre en pratique et leur donneront l'occasion de faire la preuve des compétences acquises et de les faire évaluer.

4 Lorsque le service en mer fait partie d'un programme de formation approuvé, les principes ci-après devraient être observés :

- .1 le programme de formation à bord devrait faire partie intégrante du plan général de formation;
- .2 le programme de formation à bord devrait être dirigé et coordonné par la compagnie qui gère le navire à bord duquel le service en mer doit être accompli;
- .3 le futur officier devrait disposer d'un registre de formation dans lequel la formation pratique et l'expérience acquise en mer seraient consignées de manière détaillée. Le registre de formation devrait être conçu de manière à donner des renseignements précis sur les tâches qui devraient être accomplies et les progrès réalisés dans ce sens. Dûment complété, le registre de formation sera irremplaçable dans la mesure où il attestera de l'exécution d'un programme structuré de formation à bord qui pourra être pris en considération dans le processus d'évaluation des compétences aux fins de la délivrance d'un brevet;
- .4 à tout moment, le futur officier devrait pouvoir identifier les deux personnes qui sont directement responsables de la gestion du programme de formation à bord. La première d'entre elles est un officier navigant qualifié, dénommé "officier formateur de bord", qui, sous l'autorité du capitaine, devrait organiser et

superviser le programme de formation pour la durée de chaque voyage. La deuxième devrait être une personne désignée par la compagnie, dénommée "officier formateur de la compagnie", qui devrait être globalement responsable du programme de formation et de la coordination avec les collègues et établissements de formation; et

- .5 la compagnie devrait veiller à ce que des périodes suffisantes soient prévues pour exécuter le programme de formation à bord dans le cadre de l'exploitation normale du navire.

Rôles et responsabilités

5 La section ci-après résume les rôles et responsabilités des personnes qui organisent et dispensent la formation à bord :

- .1 L'officier formateur de la compagnie devrait être chargé :
 - .1.1 de l'administration générale du programme de formation;
 - .1.2 du suivi des progrès accomplis par le futur officier; et
 - .1.3 de donner les orientations nécessaires et de veiller à ce que tous ceux qui sont parties au programme de formation jouent le rôle qui leur revient.
- .2 L'officier formateur de bord devrait être chargé :
 - .2.1 d'organiser le programme de formation pratique en mer;
 - .2.2 de veiller, en sa qualité de superviseur, à ce que le registre de formation soit tenu à jour comme il convient et à ce qu'il soit satisfait à toutes les autres prescriptions; et
 - .2.3 de s'assurer, dans la mesure où cela est possible dans la pratique, que la période que le futur officier passe à bord soit aussi utile que possible du point de vue de la formation et de l'expérience, soit conforme aux objectifs du programme de formation et soit compatible avec le déroulement de la formation et les contraintes d'exploitation du navire.
- .3 Le capitaine devrait être chargé :
 - .3.1 d'assurer la liaison entre l'officier formateur de bord et l'officier formateur de la compagnie qui se trouve à terre;
 - .3.2 d'assurer la continuité si l'officier formateur de bord est relevé pendant le voyage; et
 - .3.3 de veiller à ce que tous les intéressés exécutent effectivement le programme de formation à bord.

- .4 Les responsabilités du futur officier devraient consister à :
 - .4.1 suivre avec diligence le programme de formation tel qu'il a été arrêté;
 - .4.2 tirer au maximum parti des possibilités qui se présentent, que ce soit pendant les heures de travail ou en dehors; et
 - .4.3 tenir à jour le registre de formation et s'assurer qu'il peut être consulté à tout moment.

Informations liminaires

6 Au début du programme et au début de chaque voyage à bord d'un navire différent, des informations et des instructions complètes devraient être données aux futurs officiers pour qu'ils sachent ce que l'on attend d'eux et la manière dont le programme de formation doit être organisé. Cette étape permet de donner aux futurs officiers des informations liminaires sur les aspects importants des tâches qu'ils accompliront, notamment en ce qui concerne la sécurité des méthodes de travail et la protection du milieu marin.

Programme de formation à bord

7 Le registre de formation devrait contenir notamment un certain nombre de tâches qui devraient être exécutées dans le cadre du programme approuvé de formation à bord. Ces tâches devraient avoir trait au moins aux domaines suivants :

- .1 systèmes de gouverne;
- .2 connaissances nautiques générales;
- .3 mouillage, amarrage et opérations au port;
- .4 engins de sauvetage et dispositifs de lutte contre l'incendie;
- .5 systèmes et matériels;
- .6 opérations liées à la cargaison;
- .7 travail à la passerelle et tenue du quart; et
- .8 familiarisation avec la chambre des machines.

8 Il est extrêmement important que le futur officier puisse assurer la tenue du quart à la passerelle sous supervision, notamment aux derniers stades du programme de formation à bord.

9 S'agissant de l'exécution de chacune des tâches énumérées dans le registre de formation, les résultats des futurs officiers devraient être visés par un officier qualifié lorsque, de l'avis de l'officier intéressé, un futur officier a atteint un niveau de compétence satisfaisant. Il importe de savoir qu'un futur officier peut devoir faire la preuve de son aptitude à plusieurs reprises avant qu'un officier qualifié soit convaincu qu'un niveau satisfaisant a été atteint.

Suivi et contrôle

10 Les conseils et le contrôle sont essentiels pour veiller à ce que les futurs officiers perçoivent pleinement les progrès qu'ils accomplissent et pour leur permettre de participer aux décisions relatives à leur programme futur. Pour être efficaces, les contrôles devraient être liés aux informations dégagées grâce au registre de formation et à d'autres sources selon le cas. Le registre de formation devrait être examiné avec soin et officiellement visé par le capitaine et l'officier formateur de bord au début, pendant et à la fin de chaque voyage. L'officier formateur de la compagnie devrait aussi examiner et viser le registre de formation entre les voyages.

Évaluation des capacités et des aptitudes en matière de tenue du quart à la passerelle

11 Un candidat à un brevet qui est tenu d'avoir suivi une formation spéciale et dont les capacités et les aptitudes en matière de tenue du quart à la passerelle doivent être évaluées devrait être tenu de prouver, soit sur un simulateur soit à bord du navire, dans le cadre d'un programme approuvé de formation à bord, qu'il a acquis les aptitudes et les capacités qui lui permettent d'agir en qualité d'officier chargé du quart à la passerelle, au moins dans les domaines ci-après, à savoir :

- .1 préparer une traversée et l'effectuer, y compris :
 - .1.1 interpréter et appliquer les renseignements obtenus à partir des cartes;
 - .1.2 déterminer la position dans les eaux côtières;
 - .1.3 utiliser les informations de base obtenues à partir de l'annuaire des marées et autres publications nautiques;
 - .1.4 vérifier et faire fonctionner le matériel de passerelle;
 - .1.5 vérifier les compas magnétiques et gyroscopiques;
 - .1.6 interpréter les renseignements météorologiques disponibles;
 - .1.7 utiliser les corps célestes pour faire le point;
 - .1.8 déterminer les erreurs de compas par des moyens astronomiques et terrestres; et
 - .1.9 effectuer des calculs sur une durée de navigation allant jusqu'à 24 heures;
- .2 utiliser et appliquer les renseignements obtenus grâce aux systèmes de navigation électroniques;
- .3 utiliser les radars, les APRA et les ECDIS et appliquer les renseignements obtenus par radar pour naviguer et éviter les abordages;
- .4 utiliser les systèmes de propulsion et les appareils à gouverner pour contrôler le cap et la vitesse;
- .5 appliquer les règles et procédures relatives au quart à la passerelle;

- .6 exécuter les manœuvres requises pour repêcher des personnes à la mer;
- .7 prendre les mesures appropriées en cas de danger imminent (par exemple, incendie, abordage, échouement) et immédiatement après;
- .8 prendre les mesures appropriées en cas de défaut de fonctionnement ou de panne des principaux appareils ou installations (par exemple, appareil à gouverner, système d'alimentation en énergie et système de navigation);
- .9 assurer les radiocommunications et la signalisation visuelle et sonore en situation normale et en cas d'urgence; et
- .10 contrôler et utiliser les systèmes de sécurité et d'alarme, y compris les communications internes.

12 L'évaluation des capacités et des aptitudes en matière de tenue du quart à la passerelle devrait :

- .1 être effectuée en fonction des critères d'évaluation des compétences pour ce qui est de la fonction de navigation décrite dans le tableau A-II/1; et
- .2 permettre de vérifier que le candidat exécute les tâches relatives à la tenue du quart à la passerelle conformément aux Principes à observer lors du quart à la passerelle (section A-VIII/2, partie 4-1) et aux recommandations concernant la tenue du quart à la passerelle (section B-VIII/2, partie 4-1).

Évaluation des compétences

13 La norme de compétence à laquelle il faut satisfaire pour obtenir le brevet d'officier chargé du quart à la passerelle est énoncée dans le tableau A-II/1. Cette norme spécifie les connaissances et aptitudes requises, ainsi que la façon dont elles doivent correspondre au niveau d'efficacité exigé à bord du navire.

14 L'étendue des connaissances est implicite dans la notion de compétence. L'évaluation des compétences devrait en conséquence aller plus loin que les exigences techniques immédiates du travail et des tâches à exécuter et des aptitudes à exercer et devrait tenir compte des aspects plus généraux requis pour que la compétence d'un officier de navire donne pleine satisfaction. Ces aspects comprennent les connaissances, la théorie, les principes et les facultés cognitives nécessaires qui sont, à des degrés divers, à la base de tous les niveaux de compétence. Il s'agit aussi de savoir ce qu'il faut faire, de quelle manière et à quel moment et pour quelles raisons. Dans de bonnes conditions d'application, ces éléments contribueront à garantir qu'un candidat pourra :

- .1 être compétent à bord de différents navires et dans des circonstances très diverses;
- .2 anticiper les imprévus, s'y préparer et y faire face; et
- .3 s'adapter à de nouvelles conditions et aux changements.

15 Les critères d'évaluation des compétences (colonne 4 du tableau A-II/1) recensent principalement, en termes de résultats, les aspects essentiels de la compétence. Ils sont formulés de manière à permettre d'évaluer la prestation des candidats et devraient être consignés de manière adéquate dans le registre de formation.

16 L'évaluation des compétences consiste à :

- .1 réunir suffisamment de preuves valables et fiables sur les connaissances, la compréhension et l'aptitude des candidats pour ce qui est de l'exécution des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-II/1; et
- .2 apprécier ces preuves en fonction des critères spécifiés dans la norme.

17 Les mécanismes d'évaluation des compétences devraient être conçus de manière à tenir compte des différentes méthodes d'évaluation qui peuvent donner divers types d'indications en ce qui concerne les compétences des candidats, par exemple :

- .1 observation directe des activités (y compris le service en mer);
- .2 épreuves relatives aux capacités, aptitudes et compétences;
- .3 projets et attributions;
- .4 preuves d'une expérience préalable; et
- .5 techniques d'interrogation écrite, orale et informatisée.

18 L'une au moins des quatre premières méthodes énumérées devrait presque invariablement être utilisée pour prouver l'aptitude, outre les techniques d'interrogation appropriées pour vérifier le fondement des connaissances et de la compréhension.

Formation en matière de navigation astronomique

19 On trouvera ci-après un résumé des domaines de formation recommandés en matière de navigation astronomique :

- .1 réglage correct du sextant pour tenir compte des erreurs rectifiables;
- .2 correction de la hauteur des corps célestes lue sur le sextant;
- .3 calcul précis de correction de hauteur selon la méthode de son choix;
- .4 calcul de l'heure de passage au méridien du soleil;
- .5 calcul de la latitude par l'observation de l'étoile polaire ou de la hauteur méridienne du soleil;
- .6 traçage précis de la ou des droites de hauteur et détermination précise de la position;
- .7 détermination de l'heure du lever/coucher apparent du soleil selon la méthode de son choix;

- .8 identification et sélection des corps célestes les plus adaptés au crépuscule;
- .9 détermination des erreurs de compas par le calcul de l'azimut ou de l'amplitude selon la méthode de son choix; et
- .10 notions d'astronomie nautique nécessaires à l'appui des compétences requises aux paragraphes 19.1 à 19.9 ci-dessus.

20 La formation en matière de navigation astronomique peut inclure l'utilisation d'éphémérides nautiques et de logiciels de calcul.

Section B-II/2

Recommandations concernant la délivrance des brevets de capitaine et de second de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500

(Voir la section B-II/1.)

Section B-II/3

Recommandations concernant la délivrance des brevets d'officier chargé du quart à la passerelle et de capitaine de navires d'une jauge brute inférieure à 500

(Voir la section B-II/1.)

Section B-II/4

Recommandations concernant la formation et la délivrance du certificat de matelot faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle

1 Outre les prescriptions énoncées dans le tableau A-II/4 du présent Code, les Parties sont encouragées, pour des raisons de sécurité, à inclure les éléments ci-après dans la formation des matelots faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle :

- .1 connaissance élémentaire du Règlement international de 1972 pour prévenir les abordages en mer, tel que modifié;
- .2 installation d'une échelle de pilote;
- .3 compréhension des ordres de barre donnés par les pilotes en anglais;
- .4 formation à l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours;
- .5 tâches d'appui lors de l'accostage et de l'appareillage du poste ainsi que pendant les opérations de remorquage;
- .6 connaissances élémentaires en matière de mouillage;
- .7 connaissance élémentaire des marchandises dangereuses;
- .8 connaissance élémentaire des procédures d'arrimage et des dispositifs permettant d'embarquer les provisions de bord; et
- .9 connaissance élémentaire de l'entretien du pont et de l'outillage que l'on y trouve.

Section B-II/5

Recommandations concernant la délivrance du certificat de marin qualifié Pont

La formation à bord devrait être attestée dans un registre de formation approuvé.

CHAPITRE III

Recommandations concernant le service Machine

Section B-III/1

Recommandations concernant la délivrance des brevets d'officier chargé du quart machine dans une chambre des machines gardée ou d'officier mécanicien de service dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel

1 Dans le tableau A-III/1, l'outillage mentionné devrait comprendre des outils à main, des instruments de mesure courants, des tours à pointes, des perceuses, du matériel de soudage et des fraiseuses, selon qu'il convient.

2 La formation à terre aux techniques d'atelier peut être dispensée dans un établissement de formation ou dans un atelier approuvé.

3 La formation à bord devrait être attestée de manière adéquate par des évaluateurs qualifiés dans le registre de formation.

Section B-III/2

Recommandations concernant la délivrance des brevets de chef mécanicien et de second mécanicien de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive égale ou supérieure à 3 000 kW

(Aucune disposition)

Recommandations concernant la formation du personnel du service Machine responsable de l'exploitation et de la sécurité des installations de production d'électricité d'une tension supérieure à 1 000 V

1 La formation du personnel du service Machine responsable de l'exploitation et de la sécurité des installations de production d'électricité d'une tension supérieure à 1 000 V devrait porter au minimum sur les éléments suivants :

- .1 les prescriptions de fonctionnement, d'exploitation et de sécurité relatives à un système à haute tension à usage maritime;
- .2 l'assignation de personnel dûment qualifié pour réaliser les travaux d'entretien et de réparation des divers types d'appareillage de commutation à haute tension;
- .3 les mesures correctives à prendre en cas de panne d'un système à haute tension;
- .4 l'élaboration d'une stratégie de commutation pour isoler les composants d'un système à haute tension;
- .5 la sélection des appareils appropriés pour isoler et mettre à l'essai un dispositif à haute tension;
- .6 la procédure de commutation et d'isolement des systèmes à haute tension à usage maritime, compte tenu des consignes de sécurité; et

- .7 la réalisation d'essais de résistance de l'isolation et de l'indice de polarisation sur le matériel à haute tension.

