



CANADA

TREATY SERIES 1988 No. 36 RECUEIL DES TRAITÉS

NAVIGATION (IMO)

International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 (with Annex and Reservation)

Done at London, July 7, 1978

In force April 28, 1984

Accession by Canada November 6, 1987

In force for Canada February 6, 1988

NAVIGATION (OMI)

Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (avec Annexe et Réserve)

Faite à Londres le 7 juillet 1978

En vigueur le 28 avril 1984

Adhésion du Canada le 6 novembre 1987

En vigueur pour le Canada le 6 février 1988

43 261056
b 2401988

43 261055
b 2401964

absence, le représentant diplomatique le plus proche ou l'autorité maritime de l'Etat dont le navire est autorisé à battre le pavillon afin que des mesures appropriées soient prises. Cette notification fait état de façon détaillée des carences qui ont été constatées et des raisons pour lesquelles la Partie considère que ces carences présentent un danger pour les personnes, les biens ou l'environnement.

3) Lorsqu'un contrôle est exercé au titre du paragraphe 1), si, compte tenu des dimensions et du type du navire, ainsi que de la longueur et de la nature du voyage, il n'est pas remédié aux carences mentionnées au paragraphe 3 de la règle I/4 et s'il apparaît qu'il en résulte un danger pour les personnes, les biens ou l'environnement, la Partie qui exerce le contrôle prend les mesures nécessaires pour que le navire n'appareille pas avant qu'il soit satisfait à ces prescriptions dans la mesure suffisante pour supprimer le danger. Il est rendu compte rapidement au Secrétaire général des faits concernant les mesures prises.

4) Lorsqu'un contrôle est exercé en vertu du présent article, tous les efforts possibles sont faits pour éviter qu'un navire ne soit inutilement retenu ou retardé. Si un navire est inutilement retenu ou retardé, il a droit à une indemnisation pour toute perte ou tout dommage en résultant.

5) Le présent article est appliqué de sorte que les navires battant le pavillon d'une Partie non contractante ne bénéficient pas d'un traitement plus favorable que celui réservé aux navires battant pavillon d'une Partie.

ARTICLE XI

Promotion de la coopération technique

1) Les Parties à la Convention doivent, en consultation avec l'Organisation et avec son appui, promouvoir l'aide à apporter aux Parties qui demandent une assistance technique pour :

- a) former du personnel administratif et technique;
- b) créer des établissements pour la formation des gens de mer;

ARTICLE XII

Amendments

- (1) The Convention may be amended by either of the following procedures:
- (a) amendments after consideration within the Organization:
- (i) any amendment proposed by a Party shall be submitted to the Secretary-General, who shall then circulate it to all Members of the Organization, all Parties and the Director-General of the International Labour Office at least six months prior to its consideration;
 - (ii) any amendment so proposed and circulated shall be referred to the Maritime Safety Committee of the Organization for consideration;
 - (iii) Parties, whether or not Members of the Organization, shall be entitled to participate in the proceedings of the Maritime Safety Committee for consideration and adoption of amendments;
 - (iv) amendments shall be adopted by a two-thirds majority of the Parties present and voting in the Maritime Safety Committee expanded as provided for in sub-paragraph (a)(iii) (hereinafter referred to as the "expanded Maritime Safety Committee") on condition that at least one third of the Parties shall be present at the time of voting;
 - (v) amendments so adopted shall be communicated by the Secretary-General to all Parties for acceptance;
 - (vi) an amendment to an Article shall be deemed to have been accepted on the date on which it is accepted by two thirds of the Parties;
 - (vii) an amendment to the Annex shall be deemed to have been accepted:
 1. at the end of two years from the date on which it is communicated to Parties for acceptance; or

- c) se procurer des équipements et des installations pour les établissements de formation;
- d) mettre au point des programmes de formation appropriés, comprenant une formation pratique à bord de navires de mer; et
- e) faciliter l'adoption d'autres mesures et dispositions susceptibles d'améliorer les qualifications des gens de mer; de préférence à l'échelon national, sous-régional ou régional, de façon à favoriser la réalisation des objectifs de la Convention, compte tenu des besoins particuliers des pays en développement à cet égard.
- 2) Pour sa part, l'Organisation poursuit ses efforts dans le sens indiqué ci-dessus, de façon appropriée, en consultation ou en association avec d'autres organisations internationales, notamment l'Organisation internationale du travail.

ARTICLE XII

Amendements

- 1) La Convention peut être modifiée par l'une ou l'autre des procédures ci-après :
- a) amendements après examen par l'Organisation :
- i) tout amendement proposé par une Partie est soumis au Secrétaire général et diffusé par celui-ci à tous les Membres de l'Organisation, à toutes les Parties et au Directeur général du Bureau international du travail six mois au moins avant son examen;
- ii) tout amendement ainsi proposé et diffusé est soumis au Comité de la sécurité maritime de l'Organisation pour examen;
- iii) les Parties, qu'elles soient ou non Membres de l'Organisation, sont autorisées à participer aux délibérations du Comité de la sécurité maritime aux fins de l'examen et de l'adoption des amendements;
- iv) les amendements sont adoptés à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi conformément à l'alinéa a) iii) (ci-après dénommé