Section B-III/3

Recommandations concernant la délivrance des brevets de chef mécanicien et de second mécanicien de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance propulsive comprise entre 750 kW et 3 000 kW

(Aucune disposition)

Section B-III/4

Recommandations concernant la formation des matelots faisant partie d'une équipe de quart dans une chambre des machines gardée ou chargés d'exécuter des tâches dans une chambre des machines exploitée sans présence permanente de personnel et la délivrance des certificats

1 Outre les prescriptions énoncées dans la section A-III/4 du présent Code, les Parties sont encouragées, pour des raisons de sécurité, à inclure les éléments ci-après dans la formation des matelots faisant partie d'une équipe de quart machine :

- .1 connaissance élémentaire des opérations courantes de pompage telles que celles concernant les systèmes d'assèchement des cales et de pompage du ballast et de la cargaison;
- .2 connaissance élémentaire des installations électriques et des dangers y afférents;
- .3 connaissance élémentaire des techniques d'entretien et de réparation des machines et des outils utilisés dans la chambre des machines; et
- .4 connaissance élémentaire des dispositifs d'arrimage et des dispositions à prendre pour embarquer les provisions de bord.

Section B-III/5

Recommandations concernant la délivrance des certificats de marin qualifié Machine

La formation à bord devrait être attestée dans un registre de formation approuvé.

Section B-III/6

Recommandations concernant la formation des officiers électrotechniciens et la délivrance des brevets

Outre les prescriptions énoncées dans le tableau A-III/6 du présent Code, les Parties sont encouragées à tenir compte, dans leurs programmes de formation, de la résolution A.702(17), dans laquelle figurent des directives sur l'entretien du matériel radioélectrique dans le Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM).

Section B-III/7

Recommandations concernant la formation des matelots électrotechniciens et la délivrance des certificats

(Aucune disposition)

CHAPITRE IV

Recommandations concernant les radiocommunications et les opérateurs des radiocommunications

Section B-IV/1

Recommandations concernant l'application du chapitre IV

(Aucune disposition)

Section B-IV/2

Recommandations concernant la formation des opérateurs des radiocommunications dans le cadre du SMDSM et la délivrance des certificats

FORMATION PRÉPARANT AU CERTIFICAT DE RADIOÉLECTRONICIEN DE PREMIÈRE CLASSE

Généralités

1 Le candidat devrait satisfaire aux conditions d'aptitude médicale requises, notamment en ce qui concerne son acuité auditive et visuelle et son élocution, avant de commencer à recevoir la formation requise.

2 La formation devrait se fonder sur les dispositions de la Convention STCW, du Règlement des radiocommunications annexé à la Convention internationale des télécommunications (Règlement des radiocommunications) et de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS) qui sont actuellement en vigueur, une attention particulière étant accordée aux dispositions qui se rapportent au Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Lors de la mise au point des prescriptions en matière de formation, il devrait être tenu compte au minimum des connaissances et de la formation indiquées aux paragraphes 3 à 14 ci-dessous.

Théorie

3 Connaissance des principes généraux et des éléments de base nécessaires à l'utilisation en toute sécurité et efficacité de tous les sous-systèmes et du matériel requis dans le SMDSM, qui soit suffisante pour compléter les dispositions relatives à la formation pratique qui figurent au paragraphe 13.

4 Connaissance de l'utilisation, de l'exploitation et des zones de service des sous-systèmes du SMDSM, notamment des caractéristiques des systèmes à satellites, des systèmes d'avertissements de navigation et d'avertissements météorologiques et du choix des circuits de communication appropriés.

5 Connaissance suffisante des principes de l'électricité et de la théorie de la radioélectricité et de l'électronique pour satisfaire aux dispositions énoncées aux paragraphes 6 à 10 ci-dessous.

6 Connaissance théorique du matériel de radiocommunications du SMDSM, notamment des émetteurs et des récepteurs de télégraphie à impression directe à bande étroite et de radiotéléphonie, du matériel d'appel sélectif numérique, des stations terriennes de navire, des radiobalises de localisation des sinistres (RLS), des systèmes d'antennes utilisés en mer, des

appareils radioélectriques pour embarcations et radeaux de sauvetage et de tout le matériel auxiliaire, y compris les dispositifs d'alimentation en énergie électrique, et connaissance générale des principes de fonctionnement de tout autre équipement habituellement utilisé pour la radionavigation, particulièrement en vue d'assurer la maintenance des appareils en service.

7 Connaissance des facteurs qui affectent la fiabilité, la disponibilité, les méthodes d'entretien et l'utilisation adéquate du matériel d'essai.

8 Connaissance des microprocesseurs et du diagnostic des défauts des systèmes à microprocesseurs.

9 Connaissance des systèmes de commande du matériel radioélectrique du SMDSM, notamment en ce qui concerne les essais et les analyses.

10 Connaissance de l'utilisation du logiciel du matériel radioélectrique du SMDSM et des méthodes de correction des erreurs dues à une perte de contrôle du logiciel.

Réglementation et documentation

11 Connaissance :

- .1 de la Convention SOLAS et du Règlement des radiocommunications et, en particulier :
 - .1.1 des radiocommunications de détresse, d'urgence et de sécurité;
 - .1.2 des moyens permettant d'éviter les brouillages nuisibles, particulièrement en ce qui concerne le trafic de détresse et de sécurité; et
 - .1.3 de la prévention des émissions non autorisées;
- .2 d'autres documents concernant les procédures d'exploitation et les méthodes de communication pour les services de détresse, de sécurité et de correspondance publique, y compris les redevances, les avertissements de navigation et les bulletins météorologiques du Service mobile maritime et du Service mobile maritime par satellite; et
- .3 de l'utilisation du Code international de signaux et des Phrases normalisées de l'OMI pour les communications maritimes.

Veille et procédures

12 Les connaissances et la formation devraient porter sur :

- .1 les procédures de communication et la discipline à observer pour prévenir tout brouillage nuisible dans les sous-systèmes du SMDSM;
- .2 les méthodes d'utilisation des données de prévision de la propagation permettant de déterminer les fréquences optimales pour les communications;

- .3 la veille radioélectrique pour tous les sous-systèmes du SMDSM, l'écoulement du trafic de radiocommunications, concernant en particulier les procédures de détresse, d'urgence et de sécurité, et la tenue du registre radioélectrique;
- .4 l'emploi de l'alphabet phonétique international;
- .5 la surveillance d'une fréquence de détresse assurée simultanément avec la surveillance ou l'utilisation d'une autre fréquence au moins;
- .6 les systèmes et les méthodes de comptes rendus de navires;
- .7 les procédures de radiocommunication prévues dans le Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR);
- .8 les systèmes et les méthodes d'obtention de consultations médicales par radio; et
- .9 les causes des fausses alertes de détresse et les moyens de les éviter.

Formation pratique

13 La formation pratique, complétée par les travaux en laboratoire appropriés, devrait porter sur :

- .1 l'aptitude à exploiter correctement et efficacement tous les sous-systèmes et le matériel du SMDSM dans des conditions normales de propagation et dans des conditions de brouillage typiques;
- .2 le fonctionnement en toute sécurité de tous les appareils et dispositifs auxiliaires de communications du SMDSM, y compris les mesures de sécurité;
- .3 l'utilisation précise et adéquate du clavier permettant un échange de communications satisfaisant;
- .4 les techniques opérationnelles pour :
 - .4.1 le réglage du récepteur et de l'émetteur pour le mode d'exploitation approprié, y compris l'appel sélectif numérique et l'impression directe en télégraphie;
 - .4.2 le réglage et le réajustement de l'antenne, selon le cas;
 - .4.3 l'utilisation du matériel radioélectrique pour embarcations et radeaux de sauvetage; et
 - .4.4 l'utilisation de radiobalises de localisation des sinistres (RLS);
- .5 l'installation, la réparation et l'entretien des antennes, si besoin est;
- .6 la lecture et la compréhension des schémas pictographiques ainsi que des circuits logiques et électriques;

- .7 l'utilisation et l'entretien des outils et des appareils d'essai nécessaires à la maintenance du matériel électronique en mer;
- .8 les techniques manuelles permettant de souder et de dessouder, y compris celles qui ont trait aux dispositifs à semi-conducteurs et aux circuits modernes et l'aptitude à déterminer si le circuit peut être soudé ou dessoudé manuellement;
- .9 le repérage et la réparation des défauts, si possible au niveau des composants et dans les autres cas, au niveau des cartes/modules;
- .10 l'identification et la rectification des conditions ayant entraîné les défauts;
- .11 les méthodes d'entretien, à titre préventif et correctif, concernant tout le matériel de communications du SMDSM et le matériel de radionavigation; et
- .12 les méthodes permettant d'atténuer les brouillages électriques et électromagnétiques, telles que la mise à la masse, le blindage et la dérivation.

Divers

14 Connaissances et/ou formation dans les domaines suivants :

- .1 l'aptitude à écrire et à parler l'anglais d'une façon permettant un échange de communications satisfaisant concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer;
- .2 la géographie du monde et, en particulier, les principales routes maritimes, les services des centres de coordination de sauvetage (RCC) et les voies de communication connexes;
- .3 la survie en mer, la manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage, des canots de secours ainsi que des engins flottants et l'utilisation de leur équipement et, notamment, des engins de sauvetage radioélectriques;
- .4 la protection et la lutte contre l'incendie, notamment en ce qui concerne l'installation radioélectrique;
- .5 les mesures préventives visant à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques liés au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité ou aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique;
- .6 les premiers secours, y compris la technique de réanimation par massage cardiaque et respiration artificielle; et
- .7 le temps universel coordonné (UTC), les fuseaux horaires et la ligne internationale de changement de date.

FORMATION PRÉPARANT AU CERTIFICAT DE RADIOÉLECTRONICIEN DE DEUXIÈME CLASSE

Généralités

15 Le candidat devrait satisfaire aux conditions d'aptitude médicale requises, notamment en ce qui concerne son acuité auditive et visuelle et son élocution, avant de commencer à recevoir la formation requise.

16 La formation devrait se fonder sur les dispositions de la Convention STCW et de la Convention SOLAS qui sont actuellement en vigueur, une attention particulière étant accordée aux dispositions qui se rapportent au Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Lors de la mise au point des prescriptions en matière de formation, il devrait être tenu compte au minimum des connaissances et de la formation indiquées aux paragraphes 17 à 28 ci-dessous.

Théorie

17 Connaissance des principes généraux et des éléments de base nécessaires à l'utilisation en toute sécurité et efficacité de tous les sous-systèmes et du matériel requis dans le SMDSM, qui soit suffisante pour compléter les dispositions relatives à la formation pratique qui figurent au paragraphe 27 ci-dessous.

18 Connaissance de l'utilisation, de l'exploitation et des zones de service des sous-systèmes du SMDSM, notamment des caractéristiques des systèmes à satellites, des systèmes d'avertissements de navigation et d'avertissements météorologiques et du choix des circuits de communication appropriés.

19 Connaissance suffisante des principes de l'électricité et de la théorie de la radioélectricité et de l'électronique pour satisfaire aux dispositions énoncées aux paragraphes 20 à 24 ci-dessous.

20 Connaissance théorique générale du matériel de radiocommunications du SMDSM, notamment des émetteurs et des récepteurs de télégraphie à impression directe à bande étroite et de radiotéléphonie, du matériel d'appel sélectif numérique, des stations terriennes de navire, des radiobalises de localisation des sinistres (RLS), des systèmes d'antennes utilisés en mer, des appareils radioélectriques pour embarcations et radeaux de sauvetage et de tout le matériel auxiliaire, y compris les dispositifs d'alimentation en énergie électrique, et connaissance générale de tout autre équipement habituellement utilisé pour la radionavigation, particulièrement en vue d'assurer la maintenance des appareils en service.

21 Connaissance générale des facteurs qui affectent la fiabilité, la disponibilité, les méthodes d'entretien et l'utilisation adéquate du matériel d'essai.

22 Connaissance générale des microprocesseurs et du diagnostic des défauts des systèmes à microprocesseurs.

23 Connaissance générale des systèmes de commande du matériel radioélectrique du SMDSM, notamment en ce qui concerne les essais et les analyses.

24 Connaissance de l'utilisation du logiciel du matériel radioélectrique du SMDSM et des méthodes de correction des erreurs dues à une perte de contrôle du logiciel.

Réglementation et documentation

25 Connaissance :

- .1 de la Convention SOLAS et du Règlement des radiocommunications et, en particulier :
 - .1.1 des radiocommunications de détresse, d'urgence et de sécurité;
 - .1.2 des moyens permettant d'éviter les brouillages nuisibles, particulièrement en ce qui concerne le trafic de détresse et de sécurité; et
 - .1.3 de la prévention des émissions non autorisées;
- .2 d'autres documents concernant les procédures d'exploitation et les méthodes de communication pour les services de détresse, de sécurité et de correspondance publique, y compris les redevances, les avertissements de navigation et les bulletins météorologiques du Service mobile maritime et du Service mobile maritime par satellite; et
- .3 de l'utilisation du Code international de signaux et des Phrases normalisées de l'OMI pour les communications maritimes.

Veille et procédures

26 La formation devrait porter sur :

- .1 les procédures de communication et la discipline à observer pour prévenir tout brouillage nuisible dans les sous-systèmes du SMDSM;
- .2 les méthodes d'utilisation des données de prévision de la propagation permettant de déterminer les fréquences optimales pour les communications;
- .3 la veille radioélectrique pour tous les sous-systèmes du SMDSM, l'écoulement du trafic de radiocommunications concernant en particulier les procédures de détresse, d'urgence et de sécurité, et la tenue du registre radioélectrique;
- .4 l'emploi de l'alphabet phonétique international;
- .5 la surveillance d'une fréquence de détresse assurée simultanément avec la surveillance ou l'utilisation d'une autre fréquence au moins;
- .6 les systèmes et les méthodes de comptes rendus de navires;
- .7 les procédures de radiocommunication prévues dans le Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR);

- .8 les systèmes et les méthodes d'obtention de consultations médicales par radio; et
- .9 les causes des fausses alertes de détresse et les moyens de les éviter.

Formation pratique

27 La formation pratique, complétée par les travaux en laboratoire appropriés, devrait porter sur :

- .1 l'aptitude à exploiter correctement et efficacement tous les sous-systèmes et le matériel du SMDSM dans des conditions normales de propagation et dans des conditions de brouillage typiques;
- .2 le fonctionnement en toute sécurité de tous les appareils et dispositifs auxiliaires de communications du SMDSM, y compris les mesures de sécurité;
- .3 l'utilisation précise et adéquate du clavier permettant un échange de communications satisfaisant;
- .4 les techniques opérationnelles pour :
 - .4.1 le réglage du récepteur et de l'émetteur pour le mode d'exploitation approprié, y compris l'appel sélectif numérique et l'impression directe en télégraphie;
 - .4.2 le réglage et le réajustement de l'antenne, selon le cas;
 - .4.3 l'utilisation du matériel radioélectrique pour embarcations et radeaux de sauvetage; et
 - .4.4 l'utilisation de radiobalises de localisation des sinistres (RLS);
- .5 l'installation, la réparation et l'entretien des antennes, si besoin est;
- .6 la lecture et la compréhension des schémas pictographiques, des circuits logiques et des schémas d'interconnexion des modules;
- .7 l'utilisation et l'entretien des outils et des appareils d'essai nécessaires à la maintenance du matériel électronique en mer au niveau du remplacement d'une unité ou d'un module;
- .8 les techniques manuelles élémentaires permettant de souder et de dessouder et leurs limitations;
- .9 le repérage et la réparation des défauts au niveau des cartes/modules;
- .10 l'identification et la rectification des conditions ayant entraîné les défauts;

- .11 les méthodes d'entretien, à titre préventif et correctif, concernant tout le matériel de communication du SMDSM et le matériel de radionavigation; et
- .12 les méthodes permettant d'atténuer les brouillages électriques et électromagnétiques, telles que la mise à la masse, le blindage et la dérivation.

Divers

28 Connaissances et/ou formation dans les domaines suivants :

- .1 l'aptitude à écrire et à parler l'anglais d'une façon permettant un échange de communications satisfaisant concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer;
- .2 la géographie du monde et, en particulier, les principales routes maritimes, les services des centres de coordination de sauvetage (RCC) et les voies de communication connexes;
- .3 la survie en mer, la manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage, des canots de secours ainsi que des engins flottants et l'utilisation de leur équipement et, notamment, des engins de sauvetage radioélectriques;
- .4 la protection et la lutte contre l'incendie, notamment en ce qui concerne l'installation radioélectrique;
- .5 les mesures préventives visant à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques liés au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité ou aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique;
- .6 les premiers secours, y compris les techniques de réanimation par massage cardiaque et respiration artificielle; et
- .7 le temps universel coordonné (UTC), les fuseaux horaires et la ligne internationale de changement de date.

FORMATION PRÉPARANT AU CERTIFICAT GÉNÉRAL D'OPÉRATEUR

Généralités

29 Le candidat devrait satisfaire aux conditions d'aptitude médicale requises, notamment en ce qui concerne son acuité auditive et visuelle et son élocution, avant de commencer à recevoir la formation requise.

30 La formation devrait se fonder sur les dispositions de la Convention STCW, du Règlement des radiocommunications et de la Convention SOLAS qui sont actuellement en vigueur, une attention particulière étant accordée aux dispositions qui se rapportent au Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Lors de la mise au point des prescriptions en matière de formation, il devrait être tenu compte au minimum des connaissances et de la formation indiquées aux paragraphes 31 à 36 ci-dessous.

Théorie

31 Connaissance des principes généraux et des éléments de base nécessaires à l'utilisation en toute sécurité et efficacité de tous les sous-systèmes et du matériel requis dans le SMDSM, qui soit suffisante pour compléter les dispositions relatives à la formation pratique qui figurent au paragraphe 35 ci-dessous.

32 Connaissance de l'utilisation, de l'exploitation et des zones de service des sous-systèmes du SMDSM, notamment des caractéristiques des systèmes à satellites, des systèmes d'avertissements de navigation et d'avertissements météorologiques et du choix des circuits de communication appropriés.

Réglementation et documentation

33 Connaissance :

- .1 de la Convention SOLAS et du Règlement des radiocommunications et, en particulier :
 - .1.1 des radiocommunications de détresse, d'urgence et de sécurité;
 - .1.2 des moyens permettant d'éviter les brouillages nuisibles, particulièrement en ce qui concerne le trafic de détresse et de sécurité; et
 - .1.3 de la prévention des émissions non autorisées;
- .2 d'autres documents concernant les procédures d'exploitation et les méthodes de communication pour les services de détresse, de sécurité et de correspondance publique, y compris les redevances, les avertissements de navigation et les bulletins météorologiques du Service mobile maritime et du Service mobile maritime par satellite; et
- .3 de l'utilisation du Code international de signaux et des Phrases normalisées de l'OMI pour les communications maritimes.

Veille et procédures

34 La formation devrait porter sur :

- .1 les procédures de communication et la discipline à observer pour prévenir tout brouillage nuisible dans les sous-systèmes du SMDSM;
- .2 les méthodes d'utilisation des données de prévision de la propagation permettant de déterminer les fréquences optimales pour les communications;
- .3 la veille radioélectrique pour tous les sous-systèmes du SMDSM, l'écoulement du trafic de radiocommunications, concernant en particulier les procédures de détresse, d'urgence et de sécurité, et la tenue du registre radioélectrique;
- .4 l'emploi de l'alphabet phonétique international;

- .5 la surveillance d'une fréquence de détresse assurée simultanément avec la surveillance ou l'utilisation d'une autre fréquence au moins;
- .6 les systèmes et les méthodes de comptes rendus de navires;
- .7 les procédures de radiocommunications prévues dans le Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR);
- .8 les systèmes et les méthodes d'obtention de consultations médicales par radio; et
- .9 les causes des fausses alertes de détresse et les moyens de les éviter.

Formation pratique

35 La formation pratique devrait porter sur :

- .1 l'aptitude à exploiter correctement et efficacement tous les sous-systèmes et le matériel du SMDSM dans des conditions normales de propagation et dans des conditions de brouillage typiques;
- .2 le fonctionnement en toute sécurité de tous les appareils et dispositifs auxiliaires de communication du SMDSM, y compris les mesures de sécurité;
- .3 l'utilisation précise et adéquate du clavier permettant un échange de communications satisfaisant; et
- .4 les techniques opérationnelles pour :
 - .4.1 le réglage du récepteur et de l'émetteur pour le mode d'exploitation approprié, y compris l'appel sélectif numérique et l'impression directe en télégraphie;
 - .4.2 le réglage et le réajustement de l'antenne, selon le cas;
 - .4.3 l'utilisation du matériel radioélectrique pour embarcations et radeaux de sauvetage; et
 - .4.4 l'utilisation de radiobalises de localisation des sinistres (RLS).

Divers

36 Connaissances et/ou formation dans les domaines suivants :

- .1 l'aptitude à écrire et à parler l'anglais d'une façon permettant un échange de communications satisfaisant concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer;

- .2 la géographie du monde et, en particulier, les principales routes maritimes, les services des centres de coordination de sauvetage (RCC) et les voies de communication connexes;
- .3 la survie en mer, la manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage, des canots de secours ainsi que des engins flottants et l'utilisation de leur équipement et, notamment, des engins de sauvetage radioélectriques;
- .4 la protection et la lutte contre l'incendie, notamment en ce qui concerne l'installation radioélectrique;
- .5 les mesures préventives visant à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques liés au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité ou aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique;
- .6 les premiers secours, y compris les techniques de réanimation par massage cardiaque et respiration artificielle; et
- .7 le temps universel coordonné (UTC), les fuseaux horaires et la ligne internationale de changement de date.

FORMATION PRÉPARANT AU CERTIFICAT RESTREINT D'OPÉRATEUR

Généralités

37 Le candidat devrait satisfaire aux conditions d'aptitude médicale requises, notamment en ce qui concerne son acuité auditive et visuelle et son élocution, avant de commencer à recevoir la formation requise.

38 La formation devrait se fonder sur les dispositions de la Convention STCW, du Règlement des radiocommunications et de la Convention SOLAS qui sont actuellement en vigueur, une attention particulière étant accordée aux dispositions qui se rapportent au Système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM). Lors de la mise au point des prescriptions en matière de formation, il devrait être tenu compte au minimum des connaissances et de la formation indiquées aux paragraphes 39 à 44 ci-dessous.

Théorie

39 Connaissance des principes généraux et des éléments de base, y compris les limites de portée des ondes métriques et l'effet de la hauteur de l'antenne, nécessaires à l'utilisation en toute sécurité et efficacité de tous les sous-systèmes et du matériel requis dans la zone océanique A1 du SMDSM, qui soit suffisante pour compléter la formation décrite au paragraphe 43 ci-dessous.

40 Connaissance de l'utilisation, de l'exploitation et des zones de service des sous-systèmes du SMDSM utilisés dans la zone océanique A1, par exemple, systèmes d'avertissements de navigation et d'avertissements météorologiques et circuits de communication appropriés.

Réglementation et documentation

41 Connaissance :

- .1 des parties de la Convention SOLAS et du Règlement des radiocommunications qui ont trait à la zone océanique A1 et, en particulier :
 - .1.1 des radiocommunications de détresse, d'urgence et de sécurité;
 - .1.2 des moyens permettant d'éviter les brouillages nuisibles, particulièrement en ce qui concerne le trafic de détresse et de sécurité; et
 - .1.3 de la prévention des émissions non autorisées;
- .2 d'autres documents concernant les procédures d'exploitation et les méthodes de communication pour les services de détresse, de sécurité et de correspondance publique, y compris les redevances, les avertissements de navigation et les bulletins météorologiques du Service mobile maritime dans la zone océanique A1; et
- .3 de l'utilisation du Code international de signaux et des Phrases normalisées de l'OMI pour les communications maritimes.

Veille et procédures

42 La formation devrait porter sur :

- .1 les procédures de communication et la discipline à observer pour prévenir tout brouillage nuisible dans les sous-systèmes du SMDSM utilisés dans la zone océanique A1;
- .2 les procédures de communication VHF pour :
 - .2.1 la veille radioélectrique, l'écoulement du trafic de radiocommunications, concernant en particulier les procédures de détresse, d'urgence et de sécurité, et la tenue du registre radioélectrique;
 - .2.2 la surveillance d'une fréquence de détresse assurée simultanément avec la surveillance ou l'utilisation d'une autre fréquence au moins; et
 - .2.3 le système d'appel sélectif numérique;
- .3 l'emploi de l'alphabet phonétique international;
- .4 les systèmes et les méthodes de comptes rendus de navires;
- .5 les procédures de radiocommunication VHF prévues dans le Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (Manuel IAMSAR);
- .6 les systèmes et les méthodes d'obtention de consultations médicales par radio; et
- .7 les causes des fausses alertes et les moyens de les éviter.

Formation pratique

- 43 La formation pratique devrait porter sur :
- .1 l'aptitude à exploiter correctement et efficacement les sous-systèmes et le matériel du SMDSM prescrits pour les navires exploités en zone océanique A1 dans des conditions normales de propagation et dans des conditions de brouillage typiques;
 - .2 le fonctionnement en toute sécurité des appareils et dispositifs auxiliaires de communication du SMDSM appropriés, y compris les mesures de sécurité; et
 - .3 les techniques opérationnelles pour l'utilisation :
 - .3.1 des ondes métriques, y compris, selon le cas, le réglage de la voie, du mode ainsi que celui de l'atténuateur de bruit de fond;
 - .3.2 du matériel radioélectrique pour embarcations et radeaux de sauvetage;
 - .3.3 de radiobalises de localisation des sinistres (RLS); et
 - .3.4 du récepteur NAVTEX.

Divers

- 44 Connaissances et/ou formation dans les domaines suivants :
- .1 l'aptitude à écrire et à parler l'anglais d'une façon permettant un échange de communications satisfaisant concernant la sauvegarde de la vie humaine en mer;
 - .2 les services des centres de coordination de sauvetage (RCC) et les voies de communication connexes;
 - .3 la survie en mer, la manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage, des canots de secours ainsi que des engins flottants et l'utilisation de leur équipement et, notamment, des engins de sauvetage radioélectriques;
 - .4 la protection et la lutte contre l'incendie, notamment en ce qui concerne l'installation radioélectrique;
 - .5 les mesures préventives visant à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques liés au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité ou aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique; et
 - .6 les premiers secours, y compris les techniques de réanimation par massage cardiaque et respiration artificielle.

FORMATION CONCERNANT L'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS DU SMDSM À BORD DES NAVIRES

Généralités

45 Il convient de se reporter aux prescriptions en matière d'entretien de la règle IV/15 de la Convention SOLAS et à la résolution A.702(17) de l'OMI relative aux Directives sur l'entretien du matériel radioélectrique dans le SMDSM applicables aux zones océaniques A3 et A4, dans l'annexe de laquelle figure la disposition suivante :

"4.2 La personne désignée pour assurer les fonctions nécessaires aux fins de l'entretien électronique en mer devrait, soit être titulaire d'un des certificats appropriés prescrits par le Règlement des radiocommunications, selon les besoins, soit posséder des qualifications équivalentes en matière d'entretien électronique en mer jugées acceptables par l'Administration, compte tenu des recommandations de l'Organisation relatives à la formation de ce personnel."

46 Les indications fournies ci-après au sujet des qualifications équivalentes en matière d'entretien électronique sont destinées à être utilisées par les Administrations selon les besoins.

47 La formation qui est recommandée ci-après ne donne pas les qualifications requises pour être un opérateur du matériel radioélectrique du SMDSM à une personne qui n'est pas titulaire d'un certificat approprié de radioélectricien.

Formation en matière d'entretien équivalant aux connaissances requises pour le Certificat de radioélectronicien de première classe

48 Pour déterminer la formation équivalant aux connaissances requises en matière d'entretien pour le Certificat de radioélectronicien de première classe :

- .1 la partie théorique devrait au minimum porter sur les éléments indiqués aux paragraphes 3 à 10;
- .2 la partie pratique devrait au minimum porter sur les éléments indiqués au paragraphe 13; et
- .3 les connaissances diverses devraient au minimum porter sur les éléments indiqués au paragraphe 14.

Formation en matière d'entretien équivalant aux connaissances requises pour le Certificat de radioélectronicien de deuxième classe

49 Pour déterminer la formation équivalant aux connaissances requises en matière d'entretien pour le Certificat de radioélectronicien de deuxième classe :

- .1 la partie théorique devrait au minimum porter sur les éléments indiqués aux paragraphes 17 à 24;
- .2 la partie pratique devrait au minimum porter sur les éléments indiqués au paragraphe 27; et
- .3 les connaissances diverses devraient au minimum porter sur les éléments indiqués au paragraphe 28.

CHAPITRE V

Recommandations concernant la formation spéciale requise pour le personnel de certains types de navires

Section B-V/1

Recommandations concernant la formation et les qualifications du personnel des navires-citernes

Personne directement responsable

1 L'expression "personne directement responsable", telle qu'utilisée aux paragraphes 3 et 5 de la règle V/1-1 et au paragraphe 3 de la règle V/1-2, désigne une personne ayant la capacité de prendre des décisions en matière de chargement, de déchargement, des précautions à prendre durant le transfert et la manutention des cargaisons, du nettoyage des citernes ou d'autres opérations liées à la cargaison.

FORMATION DE FAMILIARISATION DE TOUS LES MEMBRES DU PERSONNEL DES NAVIRES-CITERNES

2 Avant d'être affectés à des tâches quelconques à bord d'un navire, tous les membres du personnel des navires-citernes devraient avoir reçu une formation de familiarisation à bord et le cas échéant, à terre, laquelle devrait être dispensée par du personnel qualifié possédant une expérience de la manutention et des caractéristiques des cargaisons d'hydrocarbures, de produits chimiques ou de gaz liquéfiés, selon le cas, ainsi que des procédures de sécurité pertinentes. La formation devrait couvrir au moins les matières spécifiées aux paragraphes 3 à 8 ci-dessous.

Règlements

3 Connaissance des règles et règlements du navire régissant la sécurité du personnel à bord d'un navire-citerne au port et en mer.