2. at the end of a different period, which shall be not less than one year, if so determined at the time of its adoption by a two-thirds majority of the Parties present and voting in the expanded Maritime Safety Committee;

however, the amendments shall be deemed not to have been accepted if within the specified period either more than one third of Parties, or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant shipping of ships of 100 gross register tons or more, notify the Secretary-General that they object to the amendment;

(viii) an amendment to an Article shall enter into force with respect to those Parties which have accepted it, six months after the date on which it is deemed to have been accepted, and with respect to each Party which accepts it after that date, six months after the date of that Party's acceptance;

(ix) an amendment to the Annex shall enter into force with respect to all Parties, except those which have objected to the amendment under sub-paragraph (a)(vii) and which have not withdrawn such objections, six months after the date on which it is deemed to have been accepted. Before the date determined for entry into force, any Party may give notice to the Secretary-General that it exempts itself from giving effect to that amendment for a period not longer than one year from the date of its entry into force, or for such longer period as may be determined by a two-thirds majority of the Parties present and voting in the expanded Maritime Safety Committee at the time of the adoption of the amendment; or

"Comité de la sécurité maritime élargi"), à condition qu'un tiers au moins des Parties soit présent au moment du vote;

v) les amendements ainsi adoptés sont communiqués par le Secrétaire général à toutes les Parties, aux fins d'acceptation;

vi) un amendement à un article est réputé avoir été accepté à la date à laquelle il a été accepté par les deux tiers des Parties;

vii) un amendement à l'Annexe est réputé avoir été accepté :

1. à l'expiration d'une période de deux ans à compter de la date à laquelle il est communiqué aux Parties pour acceptation; ou

2. à l'expiration de toute autre période, qui ne pourra toutefois être inférieure à un an, s'il en est décidé ainsi au moment de son adoption par une majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi;

toutefois, l'amendement est réputé ne pas avoir été accepté si, pendant la période ainsi spécifiée, plus d'un tiers des Parties, ou des Parties dont les flottes marchandes représentent au total 50 p. 100 au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce d'une jauge brute égale ou supérieure à 100 tonnes, notifient au Secrétaire général qu'elles élèvent une objection contre cet amendement;

viii) un amendement à un article entre en vigueur, à l'égard des Parties qui l'ont accepté, six mois après la date à laquelle il est réputé avoir été accepté, et il entre en vigueur, à l'égard de chaque Partie qui l'accepte après cette date, six mois après son acceptation par cette Partie;

ix) un amendement à l'Annexe entre en vigueur à l'égard de toutes les Parties, à l'exception de celles qui ont élevé une objection contre ledit amendement conformément à l'alinéa a) vii) et qui n'ont pas retiré cette objection, six mois après la date à laquelle il est réputé avoir été accepté. Avant la date fixée pour l'entrée en vigueur d'un amendement, toute Partie peut notifier au Secrétaire général qu'elle se dispense de donner effet à l'amendement pendant une période qui ne dépasse pas un an à compter

(b) amendment by a conference:

- (i) upon the request of a Party concurred in by at least one third of the Parties, the Organization shall convene, in association or consultation with the Director-General of the International Labour Office, a conference of Parties to consider amendments to the Convention;
 - (ii) every amendment adopted by such a conference by a two-thirds majority of the Parties present and voting shall be communicated by the Secretary-General to all Parties for acceptance;
 - (iii) unless the conference decides otherwise, the amendment shall be deemed to have been accepted and shall enter into force in accordance with the procedures specified in sub-paragraphs (a)(vi) and (a)(viii) or sub-paragraphs (a)(vii) and (a)(ix) respectively, provided that references in these sub-paragraphs to the expanded Maritime Safety Committee shall be taken to mean references to the conference.
- (2) Any declaration of acceptance of, or objection to, an amendment or any notice given under paragraph (1)(a)(ix) shall be submitted in writing to the Secretary-General, who shall inform all Parties of any such submission and the date of its receipt.
- (3) The Secretary-General shall inform all Parties of any amendments which enter into force, together with the date on which each such amendment enters into force.

ARTICLE XIII

Signature, Ratification, Acceptance, Approval and Accession

- (1) The Convention shall remain open for signature at the Headquarters of the Organization from 1 December 1978 until 30 November 1979 and shall thereafter remain open for accession. Any State may become a Party by:
- (a) signature without reservation as to ratification, acceptance or approval; or

de la date de son entrée en vigueur, ou pendant une période plus longue si la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes au sein du Comité de la sécurité maritime élargi en décide ainsi au moment de l'adoption de l'amendement;

b) amendement par une conférence :

i) à la demande d'une Partie appuyée par un tiers au moins des Parties, l'Organisation convoque, en association ou en consultation avec le Directeur général du Bureau international du travail, une conférence des Parties pour examiner les amendements à la Convention;

ii) tout amendement adopté par cette conférence à la majorité des deux tiers des Parties présentes et votantes est communiqué par le Secrétaire général à toutes les Parties aux fins d'acceptation;

iii) à moins que la conférence n'en décide autrement, l'amendement est réputé avoir été accepté et entre en vigueur selon les procédures prévues respectivement aux alinéas a) vi) et a) viii) ou aux alinéas a) vii) et a) ix), à condition que les références au Comité de la sécurité maritime élargi contenues dans ces alinéas soient considérées comme des références à la conférence.

2) Toute déclaration d'acceptation ou d'objection relative à un amendement ou toute notification communiquée en vertu de l'alinéa a) ix) du paragraphe 1) doivent être adressées par écrit au Secrétaire général. Celui-ci informe toutes les Parties de cette communication et de la date à laquelle il l'a reçue.

3) Le Secrétaire général informe toutes les Parties de tout amendement qui entre en vigueur, ainsi que de la date à laquelle cet amendement entre en vigueur.

ARTICLE XIII

Signature, ratification, acceptation, approbation et adhésion

1) La Convention reste ouverte à la signature, au siège de l'Organisation du 1er décembre 1978 au 30 novembre 1979, et reste ensuite ouverte à l'adhésion. Tout Etat peut devenir Partie par :

- (b) signature subject to ratification, acceptance or approval, followed by ratification, acceptance or approval; or
 - (c) accession.
- (2) Ratification, acceptance, approval or accession shall be effected by the deposit of an instrument to that effect with the Secretary-General.
- (3) The Secretary-General shall inform all States that have signed the Convention or acceded to it and the Director-General of the International Labour Office of any signature or of the deposit of any instrument of ratification, acceptance, approval or accession and the date of its deposit.

ARTICLE XIV

Entry into Force

- (1) The Convention shall enter into force twelve months after the date on which not less than twenty-five States, the combined merchant fleets of which constitute not less than fifty per cent of the gross tonnage of the world's merchant shipping of ships of 100 gross register tons or more, have either signed it without reservation as to ratification, acceptance or approval or deposited the requisite instruments of ratification, acceptance, approval or accession in accordance with Article XIII.
- (2) The Secretary-General shall inform all States that have signed the Convention or acceded to it of the date on which it enters into force.
- (3) Any instrument of ratification, acceptance, approval or accession deposited during the twelve months referred to in paragraph (1) shall take effect on the coming into force of the Convention or three months after the deposit of such instrument, whichever is the later date.
- (4) Any instrument of ratification, acceptance, approval or accession deposited after the date on which the Convention enters into force shall take effect three months after the date of deposit.

a) signature sans réserve quant à la ratification, l'acceptation ou l'approbation; ou

b) signature sous réserve de ratification, d'acceptation ou d'approbation, suivie de ratification, d'acceptation ou d'approbation; ou

c) adhésion.

2) La ratification, l'acceptation, l'approbation ou l'adhésion s'effectuent par le dépôt d'un instrument à cet effet auprès du Secrétaire général.

3) Le Secrétaire général informe tous les Etats ayant signé la Convention ou y ayant adhéré et le Directeur général du Bureau international du travail de toute signature ou du dépôt de tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion et de la date de ce dépôt.

ARTICLE XIV

Entrée en vigueur

1) La Convention entre en vigueur douze mois après la date à laquelle au moins vingt-cinq Etats dont les flottes marchandes représentent au total au moins 50 p. 100 du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce d'une jauge brute égale ou supérieure à 100 tonneaux ont, soit signé cette convention sans réserve quant à la ratification, l'acceptation ou l'approbation, soit déposé les instruments requis de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion, conformément aux dispositions de l'article XIII.

2) Le Secrétaire général informe tous les Etats qui ont signé la Convention ou qui y ont adhéré de la date de son entrée en vigueur.

3) Tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion déposé au cours des douze mois mentionnés au paragraphe 1) prend effet au moment de l'entrée en vigueur de la Convention ou trois mois après la date de dépôt de l'instrument, si cette dernière est postérieure.

4) Tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion déposé après la date d'entrée en vigueur de la Convention prend effet trois mois après la date du dépôt.

(5) After the date on which an amendment is deemed to have been accepted under Article XII, any instrument of ratification, acceptance, approval or accession deposited shall apply to the Convention as amended.

ARTICLE XV

Denunciation

(1) The Convention may be denounced by any Party at any time after five years from the date on which the Convention entered into force for that Party.

(2) Denunciation shall be effected by notification in writing to the Secretary-General who shall inform all other Parties and the Director-General of the International Labour Office of any such notification received and of the date of its receipt as well as the date on which such denunciation takes effect.

(3) A denunciation shall take effect twelve months after receipt of the notification of denunciation by the Secretary-General or after any longer period which may be indicated in the notification.

ARTICLE XVI

Deposit and Registration

(1) The Convention shall be deposited with the Secretary-General who shall transmit certified true copies thereof to all States that have signed the Convention or acceded to it.

(2) As soon as the Convention enters into force, the Secretary-General shall transmit the text to the Secretary-General of the United Nations for registration and publication, in accordance with Article 102 of the Charter of the United Nations.

5) Tout instrument de ratification, d'acceptation, d'approbation ou d'adhésion déposé après la date à laquelle un amendement est réputé avoir été accepté conformément à l'article XII s'applique à la Convention dans sa forme modifiée.

ARTICLE XV

Dénonciation

1) La Convention peut être dénoncée par l'une quelconque des Parties à tout moment après l'expiration d'une période de cinq ans à compter de la date à laquelle la Convention est entrée en vigueur pour cette Partie.

2) La dénonciation s'effectue au moyen d'une notification écrite adressée au Secrétaire général, qui communique la teneur et la date de réception de cette notification ainsi que la date à laquelle la dénonciation prend effet à toutes les autres Parties et au Directeur général du Bureau international du travail.