Risques pour la santé et précautions à prendre

4 Dangers en cas de contact avec la peau, d'inhalation ou d'ingestion accidentelle de la cargaison; propriétés nocives des cargaisons transportées; accidents du personnel et premiers secours; mesures recommandées ou à éviter.

Prévention de l'incendie et lutte contre l'incendie

5 Contrôle de l'application des interdictions de fumer et de faire cuire des aliments; sources d'inflammation; prévention de l'incendie et des explosions; méthodes de lutte contre l'incendie; utilisation des dispositifs portatifs et fixes d'extinction de l'incendie.

Prévention de la pollution

6 Procédures à suivre pour prévenir la pollution de l'atmosphère et la pollution de l'eau et mesures à prendre en cas de déversement.

Matériel de sécurité et utilisation de ce matériel

7 Utilisation correcte des vêtements et du matériel de protection, des appareils de réanimation, du matériel d'évacuation et du matériel de sauvetage.

Procédures d'urgence

8 Familiarisation avec les procédures prévues dans le plan d'urgence.

PREUVE DES QUALIFICATIONS

9 Le capitaine de tout pétrolier, navire-citerne pour produits chimiques ou pour gaz liquéfiés devrait s'assurer que l'officier ou la personne principalement responsable de la cargaison possède le certificat approprié, délivré, visé ou validé conformément au paragraphe 3 de la règle V/1-1, au paragraphe 5 de la règle V/1-1 ou au paragraphe 3 de la règle V/1-2, selon qu'il convient, et qu'il a une expérience pratique suffisante, reçue récemment à bord du type approprié de navire-citerne, pour pouvoir s'acquitter en toute sécurité des tâches qui lui sont assignées.

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA FORMATION À BORD APPROUVÉE

Généralités

10 Le but du service à bord requis pour obtenir la qualification navires-citernes est d'assurer la formation et l'acquisition des connaissances nécessaires pour le transport en toute sécurité de cargaisons spécifiques à bord des navires-citernes.

11 Pour satisfaire à l'exigence concernant l'expérience relative aux tâches à accomplir à bord du type de navire-citerne concerné, ainsi qu'il est prévu à l'alinéa 4.2.2 de la règle V/1-1, à l'alinéa 6.2.2 de la règle V/1-1 et à l'alinéa 4.2.2 de la règle V/1-2, la formation à bord devrait :

- .1 mettre l'accent sur l'expérience pratique "de première main" et être en rapport avec l'emploi du marin, par exemple la formation peut être différente selon qu'il s'agit du service Pont ou du service Machine;
- .2 être dispensée sous la supervision d'un personnel qualifié et expérimenté dans la manutention des cargaisons transportées à bord du navire, leurs caractéristiques et les procédures de sécurité les concernant;
- .3 être dispensée à bord du navire-citerne transportant des produits correspondant au certificat d'aptitude/visa sollicité et faire intervenir l'utilisation de l'équipement spécialisé, même si une partie de la traversée entre deux chargements s'effectue sur lest;
- .4 comprendre au moins trois opérations de chargement et de déchargement; et
- .5 porter au moins sur les domaines indiqués au paragraphe 19 (Critères de la formation à bord).

12 Le programme de formation à bord ne doit en aucune manière affecter le bon fonctionnement ni l'état de navigabilité du navire.

Programme de formation à bord

13 Le stagiaire devrait servir à bord en qualité de surnuméraire (ce qui signifie qu'il n'aura aucune autre tâche à accomplir hormis celles prévues dans le programme de formation et celles à accomplir en cas d'urgence).

14 Le programme de formation à bord devrait être dirigé et coordonné par la compagnie qui gère le navire à bord duquel le service en mer doit être accompli; ce navire devrait être désigné comme "navire de formation" par la compagnie.

15 À tout moment, le stagiaire devrait pouvoir identifier les deux personnes qui sont directement responsables de la gestion du programme de formation à bord. La première d'entre elles est un officier navigant qualifié, dénommé "officier de bord chargé de la formation", qui, sous l'autorité du capitaine, devrait organiser et superviser le programme de formation. La deuxième devrait être une personne désignée par la compagnie, dénommée "officier de la compagnie chargé de la formation", qui devrait être globalement responsable du programme de formation et de la coordination avec les établissements de formation.

16 Le stagiaire devrait disposer d'un registre de formation approuvé dans lequel la formation pratique et l'expérience acquise en mer puissent être consignées de manière détaillée. Le registre de formation approuvé devrait être conçu de manière à donner des renseignements détaillés sur les tâches qui devraient être entreprises et les progrès réalisés en vue de leur accomplissement. Dûment complété et contresigné par le capitaine, le registre de formation approuvé constituera la preuve unique de l'accomplissement d'un programme structuré de formation à bord conduisant à la délivrance du certificat pertinent de formation avancée aux opérations liées à la cargaison des navires-citernes.

17 Pendant le programme approuvé de formation à bord, le stagiaire devrait recevoir un enseignement concernant le chargement, le déchargement, les précautions à prendre pendant le transfert et la manutention des cargaisons, le nettoyage des citernes ou d'autres opérations liées à la cargaison du navire-citerne qui garantisse que l'expérience acquise est au moins équivalente à celle qui serait obtenue au cours d'un service normal d'une durée de trois mois.

18 S'il ne peut être satisfait aux critères de participation à trois opérations de chargement et trois opérations de déchargement pendant la formation à bord d'une durée d'un mois, la période de formation à bord devrait alors être prolongée jusqu'à ce que ces critères aient été remplis de manière satisfaisante.

Critères de formation à bord

19 La formation à bord devrait au moins permettre d'acquérir des connaissances et une expérience relatives au type de navire-citerne concerné dans les domaines suivants :

.1 Sécurité

.1.1 Tous les types de navires-citernes

- .1 Système de gestion de la sécurité des navires
- .2 Équipement et procédures de lutte contre l'incendie adaptés aux types de cargaison
- .3 Procédures de premiers secours adaptées à la cargaison, et notamment le Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU)
- .4 Dangers propres aux types de navires/cargaisons (réglementations en matière de tabagisme, atmosphères pauvres en oxygène, narcoses dues à la toxicité des cargaisons d'hydrocarbures)
- .5 Système d'évaluation des risques
- .6 Autorisation de travail (travail à chaud et procédures d'accès aux espaces clos)
- .7 Utilisation de l'équipement de protection individuelle

.1.2 Domaine complémentaire pour les navires-citernes pour gaz liquéfiés

- .1 Dangers et mesures de précaution liés à la manutention et au stockage des cargaisons à des températures cryogéniques

.2 Construction, cargaison, citernes à cargaison et tuyautages

.2.1 Tous les types de navires-citernes

- .1 Construction de la coque/des citernes et limites
- .2 Raccordements pour cargaisons
- .3 Propriétés de la cargaison transportée et dangers associés et notamment utilisation des fiches de données de sécurité pour matière dangereuse
- .4 Risques potentiels des opérations liées à la cargaison (balayage/dégazage/nettoyage des citernes, etc.) pour les systèmes de ventilation des locaux d'habitation et mesures à prendre pour atténuer ces risques
- .5 Configuration du système de cargaison et de ballastage
- .6 Pompes et matériel connexe
- .7 Matériel spécialisé utilisé pour les opérations liées à la cargaison
- .8 Caractéristiques de construction des navires-citernes et leur influence sur les opérations liées à la cargaison

- .2.2 Domaines complémentaires pour les navires-citernes pour gaz liquéfiés
 - .1 Recours à des méthodes de séparation et des sas à air pour maintenir des zones à l'abri des gaz
 - .2 Citernes à cargaison, espaces interbarrières, espaces d'isolation et soupapes de sécurité et systèmes de dégagement des vapeurs des tuyautages
 - .3 Compresseurs des vapeurs de cargaison et matériel connexe

.3 Assiette et stabilité

- .3.1 Tous les types de navires-citernes
 - .1 Renseignements sur la stabilité des navires-citernes et instruments de calcul
 - .2 Importance du maintien des contraintes dans des limites acceptables
 - .3 Dangers liés à l'effet de carène liquide et aux ballottements

.4 Opérations liées à la cargaison

- .4.1 Tous les types de navires-citernes
 - .1 Planification préalable du chargement, des précautions à prendre pendant le transfert, du déchargement et du ballastage
 - .2 Tenue du registre des opérations
 - .3 Procédures de mise en route et d'arrêt, y compris procédures d'arrêt d'urgence
 - .4 Nécessité de faire attention aux dispositifs d'amarrage pendant les opérations liées à la cargaison
 - .5 Exigences en matière de balayage et d'inertage et risques associés
 - .6 Chargement de la cargaison, y compris complément de remplissage
 - .7 Déchargement de la cargaison, y compris opérations de vidange et d'assèchement
 - .8 Surveillance de la cargaison pendant le chargement/déchargement, y compris prise d'échantillons, s'il y a lieu
 - .9 Jaugeage des citernes et dispositifs d'alarme
 - .10 Dangers résultant d'une décharge électrostatique et prévention
 - .11 Opérations de ballastage et de déballastage
 - .12 Exigences en matière d'entretien, y compris inspection des revêtements
- .4.2 Domaines complémentaires pour les navires-citernes pour produits chimiques
 - .1 Polymérisation, compatibilité des cargaisons, compatibilité des revêtements de citernes et autres réactions
 - .2 Fonctions des inhibiteurs et catalyseurs
 - .3 Dispersion des vapeurs/gaz

- .4.3 Domaines complémentaires pour les navires-citernes pour gaz liquéfiés
 - .1 Polymérisation, comptabilité des cargaisons, comptabilité des revêtements de citernes et autres réactions
 - .2 Fonctions des inhibiteurs et catalyseurs
 - .3 Causes des contre-pressions et des surpressions dues à des coups de bélier
 - .4 Utilisation du gaz d'évaporation comme combustible
 - .5 Dispersion des vapeurs/gaz
 - .6 Opérations de balayage et de refroidissement
 - .7 Fonctionnement et entretien du matériel de reliquéfaction
 - .8 Connaissance et utilisation du système de transfert de la garde
- .4.4 Domaine complémentaire pour les pétroliers
 - .1 Systèmes de lavage au pétrole brut

.5 Lavage/nettoyage des citernes

- .5.1 Tous les types de navires-citernes
 - .1 Systèmes et équipements de nettoyage des citernes installés à bord du navire-citerne
 - .2 Planification préalable des opérations de lavage/nettoyage des citernes
 - .3 Procédures de lavage des citernes, y compris balayage et inertage
 - .4 Contrôle des résidus/déchets
 - .5 Dangers électrostatiques
 - .6 Exigences en matière de propreté
 - .7 Exigences en matière d'entretien
- .5.2 Domaines complémentaires pour les navires-citernes pour produits chimiques
 - .1 Élimination des inhibiteurs et résidus
 - .2 Utilisation d'absorbants, d'agents de nettoyage et de détergents
- .5.3 Domaine complémentaire pour les navires-citernes pour gaz liquéfiés
 - .1 Vaporisation/évaporation des résidus liquides et processus de regazéification

.6 Dispositifs de mise en atmosphère inerte

- .6.1 Tous les types de navires-citernes
 - .1 Dispositif(s) et équipement de mise en atmosphère inerte installés à bord du navire-citerne

- .2 Dangers associés à la mise en atmosphère inerte des espaces, s'agissant notamment de la sécurité de l'accès aux citernes
- .3 Opérations de balayage, de maintien d'une atmosphère inerte et de dégazage
- .4 Exigences en matière d'entretien

.7 Prévention et maîtrise de la pollution

.7.1 Tous les types de navires-citernes

- .1 Règles, documents et plans élaborés à l'échelle internationale, par l'État du pavillon et par la compagnie
- .2 Fonctionnement des systèmes et du matériel de prévention de la pollution des navires-citernes, y compris surveillance des rejets
- .3 Fonctionnement du matériel des navires-citernes permettant de limiter la pollution

.8 Matériel et instruments de détection des gaz

.8.1 Tous les types de navires-citernes

- .1 Utilisation et étalonnage des analyseurs de gaz individuels, portatifs et fixes, et notamment des détecteurs d'oxygène et d'hydrocarbures
- .2 Fonctionnement, entretien et limites des instruments de mesure du niveau des citernes et de la température, ainsi que des alarmes de niveaux

.8.2 Domaine complémentaire pour les navires-citernes pour gaz liquéfiés

- .1 Fonctionnement et entretien des instruments de mesure de la température de la coque

.9 Publications

.9.1 Tous les types de navires-citernes

- .1 Publications d'entités internationales, des États du pavillon et de la compagnie concernant l'exploitation des navires-citernes, notamment la Convention SOLAS, MARPOL et les manuels d'instructions applicables
- .2 Manuels d'exploitation et d'entretien propres à l'équipement installé à bord des navires
- .3 Normes industrielles et recueils de règles pratiques en matière de sécurité au travail (par exemple ICS, OCIMF, SIGTTO).

Section B-V/1-1

Recommandations concernant la formation et les qualifications des capitaines, des officiers et des matelots des pétroliers et des navires-citernes pour produits chimiques

FORMATION DU PERSONNEL DES PÉTROLIERS

20 La formation requise aux paragraphes 2.2 et 4.3 de la règle V/1-1 en ce qui concerne les pétroliers devrait être décrite dans un plan de formation énonçant clairement, pour toutes les parties intéressées, les objectifs de la formation. Cette formation peut être dispensée à bord ou à terre, selon qu'il convient. Elle devrait être complétée par un enseignement pratique à bord et, le cas échéant, dans une installation appropriée à terre. La formation et l'enseignement devraient être dispensés entièrement par un personnel dûment qualifié et expérimenté.

21 Il conviendrait d'utiliser au maximum les manuels de bord sur l'exploitation et l'équipement, les films et les aides visuelles appropriées et le rôle que doit jouer l'organisation de la sécurité à bord du navire, ainsi que le rôle des officiers responsables de la sécurité et des commissions de sécurité, devraient faire l'objet de discussions.

FORMATION DU PERSONNEL DES NAVIRES-CITERNES POUR PRODUITS CHIMIQUES

22 La formation requise aux paragraphes 2.2 et 6.3 de la règle V/1-1 en ce qui concerne les navires-citernes pour produits chimiques devrait être décrite dans un plan de formation énonçant clairement, pour toutes les parties intéressées, les objectifs de la formation. Cette formation peut être dispensée à bord ou à terre, selon qu'il convient. Elle devrait être complétée par un enseignement pratique à bord et, le cas échéant, dans une installation appropriée à terre. La formation et l'enseignement devraient être dispensés entièrement par un personnel dûment qualifié et expérimenté*.

23 Il conviendrait d'utiliser au maximum les manuels de bord sur l'exploitation et l'équipement, les films et les aides visuelles appropriées et le rôle que doit jouer l'organisation de la sécurité à bord du navire, ainsi que le rôle des officiers responsables de la sécurité et des commissions de sécurité, devraient faire l'objet de discussions.

Section B-V/1-2

Recommandations concernant la formation et les qualifications des capitaines, des officiers et des matelots des navires-citernes pour gaz liquéfiés

24 La formation requise aux paragraphes 2.2 et 4.3 de la règle V/1-2 en ce qui concerne les navires-citernes pour gaz liquéfiés devrait être décrite dans un plan de formation énonçant clairement, pour toutes les parties intéressées, les objectifs de la formation. Cette formation peut être dispensée à bord ou à terre, selon qu'il convient. Elle devrait être complétée par un enseignement pratique à bord et, le cas échéant, dans une installation appropriée à terre. La formation et l'enseignement devraient être dispensés entièrement par un personnel dûment qualifié et expérimenté*.