3) La dénonciation prend effet douze mois après la date à laquelle le Secrétaire général en a reçu notification, ou à l'expiration de tout autre délai plus important énoncé dans la notification.

ARTICLE XVI

Dépôt et enregistrement

1) La Convention est déposée auprès du Secrétaire général, qui en adresse des copies certifiées conformes à tous les Etats qui ont signé la Convention ou qui y adhèrent.

2) Dès l'entrée en vigueur de la Convention, son texte est transmis par le Secrétaire général au Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies pour être enregistré et publié conformément à l'Article 102 de la Charte des Nations Unies.

ARTICLE XVII

Languages

The Convention is established in a single copy in the Chinese, English, French, Russian and Spanish languages, each text being equally authentic. Official translations in the Arabic and German languages shall be prepared and deposited with the signed original.

IN WITNESS WHEREOF the undersigned, being duly authorized by their respective Governments for that purpose, have signed the Convention.

DONE AT LONDON this seventh day of July, one thousand nine hundred and seventy-eight.

ARTICLE XVI
LIX

Final Provisions

1) La Convention est déposée auprès du Secrétaire général...
2) Les langues en vigueur de la Convention, son texte...
3) Les langues en vigueur de la Convention, son texte...
4) Les langues en vigueur de la Convention, son texte...

ARTICLE XVII

Langues

La Convention est établie en un seul exemplaire en langues anglaise, chinoise, espagnole, française et russe, chaque texte faisant également foi. Il en est fait des traductions officielles en langues allemande et arabe qui sont déposées avec l'exemplaire original revêtu des signatures.

EN FOI DE QUOI, les soussignés, dûment autorisés à cet effet par leurs gouvernements respectifs, ont apposé leur signature à la Convention.

FAIT A LONDRES ce sept juillet mil neuf cent soixante-dix-huit.

ANNEX

CHAPTER I

GENERAL PROVISIONS

Regulation I/1

Definitions

For the purpose of this Convention, unless expressly provided otherwise:

- (a) "Regulations" means Regulations contained in the Annex to the Convention;
- (b) "Approved" means approved by the Administration;
- (c) "Master" means the person having command of a ship;
- (d) "Officer" means a member of the crew, other than the master, designated as such by national law or regulations or in the absence of such designation by collective agreement or custom;
- (e) "Deck officer" means a qualified officer in the deck department;
- (f) "Chief mate" means the deck officer next in rank to the master and upon whom the command of the ship will fall in event of the incapacity of the master;
- (g) "Engineer officer" means a qualified officer in the engine department;
- (h) "Chief engineer officer" means the senior engineer officer, responsible for the mechanical propulsion of the ship;
- (i) "Second engineer officer" means the engineer officer next in rank to the chief engineer officer and upon whom the responsibility for the mechanical propulsion of the ship will fall in the event of the incapacity of the chief engineer officer;

ANNEXE

CHAPITRE I

DISPOSITIONS GENERALES

Règle I/1

Définitions

Aux fins de la présente Convention, sauf disposition expresse contraire :

- a) le terme "règles" désigne les règles figurant dans l'Annexe à la Convention;
- b) le terme "approuvé" signifie approuvé par l'Administration;
- c) le terme "capitaine" désigne la personne ayant le commandement d'un navire;
- d) le terme "officier" désigne un membre de l'équipage, autre que le capitaine, nommé à cette fonction d'après les lois ou règlements nationaux ou, à défaut, d'après les conventions collectives ou la coutume;
- e) l'expression "officier de pont" désigne un officier qualifié du service "pont";
- f) le terme "second" désigne l'officier de pont dont le rang vient immédiatement après celui de capitaine et à qui incombe le commandement du navire en cas d'incapacité du capitaine;
- g) l'expression "officier mécanicien" désigne un officier qualifié du service "machine";
- h) l'expression "chef mécanicien" désigne l'officier mécanicien principal, responsable de la propulsion mécanique du navire;
- i) l'expression "second mécanicien" désigne l'officier mécanicien dont le rang vient immédiatement après celui de chef mécanicien et à qui incombe la responsabilité de la propulsion mécanique du navire en cas d'incapacité du chef mécanicien;

- (j) "Assistant engineer officer" means a person under training to become an engineer officer and designated as such by national law or regulations;
- (k) "Radio officer" means a person holding a first class or second class radiotelegraph operator's certificate or a radiocommunication operator's general certificate for the maritime mobile service issued under the provisions of the Radio Regulations, who is employed in the radiotelegraph station of a ship which is required to have such a station by the International Convention for the Safety of Life at Sea;
- (l) "Radiotelephone operator" means a person holding an appropriate certificate issued under the provisions of the Radio Regulations;
- (m) "Rating" means a member of the ship's crew other than the master or an officer;
- (n) "Near-coastal voyages" means voyages in the vicinity of a Party as defined by that Party;
- (o) "Propulsion power" means the power in kilowatts which appears on the ship's Certificate of Registry or other official document;*
- (p) "Radio duties" include, as appropriate, watchkeeping and technical maintenance and repairs in accordance with the Radio Regulations, the International Convention for the Safety of Life at Sea and, at the discretion of each Administration, the relevant IMCO recommendations;
- (q) "Oil tanker" means a ship constructed and used for the carriage of petroleum and petroleum products in bulk;

* It is assumed that the power so appearing on the Certificate of Registry or other official document is the total maximum continuous rated output power of all the ship's main propulsion machinery.

j) l'expression "officier mécanicien adjoint" désigne une personne qui suit une formation pour devenir officier mécanicien et qui est nommée à cette fonction d'après les lois ou règlements nationaux;

k) l'expression "officier radioélectricien" désigne une personne titulaire d'un brevet d'opérateur radiotélégraphiste de première ou de deuxième classe ou un brevet général d'opérateur des radiocommunications du service mobile maritime, délivré conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications, et qui exerce ses fonctions à la station radiotélégraphique d'un navire à bord duquel la présence d'une telle station est prescrite par les dispositions de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer;

l) l'expression "opérateur radiotéléphoniste" désigne une personne titulaire d'un brevet approprié, délivré conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications;

m) les termes "matelot" et "mécanicien" désignent un membre de l'équipage du navire autre que le capitaine ou les officiers;

n) l'expression "voyages à proximité du littoral" désigne les voyages effectués au voisinage d'une Partie, tels qu'ils sont définis par cette Partie;

o) l'expression "puissance propulsive" désigne la puissance, exprimée en kilowatts, qui figure sur le certificat d'immatriculation du navire ou tout autre document officiel;*

p) l'expression "tâches relatives au service radioélectrique" désigne notamment, selon le cas, la veille, l'entretien ou les réparations techniques, conformément aux Règlements des radiocommunications, à la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et, à la discrétion de chaque Administration, aux recommandations pertinentes de l'OMCI;

q) le terme "pétrolier" désigne un navire construit et utilisé pour le transport de pétrole et de produits pétroliers en vrac;

* On suppose que la puissance ainsi indiquée sur le certificat d'immatriculation ou tout autre document officiel est la puissance de sortie nominale, continue et totale de tout l'appareil propulsif principal du navire.

- (r) "Chemical tanker" means a ship constructed and used for the carriage in bulk of any liquid chemical listed in the IMCO "Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk";
- (s) "Liquefied gas tanker" means a ship constructed and used for the carriage in bulk of any liquefied gas listed in the IMCO "Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Liquefied Gases in Bulk".

Regulation I/2

Content of Certificates and Form of Endorsement

1. Certificates shall be in the official language or languages of the issuing country. If the language used is not English, the text shall include a translation into that language.
2. In respect of radio officers and radiotelephone operators, Administrations may:
 - (a) include the additional knowledge required by the relevant Regulations of the Annex to the Convention in the examination for the issue of a certificate complying with the Radio Regulations; or
 - (b) issue a separate certificate indicating that the holder has the additional knowledge required by the Annex to the Convention.
3. The form of certificate endorsement required by Article VI of the Convention shall be as follows:

r) l'expression "navire-citerne pour produits chimiques" désigne un navire construit et utilisé pour le transport en vrac de tout produit chimique liquide énuméré dans le "Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac" de l'OMCI;

s) l'expression "navire-citerne pour gaz liquéfiés" désigne un navire construit et utilisé pour le transport en vrac de tout gaz liquéfié énuméré dans le "Recueil de règles relatives à la construction et à l'équipement des navires transportant des gaz liquéfiés en vrac" de l'OMCI.

Règle I/2

Contenu des brevets et modèle de visa

1. Les brevets doivent être rédigés dans la langue ou les langues officielles du pays qui les délivre. Si la langue utilisée n'est pas l'anglais, le texte doit comprendre une traduction dans cette langue.

2. Les Administrations peuvent, en ce qui concerne les officiers radioélectriciens et les opérateurs radiotéléphonistes :

a) inclure, dans l'examen pour la délivrance d'un brevet conforme aux prescriptions des Règlements des radiocommunications, les connaissances supplémentaires prescrites dans les règles pertinentes de l'Annexe à la Convention; ou

b) délivrer un brevet distinct, indiquant que le titulaire possède les connaissances supplémentaires prescrites dans l'Annexe à la Convention.

3. Le modèle de visa des brevets prévu à l'article VI de la Convention doit être le suivant :

Form of Endorsement of Certificates

ENDORSEMENT OF CERTIFICATES

(Official Seal) (Country)

Issued under the provisions of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978

Either* (The Government of (name) certifies
(I, the undersigned certify

that the present Certificate/Certificate No:**, is issued to (full name of person), who has been found duly qualified in accordance with the provisions of Regulation of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as*** with the following limitations only:

Insert here)
limitations)
or "none" as)
appropriate.)

Date of issue of this endorsement:

(Official Seal) Signed
(Name and signature of duly authorized official)

Date of birth of the holder of the Certificate:

Signature of the holder of the Certificate:

* Use one line or the other.
** Delete as appropriate.
*** Insert Convention grade or class of Certificate.

Modèle de visa des brevets

VISA DES BREVETS

(Cachet officiel)

(Pays)

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

Le Gouvernement (nom) certifie) *
Je soussigné certifie)

que le présent brevet/brevet No :** est délivré à
..... (nom et prénoms de l'intéressé),
qui a été jugé dûment qualifié conformément aux dispositions de la
règle de la Convention internationale de 1978 sur les normes
de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille,
pour remplir les fonctions de*** avec les seules restrictions
suivantes :

Indiquer ici)
les restrictions)
éventuelles ou)
porter la mention)
"néant")

Date de délivrance du présent visa :

Signé

(Cachet officiel) (Nom et signature du fonctionnaire
dûment autorisé)

Date de naissance du titulaire du brevet :

Signature du titulaire du brevet :

* Choisir la mention appropriée.