25 Il conviendrait d'utiliser au maximum les manuels de bord sur l'exploitation et l'équipement, les films et les aides visuelles appropriées et le rôle que doit jouer l'organisation de la sécurité à bord du navire, ainsi que le rôle des officiers responsables de la sécurité et des commissions de sécurité, devraient faire l'objet de discussions.

Section B-V/2

Recommandations concernant la formation des gens de mer servant à bord des navires à passagers

TECHNIQUES AVANCÉES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

1 Les officiers et les équipages des navires à passagers devraient recevoir une formation complémentaire qui porte plus particulièrement sur les problèmes liés à la lutte contre l'incendie, notamment en ce qui concerne l'accès aux espaces confinés et la prévention de la propagation de l'incendie dans les espaces adjacents.

MAÎTRISE DES AVARIES

2 Lors de l'établissement des normes de compétence prévues dans les sections A-II/1, A-II/2 et A-III/2 pour atteindre le niveau nécessaire de connaissances théoriques, de compréhension et d'aptitude en matière de maîtrise des avaries et d'étanchéité à l'eau, les compagnies et les établissements de formation devraient tenir compte des connaissances, de la compréhension et de l'aptitude minimales ci-après en matière de maîtrise des avaries et d'étanchéité à l'eau :

Compétence

Réduire au minimum le risque d'envahissement et être prêt à faire face à une situation d'urgence due à une avarie compromettant l'étanchéité à l'eau du navire.

Connaissances, compréhension et aptitude

Plans de bord de maîtrise des avaries et organisation.

Systèmes de maîtrise des avaries, équipement (armoires) et échappées

Éléments essentiels du maintien de la stabilité et de l'étanchéité à l'eau.

Importance de maîtriser l'envahissement et de maintenir l'étanchéité à l'eau des cloisonnements.

Mesures à prendre à bord d'un navire en cas d'explosion, d'échouement, d'abordage ou d'incendie

Techniques de maîtrise des avaries, compte tenu du matériel se trouvant à bord du navire, y compris les circuits et les pompes d'assèchement des cales.

Section B-V/a

Recommandations concernant la formation complémentaire requise pour les capitaines et les seconds des navires de grandes dimensions et des navires ayant des caractéristiques de manœuvre inhabituelles

1 Il est important que les capitaines et les seconds aient acquis une expérience et une formation appropriées avant d'assumer les tâches de capitaine ou de second à bord de navires de grandes dimensions ou de navires ayant des caractéristiques de manœuvre inhabituelles et sensiblement différentes de celles des navires à bord desquels ils ont récemment servi. D'une manière générale, on trouve ces caractéristiques à bord des navires qui ont un port en lourd, une longueur ou une vitesse considérables ou encore qui sont d'une conception particulière ou ont une vitesse élevée.

2 Avant d'être engagés à bord d'un navire de ce type, les capitaines et les seconds devraient :

- .1 être informés des caractéristiques de manœuvre du navire par la compagnie, eu égard notamment aux connaissances, à la compréhension et à l'aptitude qui sont énumérées dans la colonne 2 du tableau A-II/2 - Norme de compétence minimale spécifiée pour les capitaines et les seconds de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 500; et
- .2 être parfaitement familiarisés avec l'utilisation de toutes les aides à la navigation et à la manœuvre installées à bord du navire en question, y compris leurs possibilités et leurs limites.

3 Avant de prendre pour la première fois le commandement de l'un des navires susmentionnés, le futur capitaine devrait avoir une expérience générale, suffisante et appropriée en qualité de capitaine ou de second et :

- .1 avoir une expérience suffisante et appropriée de la manœuvre du navire sous supervision ou de la manœuvre d'un navire ayant des caractéristiques de manœuvre analogues; ou
- .2 avoir suivi un cours approuvé sur simulateur de manœuvre du navire, l'installation étant capable de simuler les caractéristiques de manœuvre du navire en question.

4 La formation et les qualifications complémentaires des capitaines et des seconds servant à bord d'engins à portance dynamique et d'engins à grande vitesse devraient être conformes aux directives pertinentes du Recueil de règles de sécurité de l'OMI applicables aux engins à portance dynamique et du Recueil international de règles de sécurité de l'OMI applicables aux engins à grande vitesse (Recueil HSC de 1994 et Recueil HSC 2000), selon le cas.

Section B-V/b

Recommandations concernant la formation des officiers et des matelots responsables de la manutention de la cargaison à bord des navires transportant des matières dangereuses ou potentiellement dangereuses à l'état solide en vrac

1 La formation devrait comprendre deux parties, à savoir une partie générale portant sur les principes en jeu et une autre partie portant sur l'application de ces principes à l'exploitation du navire. La formation et l'enseignement devraient être dispensés entièrement par un personnel dûment qualifié et expérimenté et couvrir au moins les éléments indiqués aux paragraphes 2 à 14 ci-dessous.

PRINCIPES

Caractéristiques et propriétés

2 Connaissance suffisante des principales propriétés chimiques et physiques des substances dangereuses et potentiellement dangereuses pour permettre une compréhension élémentaire des risques intrinsèques qu'elles présentent.

Classification des matières présentant des risques chimiques

3 Marchandises dangereuses des classes 4 à 9 de l'OMI, risques présentés par chaque classe et matières qui ne sont dangereuses qu'en vrac (MDV) indiquées dans le Code maritime international des cargaisons solides en vrac (Code IMSBC).

Risques pour la santé

4 Dangers en cas de contact avec la peau, d'inhalation, d'ingestion et d'exposition aux rayonnements.

Conventions, règlements et recommandations

5 Familiarisation générale avec les prescriptions pertinentes des chapitres II-2 et VII de la Convention SOLAS de 1974, telle que modifiée.

6 Utilisation générale et familiarisation avec le Code maritime international des cargaisons solides en vrac (Code IMSBC), notamment en ce qui concerne :

- .1 la sécurité du personnel, y compris le matériel de sécurité, les instruments de mesure, leur utilisation et leurs applications pratiques, ainsi que l'interprétation des résultats;
- .2 les risques présentés par les cargaisons qui ont tendance à riper; et
- .3 les matières présentant des risques chimiques.

APPLICATION À BORD DES NAVIRES

Classe 4.1 - Matières solides inflammables

Classe 4.2 - Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Classe 4.3 - Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

7 Transport, arrimage et régulation de la température pour éviter la décomposition et les risques d'explosion; catégories d'arrimage; précautions générales en matière d'arrimage, y compris celles qui s'appliquent aux matières autoréactives et aux matières apparentées; prescriptions relatives à la séparation des matières pour éviter l'échauffement et l'inflammation; émission de gaz toxiques ou inflammables et formation de mélanges explosibles.

Classe 5.1 - Matières comburantes

8 Transport, arrimage et régulation de la température pour éviter la décomposition et les risques d'explosion, catégories d'arrimage, précautions générales en matière d'arrimage et prescriptions relatives à la séparation entre ces matières et les matières combustibles, les acides et les sources de chaleur afin d'éviter les incendies, les explosions et la formation de gaz toxiques.

Classe 6.1 - Matières toxiques

9 Contamination des denrées alimentaires, des aires de travail et des locaux d'habitation et de la ventilation.

Classe 7 - Matières radioactives

10 Indice de transport, types de minerais et de concentrés; arrimage et séparation par rapport aux personnes, aux pellicules et plaques photographiques non développées et aux denrées alimentaires; catégories d'arrimage; prescriptions générales en matière d'arrimage; prescriptions spéciales en matière d'arrimage; prescriptions relatives à la séparation des matières et distances de séparation; séparation entre ces matières et les autres marchandises dangereuses.

Classe 8 - Matières corrosives

11 Dangers présentés par les matières humidifiées.

Classe 9 - Matières et objets dangereux divers

12 Exemples et risques connexes; risques présentés par les matières qui ne sont dangereuses qu'en vrac (Code IMSBC); précautions générales et spéciales en matière d'arrimage; précautions concernant le travail et le transport; prescriptions relatives à la séparation des matières.

Précautions en matière de sécurité et procédures d'urgence

13 Sécurité électrique dans les espaces à cargaison; précautions à prendre pour l'accès aux espaces clos dont l'atmosphère peut être pauvre en oxygène, toxique ou inflammable; conséquences que pourrait avoir un incendie survenant dans les cargaisons de matières de chaque classe; utilisation des Procédures d'intervention d'urgence pour les navires transportant des marchandises dangereuses; plans d'urgence et procédures à suivre en cas d'événement mettant en cause des substances dangereuses ou potentiellement dangereuses et utilisation des rubriques du Code maritime international des cargaisons solides en vrac (Code IMSBC), selon qu'il convient, à cet effet.

Soins médicaux d'urgence

14 Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU) de l'OMI; utilisation et application de ce guide conjointement avec d'autres guides et avec les conseils médicaux communiqués par radio.

Section B-V/c

Recommandations concernant la formation des officiers et des matelots responsables de la manutention de la cargaison à bord des navires transportant des substances dangereuses ou potentiellement dangereuses en colis

1 La formation devrait comprendre deux parties, à savoir une partie générale portant sur les principes en jeu et une autre partie portant sur l'application de ces principes à l'exploitation du navire. La formation et l'enseignement devraient être dispensés entièrement par un personnel dûment qualifié et ayant suffisamment d'expérience et couvrir au moins les éléments indiqués aux paragraphes 2 à 19 ci-dessous.

PRINCIPES

Caractéristiques et propriétés

2 Connaissance suffisante des principales propriétés chimiques et physiques des substances dangereuses ou potentiellement dangereuses pour permettre une compréhension élémentaire des risques intrinsèques qu'elles présentent.

Classification des substances et matières dangereuses ou potentiellement dangereuses et des matières présentant des risques chimiques

3 Marchandises dangereuses des classes 1 à 9 de l'OMI et risques présentés par chaque classe.

Risques pour la santé

4 Dangers en cas de contact avec la peau, d'inhalation, d'ingestion et d'exposition aux rayonnements.

Conventions, règlements et recommandations

5 Connaissance générale des prescriptions pertinentes des chapitres II-2 et VII de la Convention SOLAS de 1974 et de l'Annexe III de MARPOL 73/78, y compris leur mise en application par le biais du Code IMDG.

Utilisation et connaissance du Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG)

6 Connaissance générale des prescriptions du Code IMDG relatives à la déclaration, la documentation, l'emballage, l'étiquetage et l'apposition d'étiquettes-placards; l'empotage des conteneurs et le chargement des véhicules; les citernes mobiles, conteneurs-citernes, véhicules-citernes routiers et autres engins de transport utilisés pour les substances dangereuses.

7 Connaissance de l'identification, du marquage, de l'étiquetage, de l'arrimage, de l'assujettissement et de la séparation des matières à bord des différents types de navires mentionnés dans le Code IMDG.

8 Sécurité du personnel, y compris le matériel de sécurité, les instruments de mesure, leur utilisation et leur application pratique, ainsi que l'interprétation des résultats.

APPLICATION À BORD DES NAVIRES

Classe 1 - Matières et objets explosibles

9 Les six divisions de risques et 13 groupes de compatibilité; emballages et magasins utilisés pour le transport des matières et objets explosibles; état de service structurel des conteneurs et des véhicules; dispositions relatives à l'arrimage, y compris les dispositions spéciales prévues pour l'arrimage en pontée et sous pont; séparation par rapport aux marchandises dangereuses d'autres classes, à l'intérieur de la classe 1 et par rapport aux marchandises non dangereuses; transport et arrimage à bord de navires à passagers; espaces à cargaison appropriés; précautions en matière de sécurité, précautions à prendre pendant le chargement et le déchargement.

Classe 2 - Gaz (comprimés, liquéfiés, dissous sous pression) inflammables, ininflammables, non toxiques et toxiques

10 Types de récipients sous pression et de citernes mobiles y compris les dispositifs de sûreté et de fermeture utilisés; catégories d'arrimage; précautions générales en matière d'arrimage dont celles qui s'appliquent aux gaz inflammables et toxiques et aux gaz qui sont des polluants marins.

Classe 3 - Liquides inflammables

11 Emballages, conteneurs-citernes, citernes mobiles et véhicules-citernes routiers; catégories d'arrimage y compris les prescriptions spécifiques applicables aux récipients en matière plastique; précautions générales en matière d'arrimage, y compris celles qui s'appliquent aux polluants marins; prescriptions relatives à la séparation; précautions à prendre lors du transport de liquides inflammables à des températures élevées.

Classe 4.1 - Matières solides inflammables

Classe 4.2 - Matières sujettes à l'inflammation spontanée

Classe 4.3 - Matières qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammables

12 Types d'emballages, transport et arrimage avec régulation de la température pour éviter la décomposition et les risques d'explosion; catégories d'arrimage; précautions générales en matière d'arrimage, y compris celles qui s'appliquent aux matières autoréactives et aux matières apparentées, aux matières et objets explosibles désensibilisés et aux polluants marins;

prescriptions relatives à la séparation pour éviter l'échauffement et l'inflammation, le dégagement de gaz toxiques ou inflammables et la formation de mélanges explosibles.

Classe 5.1 - Matières comburantes

Classe 5.2 - Peroxydes organiques

13 Types d'emballages; transport et arrimage avec régulation de la température pour éviter la décomposition et les risques d'explosion; catégories d'arrimage; précautions générales en matière d'arrimage, y compris celles qui s'appliquent aux polluants marins; prescriptions relatives à la séparation entre ces matières et les matières combustibles, les acides et les sources de chaleur afin d'éviter les incendies, les explosions et la formation de gaz toxiques; précautions visant à réduire au minimum les frottements et impacts qui peuvent être à l'origine de la décomposition.

Classe 6.1 - Matières toxiques

Classe 6.2 - Matières infectieuses

14 Types d'emballages; catégories d'arrimage; précautions générales en matière d'arrimage y compris celles qui s'appliquent aux liquides toxiques inflammables et aux polluants marins; prescriptions relatives à la séparation des matières, notamment du fait que ces matières ont en commun de pouvoir entraîner la mort ou de nuire gravement à la santé humaine; mesures de décontamination en cas de déversement.

Classe 7 - Matières radioactives

15 Types d'emballages; indice de transport en relation avec l'arrimage et la séparation; arrimage et séparation par rapport aux personnes, aux pellicules et plaques photographiques non développées et aux denrées alimentaires; catégories d'arrimage; prescriptions générales en matière d'arrimage; prescriptions relatives à la séparation des matières et distances de séparation; séparation entre ces matières et les autres marchandises dangereuses.

Classe 8 - Matières corrosives

16 Types d'emballages; catégories d'arrimage; précautions générales en matière d'arrimage, y compris celles qui s'appliquent aux liquides corrosifs inflammables et aux polluants marins; prescriptions relatives à la séparation en tenant compte du fait que ces matières ont en commun de pouvoir porter gravement atteinte aux tissus vivants.

Classe 9 - Matières et objets dangereux divers

17 Exemples de risques, y compris pollution des mers.

Précautions en matière de sécurité et procédures d'urgence

18 Sécurité des installations électriques dans les espaces à cargaison; précautions à prendre pour pénétrer dans des espaces clos dont l'atmosphère peut être pauvre en oxygène, toxique ou inflammable; conséquences que pourrait avoir un déversement de la cargaison ou un incendie survenant dans les cargaisons de matières de chaque classe; examen des événements survenant sur le pont ou sous le pont; utilisation des Procédures d'intervention d'urgence de l'OMI pour les navires transportant des marchandises dangereuses; plans d'urgence et procédures à suivre en cas d'événement mettant en cause des matières dangereuses.

Soins médicaux d'urgence

19 Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU) de l'OMI; utilisation et application de ce guide conjointement avec d'autres guides et des conseils médicaux communiqués par radio.

Section B-V/d

Recommandations concernant l'application des dispositions de la Convention STCW au personnel des unités mobiles au large

1 Les dispositions de la Convention STCW s'appliquent au personnel maritime des unités mobiles au large autopropulsées lorsqu'elles font route.

2 Les dispositions de la Convention STCW ne s'appliquent ni aux unités mobiles au large sans moyen de propulsion autonome ni aux unités mobiles au large stationnaires.

3 Lorsqu'il envisage d'établir des normes appropriées de formation et de délivrance des brevets applicables à une unité mobile au large stationnaire, le pays d'immatriculation devrait tenir compte des recommandations pertinentes de l'OMI. En particulier, tous les membres de l'équipage maritime des unités mobiles au large autopropulsées et, le cas échéant, d'autres unités, devraient satisfaire aux prescriptions de la Convention STCW, telle que modifiée.

4 Les unités mobiles au large autopropulsées qui effectuent des voyages internationaux sont tenues d'avoir à bord des documents spécifiant les effectifs minimaux de sécurité.

5 Les unités mobiles au large stationnaires sont soumises à la législation nationale de l'État côtier dans la zone économique exclusive duquel elles sont exploitées. Ces États côtiers devraient aussi tenir compte des recommandations pertinentes de l'OMI et ne devraient pas imposer aux unités mobiles au large immatriculées dans un autre pays des normes plus strictes que celles qui s'appliquent aux unités mobiles au large immatriculées dans l'État côtier.

6 L'ensemble du personnel spécial employé à bord des unités mobiles au large (qu'elles soient ou non dotées d'un moyen de propulsion autonome) devrait recevoir une formation de familiarisation appropriée et une formation de base en matière de sécurité conformément aux recommandations pertinentes de l'OMI.

Section B-V/e*

Recommandations concernant la formation et les qualifications des capitaines et des officiers chargés du quart à la passerelle à bord des navires ravitailleurs au large

1 Il est important que les capitaines et les officiers qui participent à des opérations de ravitaillement au large aient reçu une expérience ou une formation appropriées avant d'assumer leurs tâches à bord de navires ravitailleurs au large. L'accent devrait être placé sur l'expérience pratique à bord d'un navire ou sur l'expérience pratique combinée à une formation sur simulateur.

2 Les capitaines et les officiers devraient comprendre les qualités manœuvrières uniques communes à tous les navires ravitailleurs au large.

3 Avant d'effectuer des opérations de ravitaillement au large, le capitaine et les officiers devraient :

- .1 avoir une connaissance de l'industrie offshore et de la terminologie utilisée dans le cadre des différentes opérations;
- .2 comprendre l'importance de maintenir une distance de sécurité à tout moment lorsque l'on travaille dans un lieu/une installation au large;
- .3 avoir une connaissance des manœuvres et du maintien en position de ce type de navires dans différentes conditions météorologiques;
- .4 comprendre les paramètres de conception spécifiques de ces navires; et
- .5 comprendre qu'il est nécessaire d'avoir une vue dégagée des aires de travail.

4 Lorsqu'ils se trouvent à bord d'un navire ravitailleur au large, le capitaine et les officiers devraient :

- .1 connaître les qualités manœuvrières et le comportement des navires dotés de différents systèmes de propulsion; et
- .2 être capables de manœuvrer le navire ravitailleur au large lorsque celui-ci se trouve à proximité d'une installation au large et d'autres navires.

5 Les capitaines devraient comprendre qu'il est nécessaire que les autres membres du personnel de bord qui participent aux opérations de ravitaillement au large soient familiarisés avec leurs tâches.

Navires ravitailleurs au large effectuant des opérations de manutention des ancres

6 Il est important que les capitaines et les officiers chargés du quart à la passerelle à bord de navires ravitailleurs au large aient acquis une expérience et une formation appropriées.

7 Avant d'effectuer des opérations de manutention des ancres, les capitaines et les officiers chargés du quart à la passerelle devraient :

- .1 être bien informés des qualités manœuvrières du navire en ce qui concerne les opérations de manutention des ancres, y compris, sans que la liste soit limitative :
 - .1.1 navigation et maintien en position;
 - .1.2 manœuvre du navire;
 - .1.3 connaissance approfondie de la stabilité des navires ravitailleurs au large, notamment dans une situation combinant un faible GZ_{max} , une faible hauteur de pont découvert et d'importantes forces extérieures; utilisation de calculateurs de chargement et incompatibilité entre un navire rigide et raide et de bonnes conditions de travail sur le pont; risque de réduction de la stabilité résultant de l'utilisation de dispositifs antiroulis; et

- .1.4 opérations dans des zones pétrolifères potentiellement dangereuses, notamment lorsqu'il s'agit de localiser des pipelines ou autres ouvrages placés sur le fond de la mer dans la zone où l'on est susceptible d'utiliser des ancres ou autre matériel de mouillage; et
- .2 connaître parfaitement l'utilisation de tous les instruments et systèmes installés à bord du navire et intervenant dans la manutention des ancres, ainsi que leurs capacités et limitations, y compris, sans que la liste soit limitative :
 - .2.1 utilisation de divers propulseurs, classiques ou omnidirectionnels;
 - .2.2 relèvement, manutention, levage de charges lourdes, halage, manutention et mouillage des ancres pour les plates-formes, les barges et les installations au large;
 - .2.3 remorquage des plates-formes, barges et autres navires;
 - .2.4 fonctionnement des treuils de levage et de remorquage qui ont une force de traction allant jusqu'à 600 tonnes;
 - .2.5 connaissance approfondie et détaillée du principe de fonctionnement des treuils utilisés pour le remorquage et la manutention des ancres, en particulier en ce qui concerne les fonctions des limiteurs de charge et des dispositifs de dégagement, et du matériel connexe, comme les goupilles de remorquage et les stoppeurs; et
 - .2.6 différence importante entre les dispositifs de dégagement d'urgence des crocs de remorquage et des treuils.

8 Les capitaines et les officiers chargés du quart à la passerelle, lorsqu'ils sont responsables de la manutention des ancres, devraient avoir acquis une formation et une expérience suffisantes et adéquates sous supervision pendant un nombre de déplacements de plates-formes que l'Administration jugera approprié. La formation peut être complétée par une formation appropriée sur simulateur.

Section B-V/f

Recommandations concernant la formation et l'expérience du personnel exploitant des systèmes de positionnement dynamique

1 Un système de positionnement dynamique est défini comme étant le système de contrôle automatique de la position et du cap d'un navire autopropulsé à l'aide des propulseurs du navire.

2 Le personnel qui participe à l'exploitation d'un système de positionnement dynamique (DP) devrait recevoir une formation et une expérience pratique appropriées. Les éléments théoriques de cette formation devraient permettre aux opérateurs du système de positionnement dynamique (DPO) de comprendre le fonctionnement du système DP et ses composantes. Les connaissances, la compréhension et l'expérience acquises devraient permettre au personnel d'exploiter des navires en toute sécurité en mode DP, en tenant dûment compte de la sauvegarde de la vie humaine en mer et de la protection du milieu marin.

3 Le contenu de la formation et de l'expérience devrait comprendre les éléments ci-après d'un système DP :

- .1 console DP;
- .2 production et gestion de l'énergie;
- .3 propulseurs;
- .4 systèmes de référence de position;
- .5 systèmes de référence de cap;
- .6 systèmes de référence environnementaux; et
- .7 systèmes de référence des sollicitations extérieures (tels que les capteurs de tension de câble).

4 La formation et l'expérience devraient couvrir toute la gamme des opérations DP courantes, de même que le traitement des pannes, des défaillances, des incidents et des situations d'urgence, de manière à garantir que les opérations DP peuvent être poursuivies ou interrompues en toute sécurité. La formation ne devrait pas se limiter aux opérateurs (DPO) et aux capitaines mais s'adresser également aux autres membres du personnel se trouvant à bord, notamment les officiers électrotechniciens et les officiers mécaniciens, lesquels pourraient avoir besoin d'une formation et d'une expérience complémentaires pour être en mesure de s'acquitter de leurs tâches à bord d'un navire à positionnement dynamique. Il conviendrait d'envisager d'effectuer des exercices de positionnement dynamique appropriés dans le cadre de la formation et de l'expérience à bord. Les opérateurs devraient connaître la nature et l'objet de la documentation concernant les opérations DP, par exemple les manuels d'exploitation, l'analyse des types de défaillances et de leurs effets (FMEA) et les diagrammes des capacités.

5 L'ensemble de la formation devrait être dispensé par un personnel dûment qualifié et expérimenté.

6 Lorsqu'ils sont nommés à bord d'un navire exploité en mode DP, le capitaine, les opérateurs et les autres membres du personnel formés au positionnement dynamique devraient être familiarisés avec le matériel spécifique qui est installé à bord du navire et avec les caractéristiques du navire. L'accent devrait être placé sur la nature des opérations effectuées par le navire et sur l'importance du système de positionnement dynamique dans ce contexte.

Section B-V/g

Recommandations concernant la formation des officiers servant à bord des navires exploités dans les eaux polaires

1 Il importe que les officiers chargés du quart à la passerelle ainsi que les capitaines et les officiers chargés du quart machine à bord de navires exploités dans les eaux polaires reçoivent une expérience et une formation appropriées, comme suit :

- .1 Avant leur affectation à des tâches à bord de tels navires, la formation devrait permettre :
 - .1.1 aux capitaines et aux officiers chargés du quart à la passerelle d'acquérir des connaissances élémentaires au moins dans les domaines indiqués aux paragraphes 2 à 11 ci-après; et
 - .1.2 aux officiers chargés du quart machine d'acquérir des connaissances élémentaires au moins dans les domaines indiqués aux paragraphes 3, 6, 10 et 11 ci-après.
- .2 Les capitaines et les chefs mécaniciens devraient posséder une expérience suffisante et appropriée de l'exploitation des navires dans les eaux polaires.

Caractéristiques des glaces et zones de glaces

2 Interprétation des différentes cartes des glaces et connaissance des limites des données météorologiques et océanographiques ainsi que de la physique, de la formation, de la croissance, du vieillissement de la glace et de la phase de fonte des glaces; types de glace et concentrations; pression de la glace; frottement dû aux glaces couvertes de neige; conséquences du givrage, notamment le givrage dû aux embruns; précautions à prendre contre le givrage et atténuation de ses effets; régimes des glaces selon les régions et les saisons, y compris différences entre l'Arctique et l'Antarctique; perception des effets d'un changement rapide de l'état de la glace et des conditions météorologiques; déplacement des icebergs et de la banquise.

Performance du navire dans les glaces et les climats froids

3 Caractéristiques du navire; types de navire, conceptions de la coque; exigences de renforcement pour la navigation dans les glaces; cote glace attribuée par les différentes sociétés de classification - Classe polaire et réglementations locales; limitations des cotes "glace"; préparation du navire aux conditions hivernales; performance des systèmes à basse température.

Planification du voyage et de la traversée dans les glaces

4 Établissement d'un itinéraire sûr et planification de la traversée en vue d'éviter les glaces, si possible, y compris interprétation des diverses formes d'imagerie et données sur les glaces afin de planifier la stratégie de la traversée; entrée dans les glaces depuis l'eau libre afin d'éviter les icebergs et autres dangers dus aux glaces; navigation, détermination du moment auquel l'entrée dans des zones de glaces ou d'icebergs présente ou non un danger en raison de l'obscurité, de la houle, du brouillard ou de la pression de la glace.

Exploitation et manœuvre du navire dans les glaces

5 Préparatifs et évaluation des risques avant de s'approcher des eaux prises par les glaces; exploitation sans assistance de navires de différentes cotes glace dans divers types de glaces; vitesse de sécurité en présence de glaces et d'icebergs; communication avec un brise-glace et d'autres navires; navigation dans diverses concentrations et couvertures de glace; connaissance de l'augmentation de l'énergie cinétique; utilisation des icebergs pour s'abriter et traverser la banquise.

6 Utilisation des différents types de système de propulsion et de gouverne, y compris connaissance de la résistance du système et de ses limites de capacité; utilisation des systèmes de gîte et d'assiette, charges du moteur et problèmes de refroidissement.

Règles et recommandations

7 Réglementation locale pour l'entrée dans les différentes régions, y compris le Traité sur l'Antarctique; règles et recommandations internationales.

Limitations du matériel

8 Utilisation des aides terrestres à la navigation dans les eaux polaires et risques associés; erreurs de compas à haute latitude; distinction des cibles radar et des caractéristiques de la glace parmi les échos parasites dus à la glace; limitations des systèmes électroniques de détermination de la position à haute latitude; limites des cartes marines et des descriptions des pilotes; limitations des systèmes de communication.

Précautions en matière de sécurité et procédures d'urgence

9 Disponibilité de données hydrographiques suffisantes pour la sécurité de la navigation; précautions requises pour la navigation dans des eaux mal cartographiées; limites concernant la disponibilité et la responsabilité des services de recherche et de sauvetage, y compris limites de la zone océanique A4 du SMDSM et de ses moyens de communication SAR; connaissance de la planification d'urgence; connaissance des procédures de remorquage; utilité des contacts établis avec d'autres navires et les services locaux de recherche et de sauvetage; reconnaissance des dangers lorsque les membres de l'équipage sont exposés à des températures basses; procédures et techniques d'abandon du navire et de survie sur la glace; problèmes liés à la fatigue de l'équipage due au bruit et aux vibrations; transport de ressources supplémentaires (combustible, vivres et vêtements); prise de conscience de la gravité accrue des conséquences en cas d'incident dans les eaux polaires.

10 Mise en place de méthodes de travail sûres; connaissance des avaries de coque et de matériel les plus courantes et des mesures à prendre pour les éviter; limitations des systèmes de lutte contre l'incendie.

Considérations liées à l'environnement

11 Zones maritimes particulièrement vulnérables aux rejets; zones dans lesquelles il est interdit de naviguer ou qui devraient être évitées; zones spéciales en vertu de MARPOL; limitations du matériel de lutte contre les déversements d'hydrocarbures; plan de gestion des volumes accrus d'ordures, d'eaux de cale, de boues et d'eaux usées, etc.; conséquences de la pollution dans un climat froid.

CHAPITRE VI

Recommandations concernant les fonctions relatives aux situations d'urgence, à la prévention des accidents du travail, à la sûreté, aux soins médicaux et à la survie

Section B-VI/1

Recommandations concernant les prescriptions obligatoires pour la formation de familiarisation en matière de sécurité et pour la formation et l'enseignement de base pour tous les gens de mer

PRÉVENTION DE L'INCENDIE ET LUTTE CONTRE L'INCENDIE

1 La formation en matière de prévention de l'incendie et de lutte contre l'incendie requise en vertu de la section A-VI/1 devrait comporter au moins les éléments théoriques et pratiques énumérés aux paragraphes 2 à 4 ci-dessous.