** Biffer la mention inutile.

*** Indiquer le titre ou la classe du brevet d'après la Convention.

Regulation I/3

Principles Governing Near-Coastal Voyages

1. Any Party defining near-coastal voyages for the purpose of the Convention shall not impose training, experience or certification requirements on the seafarers serving on board the ships entitled to fly the flag of another Party and engaged on such voyages in a manner resulting in more stringent requirements for such seafarers than for seafarers serving on board ships entitled to fly its own flag. In no case shall any such Party impose requirements in respect of seafarers serving on board ships entitled to fly the flag of another Party in excess of those of the Convention in respect of ships not engaged on near-coastal voyages.
2. With respect to ships entitled to fly the flag of a Party regularly engaged on near-coastal voyages off the coast of another Party, the Party whose flag the ship is entitled to fly shall prescribe training, experience and certification requirements for seafarers serving on such ships at least equal to those of the Party off whose coast the ship is engaged, provided that they do not exceed the requirements of the Convention in respect of ships not engaged on near-coastal voyages. A ship which extends its voyage beyond what is defined as a near-coastal voyage by a Party and enters waters not covered by that definition shall fulfil the requirements of the Convention without relaxation under this Regulation.
3. A Party may afford a ship which is entitled to fly its flag the benefits of the near-coastal voyages provisions of the Convention when it is regularly engaged off the coast of a non-Party on near-coastal voyages as defined by the Party.
4. Nothing in this Regulation shall in any way limit the jurisdiction of any State, whether or not a Party to the Convention.

4. Aucune des dispositions de la présente règle ne saurait limiter en quoi que ce soit la juridiction d'un Etat, qu'il soit ou non Partie à la Convention.

Règle I/4

Procédures de contrôle

1. Le contrôle effectué au titre de l'article X par un fonctionnaire dûment autorisé à cet effet doit se limiter à :

a) vérifier, conformément au paragraphe 1) de l'article X, que tous les gens de mer servant à bord qui sont tenus d'être titulaires d'un brevet en vertu de la présente Convention possèdent un brevet valide ou une dispense valide;

b) évaluer l'aptitude des gens de mer du navire à respecter les normes de veille prescrites par la Convention, s'il existe des raisons de penser que ces normes ne sont pas respectées parce que, pendant que le navire se trouvait dans un port d'une Partie ou aux abords d'un tel port, les faits suivants se sont produits :

i) le navire a subi un abordage ou s'est échoué; ou

ii) le navire a effectué, alors qu'il faisait route, était à l'ancre ou était à quai, un rejet de produits qui est illégal aux termes des conventions internationales; ou

iii) le navire a manoeuvré de façon désordonnée ou peu sûre, ou bien n'a pas respecté les marques de route de navigation ou les dispositifs de séparation du trafic.

2. Le fonctionnaire chargé du contrôle doit informer par écrit le capitaine du navire et le représentant approprié de l'Etat du pavillon conformément à l'article X si, à la suite du contrôle effectué conformément au paragraphe 1, il constate l'une des carences suivantes :

a) les gens de mer tenus d'être titulaires d'un brevet ne possèdent pas un brevet valide ou une dispense valide appropriés;

b) les dispositions en matière de quart à la passerelle ou à la machine ne répondent pas aux prescriptions prévues pour le navire par l'Etat du pavillon;

Regulation I/4

Control Procedures

1. Control exercised by a duly authorized control officer under Article X shall be limited to the following:

- (a) verification in accordance with Article X(1) that all seafarers serving on board who are required to be certificated by the Convention hold a valid certificate or a valid dispensation;
- (b) assessment of the ability of the seafarers of the ship to maintain watchkeeping standards as required by the Convention if there are grounds for believing that such standards are not being maintained because, while in the port of a Party or in the approaches to that Port, the following have occurred:
 - (i) the ship has been involved in a collision, grounding or stranding; or
 - (ii) there has been a discharge of substances from the ship when underway, at anchor or at berth which is illegal under international conventions; or
 - (iii) the ship has been manoeuvred in an erratic or unsafe manner or navigational course markers or traffic separation schemes have not been followed.

2. The control officer shall provide written information to the master of the ship and the appropriate representative of the flag State according to Article X if, as a result of control action taken in accordance with paragraph 1, any of the following deficiencies are revealed:

- (a) failure of seafarers, required to hold a certificate, to have an appropriate valid certificate or valid dispensation;
- (b) failure of navigational or engineering watch arrangements to conform to the requirements specified for the ship by the flag State;

Règle I/3

Principes régissant les voyages à proximité du littoral

1. Toute Partie définissant les voyages à proximité du littoral aux fins de la présente Convention ne doit pas imposer, aux gens de mer servant à bord des navires autorisés à battre le pavillon d'une autre Partie et effectuant de tels voyages, des prescriptions en matière de formation, d'expérience ou de brevets plus rigoureuses que celles qu'elle impose aux gens de mer servant à bord des navires autorisés à battre son propre pavillon. En aucun cas, une telle Partie ne doit imposer aux gens de mer servant à bord de navires autorisés à battre le pavillon d'une autre Partie des prescriptions plus rigoureuses que les prescriptions de la Convention qui s'appliquent aux navires n'effectuant pas de voyages à proximité du littoral.
2. S'agissant des navires autorisés à battre le pavillon d'une Partie qui effectuent régulièrement des voyages à proximité du littoral d'une autre Partie, la Partie dont le navire est autorisé à battre le pavillon doit imposer, aux gens de mer servant à bord de ces navires, des prescriptions en matière de formation, d'expérience et de brevets au moins équivalentes à celles qui sont imposées par la Partie au large des côtes de laquelle le navire effectue les voyages, à condition qu'elles ne soient pas plus rigoureuses que les prescriptions de la Convention qui sont applicables aux navires n'effectuant pas de voyages à proximité du littoral. Un navire dont le voyage va au-delà de ce qui est défini comme un voyage à proximité du littoral par une Partie, et qui entre dans des eaux qui ne sont pas visées par cette définition, doit se conformer aux prescriptions de la Convention sans bénéficier des dérogations prévues par la présente règle.
3. Une Partie peut faire bénéficier un navire qui est autorisé à battre son pavillon des dispositions de la Convention relatives aux voyages à proximité du littoral lorsqu'il effectue régulièrement au large des côtes d'un Etat qui n'est pas Partie, des voyages à proximité du littoral tels qu'ils sont définis par la Partie.

- (c) absence in a watch of a person qualified to operate equipment essential to safe navigation or the prevention of pollution;
- (d) inability of the master to provide rested persons for the first watch at the commencement of a voyage and subsequent relieving watches.

3. Failures to correct the deficiencies referred to in paragraph 2(a) - to the extent that they relate to the certificates of the master, chief engineer officer and officers in charge of navigational and engineering watches and, where relevant, the radio officer - and in paragraph 2(b), shall be the only grounds under Article X on which a Party may detain a ship.

4. Aucune des dispositions de la présente règle ne saurait limiter en quoi que ce soit la juridiction d'un Etat, qu'il soit ou non Partie à la Convention.

Règle I/4

Procédures de contrôle

1. Le contrôle effectué au titre de l'article X par un fonctionnaire dûment autorisé à cet effet doit se limiter à :

a) vérifier, conformément au paragraphe 1) de l'article X, que tous les gens de mer servant à bord qui sont tenus d'être titulaires d'un brevet en vertu de la présente Convention possèdent un brevet valide ou une dispense valide;

b) évaluer l'aptitude des gens de mer du navire à respecter les normes de veille prescrites par la Convention, s'il existe des raisons de penser que ces normes ne sont pas respectées parce que, pendant que le navire se trouvait dans un port d'une Partie ou aux abords d'un tel port, les faits suivants se sont produits :

i) le navire a subi un abordage ou s'est échoué; ou

ii) le navire a effectué, alors qu'il faisait route, était à l'ancre ou était à quai, un rejet de produits qui est illégal aux termes des conventions internationales; ou

iii) le navire a manoeuvré de façon désordonnée ou peu sûre, ou bien n'a pas respecté les marques de route de navigation ou les dispositifs de séparation du trafic.

2. Le fonctionnaire chargé du contrôle doit informer par écrit le capitaine du navire et le représentant approprié de l'Etat du pavillon conformément à l'article X si, à la suite du contrôle effectué conformément au paragraphe 1, il constate l'une des carences suivantes :

a) les gens de mer tenus d'être titulaires d'un brevet ne possèdent pas un brevet valide ou une dispense valide appropriés;

b) les dispositions en matière de quart à la passerelle ou à la machine ne répondent pas aux prescriptions prévues pour le navire par l'Etat du pavillon;

CHAPTER II

MASTER - DECK DEPARTMENT

Regulation II/1

Basic Principles to be Observed in Keeping
a Navigational Watch

1. Parties shall direct the attention of shipowners, ship operators, masters and watchkeeping personnel to the following principles which shall be observed to ensure that a safe navigational watch is maintained at all times.
2. The master of every ship is bound to ensure that watchkeeping arrangements are adequate for maintaining a safe navigational watch. Under the master's general direction, the officers of the watch are responsible for navigating the ship safely during their periods of duty when they will be particularly concerned with avoiding collision and stranding.
3. The basic principles, including but not limited to the following, shall be taken into account on all ships.
4. Watch arrangements
 - (a) The composition of the watch shall at all times be adequate and appropriate to the prevailing circumstances and conditions and shall take into account the need for maintaining a proper look-out.
 - (b) When deciding the composition of the watch on the bridge which may include appropriate deck ratings, the following factors, inter alia, shall be taken into account:
 - (i) at no time shall the bridge be left unattended;
 - (ii) weather conditions, visibility and whether there is daylight or darkness;
 - (iii) proximity of navigational hazards which may make it necessary for the officer in charge of the watch to carry out additional navigational duties;
 - (iv) use and operational condition of navigational aids such as radar or electronic position-indicating devices and any other equipment affecting the safe navigation of the ship;

c) l'équipe de quart ne comprend pas de personne qualifiée pour exploiter l'équipement indispensable à la sécurité de la navigation ou à la prévention de la pollution;

d) le capitaine n'est pas à même de prévoir des personnes ayant pris un repos pour assurer le premier quart au départ d'un voyage et les quarts ultérieurs.