Formation théorique

2 La formation théorique devrait porter sur :

- .1 les trois éléments à la base de l'incendie et des explosions (le triangle du feu) : combustible; source d'inflammation; oxygène;
- .2 les sources d'inflammation : chimiques; biologiques; physiques;
- .3 les matériaux inflammables : inflammabilité; point d'inflammation; température de combustion; vitesse de combustion; valeur thermique; limite inférieure d'inflammabilité; limite supérieure d'inflammabilité; gamme d'inflammabilité; mise sous atmosphère inerte; électricité statique; point d'éclair; inflammation spontanée;
- .4 les risques d'incendie et la propagation de l'incendie : par rayonnement; par convection et par conduction;
- .5 la réactivité;
- .6 la classification des feux et les agents d'extinction pouvant être utilisés;
- .7 les causes principales d'incendie à bord des navires : fuites d'hydrocarbures dans la chambre des machines; cigarettes; surchauffe (paliers); équipement de cuisine (fourneaux, conduits d'évacuation, friteuses, plaques chauffantes, etc.); inflammation spontanée (cargaison, déchets, etc.); travail à chaud (soudage, oxycoupage, etc.); appareils électriques (court-circuit, réparations non professionnelles); réaction, auto-échauffement et inflammation spontanée; incendie volontaire; électricité statique;
- .8 la prévention de l'incendie;
- .9 les dispositifs de détection d'incendie et de fumée; les alarmes automatiques d'incendie;

- .10 le matériel de lutte contre l'incendie, notamment :
 - .10.1 installations fixes à bord et leur emplacement; collecteurs d'incendie, bouches d'incendie; raccord international de jonction avec la terre; installations d'extinction par étouffement, gaz carbonique (CO₂), mousse; dispositif d'extinction par projection d'eau diffusée sous pression dans les locaux de catégorie spéciale, etc.; dispositif automatique d'extinction par eau diffusée; pompe d'incendie de secours, génératrice de secours; canons à poudre chimique; notions générales sur les appareils portatifs requis et disponibles; diffuseur de brouillard sous haute pression; mousse à haut foisonnement; innovations et matériel nouveau;
 - .10.2 équipement de pompier, équipement individuel; appareil respiratoire; appareil de réanimation; casque ou masque protégeant de la fumée; ceinture et ligne de sécurité résistant au feu; et leur emplacement à bord; et
 - .10.3 équipement général y compris manches d'incendie, ajutages, raccords, haches d'incendie; extincteurs d'incendie portatifs; couvertures d'incendie;
- .11 la structure et les dispositifs y compris les échappées; dispositifs de dégazage des citernes; cloisonnements des types A, B et C; dispositifs de mise en atmosphère inerte;
- .12 l'organisation de la lutte contre l'incendie à bord du navire y compris l'alarme générale; plans de lutte contre l'incendie, postes de rassemblement et tâches à accomplir par chaque membre de l'équipage; communications, y compris entre le navire et la terre lorsque le navire est au port; consignes de sécurité que doit suivre le personnel; exercices périodiques à bord du navire; systèmes de rondes;
- .13 la connaissance pratique des méthodes de réanimation;
- .14 les méthodes de lutte contre l'incendie, y compris déclenchement de l'alarme; localisation et circonscription; rejet à la mer; inhibition; refroidissement; étouffement; extinction; veille en cas de reprise de l'incendie; évacuation de la fumée; et
- .15 les agents d'extinction de l'incendie, notamment eau en jet plein, eau pulvérisée, brouillard, noyage; mousse à haut, moyen et bas foisonnement; gaz carbonique (CO₂); mousse filmogène (AFFF); poudre chimique; innovations et matériel nouveau.

Formation pratique

3 La formation pratique décrite ci-dessous devrait avoir lieu dans des locaux qui offrent des conditions de formation vraiment réalistes (par exemple des conditions simulant les conditions existant à bord des navires) et devrait, chaque fois que possible, être aussi effectuée dans l'obscurité aussi bien que de jour. Elle devrait permettre aux stagiaires d'acquérir la capacité d'effectuer les opérations suivantes, à savoir :

- .1 utiliser divers types d'extincteurs d'incendie portatifs;

- .2 utiliser un appareil respiratoire autonome;
- .3 éteindre des incendies peu importants, par exemple des feux d'origine électrique, des feux d'hydrocarbures et de propane;
- .4 éteindre des incendies graves avec de l'eau (lances à jet diffusé et à jet plein);
- .5 éteindre un incendie à l'aide de mousse, de poudre ou de tout autre agent chimique approprié;
- .6 pénétrer et traverser, avec une ligne de sécurité mais sans appareil respiratoire, un compartiment dans lequel de la mousse à haut foisonnement a été injectée;
- .7 éteindre un incendie dans des espaces clos remplis de fumée en portant un appareil respiratoire autonome;
- .8 éteindre un incendie à l'aide de brouillard d'eau pulvérisée ou de tout autre agent approprié de lutte contre l'incendie dans un local d'habitation, ou une chambre des machines simulée, en feu et rempli de fumée épaisse;
- .9 éteindre un feu d'hydrocarbures en utilisant une canne à brouillard et des lances à jet diffusé; canons, lances à poudre chimique ou à mousse;
- .10 effectuer un sauvetage dans un local rempli de fumée en portant un appareil respiratoire.

Généralités

4 Les stagiaires devraient aussi être conscients de la nécessité de veiller à ce que le matériel soit toujours prêt à être utilisé à bord.

PREMIERS SECOURS ÉLÉMENTAIRES

5 La formation en matière de premiers secours élémentaires requise en application de la règle VI/1 dans le cadre de la formation de base devrait être dispensée au début de la formation professionnelle, de préférence pendant la formation avant l'embarquement pour permettre aux gens de mer d'intervenir immédiatement lors d'un accident ou autre urgence médicale en attendant l'arrivée d'une personne possédant des qualifications en matière de soins d'urgence ou de la personne responsable des soins médicaux à bord.

SÉCURITÉ INDIVIDUELLE ET RESPONSABILITÉS SOCIALES*

6 Les Administrations devraient être conscientes de l'importance de l'aptitude à communiquer et des capacités linguistiques pour la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer et pour la prévention de la pollution des mers. Étant donné le caractère international des transports maritimes, l'importance des communications vocales entre navires et entre les navires et la terre, l'utilisation accrue d'équipages multinationaux et le souci de veiller à ce que les membres des équipages soient capables de communiquer avec les passagers en cas de situation critique,

l'adoption d'une langue commune pour les communications en mer favoriserait la sécurité en réduisant les risques d'erreur humaine lors de la communication de renseignements essentiels.

7 Bien qu'elle ne soit pas universelle, la langue anglaise, par l'usage qui en est fait, devient rapidement la langue couramment utilisée pour les communications aux fins de la sécurité maritime, en partie en raison de l'utilisation des Phrases normalisées de l'OMI pour les communications maritimes.

8 Les Administrations devraient étudier les avantages que présente pour les gens de mer l'aptitude à utiliser au moins le vocabulaire anglais de base, en mettant l'accent sur les termes nautiques et les situations en mer.

Section B-VI/2

Recommandations concernant la délivrance du certificat d'aptitude à l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage, des canots de secours et des canots de secours rapides

1 Le candidat au certificat devrait satisfaire aux conditions d'aptitude médicale requises, notamment en ce qui concerne l'acuité visuelle et auditive, avant de commencer à recevoir la formation requise.

2 La formation devrait être fondée sur les dispositions de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer (Convention SOLAS), telle que modifiée.

3 Les Parties peuvent également accepter, comme preuve du maintien de la norme de compétence requise au tableau A-VI/2-1, une formation et une expérience reçues à bord (telle que la participation à des exercices) dans les domaines énumérés aux paragraphes 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.2.1 et 12.1.5 de la section A-VI/2. Les Administrations devraient tenir compte du fait que la formation à bord dans ces domaines peut uniquement avoir lieu dans de bonnes conditions atmosphériques et si la réglementation portuaire le permet.

Section B-VI/3

Recommandations concernant la formation aux techniques avancées de lutte contre l'incendie

(Aucune disposition)

Section B-VI/4

Recommandations concernant les prescriptions en matière de soins médicaux d'urgence et de soins médicaux

Les programmes de formation à l'intention des gens de mer désignés pour s'acquitter des tâches et responsabilités énumérées dans la colonne 1 du tableau A-VI/4-1 et pour dispenser les soins médicaux d'urgence à bord des navires devraient tenir compte des directives qui figurent dans le texte révisé du Guide médical international de bord, selon qu'il convient.

SECTION B-VI/5

Recommandations concernant la formation des agents de sûreté du navire et la délivrance des certificats

1 La formation devrait être fondée sur les dispositions du Code ISPS et de la Convention SOLAS, telle que modifiée.

2 À l'issue de la formation, l'agent de sûreté du navire devrait avoir une connaissance suffisante de la langue anglaise pour interpréter et communiquer correctement les messages ayant trait à la sûreté du navire ou de l'installation portuaire.

3 Si des circonstances exceptionnelles l'exigent, lorsqu'une personne titulaire d'un certificat d'aptitude d'agent de sûreté du navire est temporairement indisponible, l'Administration peut autoriser un marin chargé de tâches et de responsabilités spécifiques liées à la sûreté et connaissant le plan de sûreté du navire à exercer les fonctions d'agent de sûreté du navire et à s'acquitter de toutes les tâches et responsabilités de l'agent de sûreté du navire jusqu'à ce que le navire arrive au port d'escale suivant ou pendant une période ne dépassant pas 30 jours, la période la plus longue étant retenue. La compagnie devrait informer dès que possible les autorités compétentes du ou des ports d'escale suivants des dispositions mises en place.

SECTION B-VI/6

Recommandations concernant les prescriptions minimales obligatoires pour la formation et l'enseignement en matière de sûreté pour tous les gens de mer

Familiarisation et sensibilisation en matière de sûreté

1 Les gens de mer et le personnel de bord ne sont pas experts en matière de sûreté et les dispositions de la Convention ou du présent Code n'ont pas pour objet d'en faire des spécialistes de la sûreté.

2 Les gens de mer et le personnel de bord devraient recevoir une formation ou un enseignement adéquats ainsi qu'une formation de familiarisation en matière de sûreté afin d'acquérir les connaissances et la compréhension requises pour s'acquitter des tâches qui leur sont assignées et contribuer collectivement au renforcement de la sûreté maritime.

3 Les gens de mer qui ne sont pas chargés de tâches spécifiques liées à la sûreté devraient recevoir la formation ou l'enseignement de base en matière de sensibilisation à la sûreté décrits dans la section A-VI/6 au moins une fois au cours de leur carrière. La remise à niveau des connaissances ou la revalidation de cette formation n'est pas nécessaire si le marin ou le personnel de bord concerné satisfait aux prescriptions de la règle VI/6 relatives à la formation de familiarisation en matière de sûreté et participe aux exercices et entraînements prescrits par le Code ISPS.

Gens de mer chargés de tâches spécifiques liées à la sûreté

4 L'expression "chargés de tâches spécifiques liées à la sûreté" qui figure dans la section A-VI/6 s'applique aux gens de mer auxquels sont confiées des tâches et responsabilités spécifiques liées à la sûreté, conformément au plan de sûreté du navire.

5 Les gens de mer chargés de tâches spécifiques liées à la sûreté devraient recevoir la formation décrite dans la section A-VI/6 au moins une fois au cours de leur carrière. La remise à niveau des connaissances ou la revalidation de cette formation n'est pas nécessaire si le marin ou le personnel de bord concerné satisfait aux prescriptions de la règle VI/6 relatives à la formation de familiarisation en matière de sûreté et participe aux exercices et entraînements prescrits par le Code ISPS.

6 Les personnes qui dispensent la "formation de familiarisation en matière de sûreté" conformément aux dispositions de la section A-VI/6 ne devraient pas être tenues de satisfaire aux prescriptions de la règle I/6 ou de la section A-I/6.

7 Si des circonstances exceptionnelles l'exigent, lorsque les tâches liées à la sûreté à bord doivent être exécutées par une personne qualifiée à cet effet et que celle-ci est temporairement indisponible, l'Administration peut autoriser un marin qui n'est pas chargé de tâches spécifiques liées à la sûreté à s'acquitter de telles tâches, sous réserve qu'il connaisse le plan de sûreté du navire, jusqu'à ce que le navire arrive au port d'escale suivant ou pendant une période ne dépassant pas 30 jours, la période la plus longue étant retenue.

CHAPITRE VII

Recommandations concernant la délivrance d'autres brevets

Section B-VII/1

Recommandations concernant la délivrance d'autres brevets

(Aucune disposition)

Section B-VII/2

Recommandations concernant les programmes spéciaux de formation intégrée pont/machine

1 Chaque Partie devrait veiller à ce que tout programme spécial de formation intégrée pont/machine :

- .1 soit dispensé dans le cadre d'un programme de formation approuvé;
- .2 se déroule à terre dans des établissements de formation maritime et/ou à bord de navires-écoles approuvés; et
- .3 soit attesté dans un registre de formation approuvé.

Section B-VII/3

Recommandations concernant les principes régissant la délivrance d'autres brevets

(Aucune disposition)

CHAPITRE VIII

Recommandations concernant la veille

Section B-VIII/1

Recommandations concernant l'aptitude au service

Prévention de la fatigue

1 En ce qui concerne l'observation des périodes de repos prescrites, les "conditions d'exploitation exceptionnelles" devraient s'entendre exclusivement de situations nécessitant des travaux essentiels à bord, qui ne peuvent pas être remis à plus tard pour des raisons de sécurité ou de protection de l'environnement ou qui ne pouvaient pas raisonnablement avoir été prévus au début du voyage.

2 Bien qu'il n'y ait pas de définition technique universellement acceptée de ce qui constitue la fatigue, chaque personne participant à l'exploitation du navire doit être sensible aux facteurs qui peuvent contribuer à la fatigue, y compris, mais sans s'y limiter, les facteurs recensés par l'Organisation, et en tenir compte lorsqu'elle prend des décisions concernant l'exploitation du navire.

3 Il conviendrait de tenir compte des principes suivants lors de l'application de la règle VIII/1 :

- .1 les dispositions prévues pour prévenir la fatigue devraient empêcher qu'un horaire global de travail excessif ou déraisonnable ne soit effectué. En particulier, les périodes minimales de repos spécifiées dans la section A-VIII/1 ne devraient pas être interprétées comme signifiant que toutes les autres heures peuvent être consacrées à la tenue du quart ou à d'autres tâches;
- .2 la fréquence et la durée des périodes de congé et les congés accordés à titre de compensation sont des facteurs efficaces de prévention d'accumulation de la fatigue avec le temps; et
- .3 des dispositions différentes peuvent être prévues pour les navires qui effectuent des voyages de courte durée, à condition que des mesures spéciales de sécurité soient mises en place.

4 Les dérogations prévues au paragraphe 9 de la section A-VIII/1 devraient s'entendre des dérogations établies par la Convention de l'OIT sur la durée du travail des gens de mer et les effectifs des navires, 1996 (No 180) ou par la Convention du travail maritime, 2006, lorsqu'elle entrera en vigueur. Les circonstances dans lesquelles ces dérogations sont appliquées devraient être définies par les Parties.

5 Les Administrations devraient maintenir à l'étude leurs dispositions relatives à la prévention de la fatigue en se fondant sur les renseignements obtenus à l'issue des enquêtes sur les accidents maritimes.

Prévention de l'abus des drogues et de l'alcool

6 L'abus des drogues et de l'alcool affecte directement l'aptitude et la capacité des gens de mer à s'acquitter des tâches relatives à la tenue du quart ou à effectuer des tâches déterminées liées à la sécurité, la prévention de la pollution et la sûreté. Les gens de mer qui se révèlent être sous l'influence des drogues ou de l'alcool ne devraient pas être autorisés à effectuer des tâches relatives à la tenue du quart ou des tâches déterminées liées à la sécurité, à la prévention de la pollution et à la sûreté, tant qu'ils n'ont pas retrouvé le plein d'usage de leurs facultés pour l'exécution de ces tâches.

7 Les Administrations devraient veiller à ce que des mesures adéquates soient prises pour éviter que l'alcool et les drogues ne réduisent les facultés du personnel de quart et de ceux qui effectuent des tâches déterminées liées à la sécurité, à la prévention de la pollution et à la sûreté, et elles devraient établir des programmes de dépistage, selon les besoins, qui :

- .1 permettent de déceler les cas d'abus des drogues et de l'alcool;
- .2 respectent la dignité, l'intimité, le droit à la confidentialité et les droits juridiques fondamentaux reconnus des intéressés; et
- .3 tiennent compte des directives internationales applicables.

8 Les compagnies devraient envisager d'appliquer des règles de conduite qui soient rédigées clairement pour la prévention de l'abus des drogues et de l'alcool, y compris l'interdiction de consommer de l'alcool dans les quatre heures qui précèdent la participation à une équipe de quart, en les incluant dans leur système de gestion de la qualité ou en dispensant aux gens de mer les renseignements et connaissances appropriés.

9 Les responsables de l'élaboration des programmes de prévention de l'abus des drogues et de l'alcool devraient tenir compte des recommandations qui figurent dans la publication de l'OIT intitulée *Drug and Alcohol Prevention Programmes in the Maritime Industry (A Manual for Planners)* (Programmes de prévention de l'usage de drogues et de l'abus d'alcool dans le secteur maritime (Un Manuel à l'intention des planificateurs)), telle qu'elle pourrait être modifiée.

Section B-VIII/2

Recommandations concernant l'organisation de la veille et les principes à observer

1 Les compagnies, les capitaines et les officiers de quart devraient tenir compte des recommandations ci-après relatives à l'exploitation.

PARTIE 1 - RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA DÉLIVRANCE DES BREVETS

(Aucune disposition)

PARTIE 2 - RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA PLANIFICATION DU VOYAGE

(Aucune disposition)

PARTIE 3 - PRINCIPES GÉNÉRAUX APPLICABLES À LA TENUE DU QUART

(Aucune disposition)

PARTIE 4 - RECOMMANDATIONS CONCERNANT LA TENUE DU QUART EN MER

Partie 4-1 - Recommandations concernant la tenue du quart à la passerelle

Introduction

2 Des consignes spéciales peuvent être nécessaires à bord de certains types de navires ainsi qu'à bord des navires qui transportent des marchandises potentiellement dangereuses, dangereuses, toxiques ou hautement inflammables. Le capitaine devrait fournir ces consignes d'exploitation selon les besoins.

3 Il est indispensable que les officiers chargés du quart à la passerelle sachent qu'ils doivent s'acquitter efficacement de leurs tâches dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine, de la sûreté, de la sécurité, des biens en mer et de la prévention de la pollution du milieu marin.

Service de garde au mouillage

4 Le capitaine de tout navire, qui se trouve dans un lieu de mouillage non abrité, mouille dans une rade foraine ou se trouve de toute autre manière virtuellement en mer devrait, conformément aux dispositions du paragraphe 51 de la partie 4-1 de la section A-VIII/2 du chapitre VIII du Code STCW, faire en sorte que l'organisation de la tenue du quart soit adéquate pour maintenir un service de garde satisfaisant à tout moment. Un officier de pont devrait en permanence assurer la responsabilité du maintien de ce service de garde au mouillage.

5 Lorsqu'il organise la tenue du quart, et en vue d'assurer la sécurité et la sûreté du navire et la protection du milieu marin, le capitaine devrait tenir compte de toutes les circonstances et situations pertinentes, telles que :

- .1 le maintien d'un état permanent de vigilance par des moyens visuels et sonores ainsi que par tous les autres moyens disponibles;
- .2 les communications navire-navire et navire-côtière requises;
- .3 les conditions météorologiques, de mer, de glaces et de courants régnautes;
- .4 la nécessité de surveiller en permanence la position du navire;
- .5 la nature, la dimension et les caractéristiques du mouillage;
- .6 le trafic;
- .7 les situations qui peuvent avoir une incidence sur la sûreté du navire;
- .8 les opérations de chargement et de déchargement;

- .9 la désignation de membres d'équipage de réserve; et
- .10 la procédure à suivre pour alerter le capitaine et maintenir la machine en état de marche.

Partie 4-2 - Recommandations concernant la tenue du quart machine

6 Des consignes spéciales peuvent être nécessaires pour des types spéciaux d'appareils propulsifs ou d'équipement auxiliaire et pour les navires qui transportent des matières potentiellement dangereuses, dangereuses, toxiques ou hautement inflammables ou d'autres types particuliers de cargaison. Le chef mécanicien devrait fournir ces consignes d'exploitation selon les besoins.

7 Il est indispensable que les officiers chargés du quart machine sachent qu'ils doivent s'acquitter efficacement de leurs fonctions dans l'intérêt de la sauvegarde de la vie humaine et des biens en mer ainsi que de la prévention de la pollution du milieu marin.

8 Avant de prendre le quart machine, l'officier de relève devrait :

- .1 bien connaître l'emplacement et l'utilisation du matériel prévu pour sauvegarder la vie humaine dans un milieu dangereux ou toxique; et
- .2 vérifier que tout le matériel nécessaire pour dispenser des soins médicaux d'urgence, en particulier en cas de brûlures, y compris celles dues à des liquides chauds, est d'un accès facile; et
- .3 lorsque le navire est amarré ou mouillé en toute sécurité dans le port, avoir connaissance :
 - .3.1 des activités relatives à la cargaison, de l'état des travaux d'entretien et de réparation et de toutes autres opérations intéressant la veille; et
 - .3.2 des dispositifs auxiliaires utilisés pour les locaux d'habitation destinés aux passagers et à l'équipage, des opérations liées à la cargaison, de l'alimentation en eau de service et des systèmes d'échappement.

Partie 4-3 - Recommandations concernant la veille radioélectrique

Généralités

9 Aux termes du Règlement des radiocommunications, chaque station radioélectrique de navire doit notamment être munie d'une licence, être placée sous l'autorité supérieure du capitaine ou de la personne responsable du navire et être exploitée uniquement sous la responsabilité d'un personnel dûment qualifié. Conformément à ce même règlement, une alerte de détresse ne peut être émise que sous l'autorité du capitaine ou de la personne responsable du navire.

10 Le capitaine devrait tenir compte du fait que tous les membres du personnel auxquels a été confiée la responsabilité d'émettre une alerte de détresse doivent, conformément au paragraphe 1.5 de la règle I/14, avoir reçu des instructions concernant le matériel radioélectrique de bord, connaître ce matériel et savoir le faire fonctionner correctement. Les indications pertinentes devraient être consignées dans le journal du service "pont" ou dans le registre de bord radioélectrique.

Maintien de la veille

11 En sus des prescriptions concernant le maintien de la veille radioélectrique, le capitaine de tout navire de mer devrait s'assurer que :

- .1 la station radioélectrique du navire compte des effectifs suffisants pour l'échange des communications d'ordre général, notamment la correspondance publique, compte tenu des contraintes imposées par les tâches des personnes autorisées à exploiter la station radioélectrique du navire; et
- .2 le matériel radioélectrique prévu à bord et, lorsqu'elles sont installées, les sources d'énergie de réserve, sont maintenus en bon état de fonctionnement.

12 La personne désignée sur le rôle d'appel comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse devrait donner périodiquement à tous les membres de l'équipage concernés les instructions et renseignements nécessaires sur l'utilisation du matériel radioélectrique et les procédures à suivre aux fins de détresse et de sécurité. Les indications pertinentes devraient être consignées dans le registre radioélectrique.

13 Le capitaine de tout navire non soumis à la Convention SOLAS de 1974 devrait exiger qu'une veille radioélectrique soit assurée de manière adéquate ainsi que l'Administration l'a déterminé, compte tenu du Règlement des radiocommunications.

Exploitation

14 Avant le départ, l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse devrait s'assurer que :

- .1 tout le matériel radioélectrique de détresse et de sécurité et la source d'énergie de réserve sont en bon état de fonctionnement et que ce fait est consigné dans le registre radioélectrique;
- .2 tous les documents prescrits par les accords internationaux, les avis aux stations radioélectriques des navires et les documents additionnels prescrits par l'Administration, corrigés conformément aux derniers suppléments en date, sont à sa disposition et que les divergences éventuelles sont signalées au capitaine;
- .3 l'horloge de la station radioélectrique est correctement réglée sur les signaux horaires étalon;
- .4 les antennes sont correctement placées, ne sont pas endommagées et sont correctement branchées; et
- .5 dans la mesure du possible, les bulletins météorologiques et avertissements de navigation courants pour la zone dans laquelle le navire va naviguer sont mis à jour de même que ceux demandés pour d'autres zones par le capitaine, et que les messages en question sont transmis au capitaine.

15 Au départ, lorsqu'il ouvre la station, l'opérateur des radiocommunications assurant la veille devrait :

- .1 assurer l'écoute sur les fréquences de détresse appropriées pour le cas où il existerait une situation de détresse; et
- .2 envoyer un rapport de trafic (donnant le nom, la position et la destination du navire, etc.) à la station côtière locale et à toute autre station côtière appropriée susceptible de transmettre aux navires des communications d'ordre général.

16 Pendant que la station est ouverte, l'opérateur des radiocommunications assurant la veille devrait :

- .1 vérifier, au moins une fois par jour, que l'horloge de la station radioélectrique est correctement réglée sur les signaux horaires étalon;
- .2 envoyer un rapport de trafic à toute station côtière susceptible de transmettre des communications d'ordre général lorsque le navire touche ou quitte la zone de service de cette station; et
- .3 transmettre des comptes rendus aux systèmes de comptes rendus de navires conformément aux instructions du capitaine.

17 Lorsque le navire est en mer, l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse devrait vérifier le bon fonctionnement :

- .1 du matériel radioélectrique d'appel sélectif numérique (ASN) de détresse et de sécurité en effectuant un appel d'essai au moins une fois par semaine; et
- .2 du matériel radioélectrique de détresse et de sécurité en procédant à un essai au moins une fois par jour mais sans rayonner de signal.

Les résultats de ces essais devraient être consignés dans le registre radioélectrique.

18 L'opérateur des radiocommunications désigné comme responsable des communications d'ordre général devrait s'assurer qu'une veille efficace est maintenue sur les fréquences sur lesquelles il peut s'attendre à échanger des communications, compte tenu de la position du navire par rapport aux stations côtières et aux stations terriennes côtières susceptibles de transmettre du trafic. Lors de l'échange de trafic, les opérateurs des radiocommunications devraient suivre les recommandations pertinentes de l'UIT.

19 Lorsqu'il ferme la station à l'arrivée dans un port, l'opérateur des radiocommunications assurant la veille devrait informer la station côtière locale et les autres stations côtières avec lesquelles une liaison a été établie de l'arrivée du navire et de la fermeture de la station.

20 Lorsqu'il ferme la station radioélectrique, l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse devrait :

- .1 s'assurer que les antennes d'émission sont bien mises à la masse; et
- .2 vérifier que les sources d'énergie de réserve sont suffisamment chargées.

Alertes et procédures de détresse

21 L'alerte de détresse ou l'appel de détresse a la priorité absolue sur toutes les autres émissions. Toutes les stations qui reçoivent ces signaux sont également tenues, aux termes du Règlement des radiocommunications, de cesser immédiatement toutes les émissions susceptibles de brouiller les communications de détresse.

22 Dans un cas de détresse affectant son propre navire, l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse devrait assumer immédiatement la responsabilité de l'application des procédures du Règlement des radiocommunications et des recommandations pertinentes de l'UIT-R.

23 Lorsqu'il reçoit une alerte de détresse :

- .1 l'opérateur des radiocommunications assurant la veille devrait alerter le capitaine et, le cas échéant, l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse; et
- .2 l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse devrait évaluer la situation et assumer immédiatement la responsabilité de l'application des procédures du Règlement des radiocommunications et des Recommandations pertinentes de l'UIT-R.

Messages d'urgence

24 Dans les cas d'urgence affectant son propre navire, l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse devrait assumer immédiatement la responsabilité de l'application des procédures du Règlement des radiocommunications et des Recommandations pertinentes de l'UIT-R.

25 En cas de communications concernant une consultation médicale, l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse devrait appliquer les procédures du Règlement des radiocommunications et respecter les conditions prévues dans les publications internationales pertinentes (voir le paragraphe 14.2) ou spécifiées par le prestataire de services par satellite.

26 En cas de communications concernant les transports sanitaires, tels que définis dans le Protocole additionnel aux Conventions de Genève du 12 août 1949 relatif à la protection des victimes des conflits armés internationaux (Protocole I), l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse devrait appliquer les procédures du Règlement des radiocommunications.

27 Lorsqu'il reçoit un message d'urgence, l'opérateur des radiocommunications assurant la veille devrait alerter le capitaine et, le cas échéant, l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse.

Messages de sécurité

28 Lorsqu'un message de sécurité doit être transmis, le capitaine et l'opérateur des radiocommunications de quart devraient appliquer les procédures du Règlement des radiocommunications.

29 Lorsqu'il reçoit un message de sécurité, l'opérateur des radiocommunications assurant la veille devrait en noter le contenu et suivre les instructions du capitaine.

30 Les communications de passerelle à passerelle devraient être échangées sur la voie 13 en ondes métriques. Les communications de passerelle à passerelle sont désignées par l'expression Communications entre navires liées à la sécurité de la navigation dans le Règlement des radiocommunications.

Registres de bord radioélectriques

31 Des mentions supplémentaires devraient être portées dans le registre radioélectrique conformément aux paragraphes 10, 12, 14, 17 et 33.

32 Les émissions non autorisées et les cas de brouillage nuisible devraient, si possible, être identifiés, consignés dans le registre radioélectrique et portés à l'attention de l'Administration conformément au Règlement des radiocommunications, avec un extrait pertinent du registre radioélectrique.

Entretien des batteries

33 Les batteries qui constituent une source d'énergie pour une partie quelconque de l'installation radioélectrique, y compris celles assurant une alimentation ininterrompue en énergie, relèvent de la responsabilité de l'opérateur des radiocommunications désigné comme principal responsable des radiocommunications pendant les cas de détresse et devraient :

- .1 être mises à l'essai en charge et en l'absence de charge tous les jours et, si nécessaire, être rechargées complètement;
- .2 être mises à l'essai une fois par semaine au moyen d'un hydromètre, lorsque cela est possible, ou lorsqu'un hydromètre ne peut être utilisé, être soumises à un essai de charge approprié; et
- .3 être inspectées une fois par mois pour vérifier la sécurité de chaque batterie et de ses connexions ainsi que l'état des batteries et de leur(s) élément(s).

Les résultats de ces essais devraient être consignés dans le registre radioélectrique.

PARTIE 5 - RECOMMANDATIONS CONCERNANT LE SERVICE DE GARDE AU PORT

(Aucune disposition)"