3. Une Partie n'est en droit de retenir un navire conformément aux dispositions de l'article X que lorsque aucune mesure n'est prise pour remédier aux carences mentionnées à l'alinéa a) du paragraphe 2 - pour autant qu'elles touchent le capitaine, le chef mécanicien et les officiers chargés du quart à la passerelle et à la machine et, le cas échéant, l'officier radioélectricien - et à l'alinéa b) du paragraphe 2.

- (v) whether the ship is fitted with automatic steering;
- (vi) any unusual demands on the navigational watch that may arise as a result of special operational circumstances.

5. Fitness for duty

The watch system shall be such that the efficiency of watch-keeping officers and watchkeeping ratings is not impaired by fatigue. Duties shall be so organized that the first watch at the commencement of a voyage and the subsequent relieving watches are sufficiently rested and otherwise fit for duty.

6. Navigation

- (a) The intended voyage shall be planned in advance taking into consideration all pertinent information and any course laid down shall be checked before the voyage commences.
- (b) During the watch the course steered, position and speed shall be checked at sufficiently frequent intervals, using any available navigational aids necessary, to ensure that the ship follows the planned course.
- (c) The officer of the watch shall have full knowledge of the location and operation of all safety and navigational equipment on board the ship and shall be aware and take account of the operating limitations of such equipment.
- (d) The officer in charge of a navigational watch shall not be assigned or undertake any duties which would interfere with the safe navigation of the ship.

7. Navigational equipment

- (a) The officer of the watch shall make the most effective use of all navigational equipment at his disposal.
- (b) When using radar, the officer of the watch shall bear in mind the necessity to comply at all times with the provisions on the use of radar contained in the applicable regulations for preventing collisions at sea.
- (c) In cases of need the officer of the watch shall not hesitate to use the helm, engines and sound signalling apparatus.

CHAPITRE II

CAPITAINE ET SERVICE "PONT"

Règle II/1

Principes fondamentaux à observer
lors du quart à la passerelle

1. Les Parties doivent appeler l'attention des propriétaires de navires, des exploitants de navires, des capitaines et du personnel de quart sur les principes suivants qui doivent être observés pour assurer en tout temps la sécurité du quart à la passerelle.
2. Le capitaine de tout navire est tenu de veiller à ce que les dispositions relatives au quart permettent d'assurer la sécurité du quart à la passerelle. Sous son autorité générale, les officiers de quart sont chargés, pendant leur période de service, d'assurer la sécurité de la navigation et notamment d'éviter les abordages et les échouements.
3. Les principes fondamentaux énumérés ci-dessous, sans que la liste en soit limitative, doivent être observés à bord de tous les navires.
4. Dispositions relatives au quart
 - a) La composition de l'équipe de quart doit être en tout temps adéquate et adaptée aux circonstances et aux conditions du moment et tenir compte de la nécessité de maintenir une veille visuelle appropriée.
 - b) Pour déterminer la composition de l'équipe de quart à la passerelle, qui peut comprendre le personnel de pont approprié, on doit prendre notamment en considération les facteurs suivants :
 - i) l'obligation de ne laisser à aucun moment la passerelle sans personnel;
 - ii) les conditions météorologiques, la visibilité, le fait qu'il fasse jour ou nuit;

8. Navigational duties and responsibilities

(a) The officer in charge of the watch shall:

- (i) keep his watch on the bridge which he shall in no circumstances leave until properly relieved;
- (ii) continue to be responsible for the safe navigation of the ship, despite the presence of the master on the bridge, until the master informs him specifically that he has assumed that responsibility and this is mutually understood;
- (iii) notify the master when in any doubt as to what action to take in the interest of safety;
- (iv) not hand over the watch to the relieving officer if he has reason to believe that the latter is obviously not capable of carrying out his duties effectively, in which case he shall notify the master accordingly.

(b) On taking over the watch the relieving officer shall satisfy himself as to the ship's estimated or true position and confirm its intended track, course and speed and shall note any dangers to navigation expected to be encountered during his watch.

(c) A proper record shall be kept of the movements and activities during the watch relating to the navigation of the ship.

9. Look-out

In addition to maintaining a proper look-out for the purpose of fully appraising the situation and the risk of collision, stranding and other dangers to navigation, the duties of the look-out shall include the detection of ships or aircraft in distress, shipwrecked persons, wrecks and debris. In maintaining a look-out the following shall be observed:

- (a) the look-out must be able to give full attention to the keeping of a proper look-out and no other duties shall be undertaken or assigned which could interfere with that task;
- (b) the duties of the look-out and helmsman are separate and the helmsman shall not be considered to be the look-out

iii) la proximité de dangers pour la navigation qui peut obliger l'officier chargé du quart à s'acquitter de tâches supplémentaires relatives à la navigation;

iv) l'utilisation et l'état de fonctionnement des aides à la navigation telles que le radar ou les dispositifs électroniques d'indication de position et de tout autre appareil affectant la sécurité de la navigation du navire;

v) l'existence d'un pilote automatique;

vi) toute obligation supplémentaire que pourraient imposer au quart à la passerelle des circonstances spéciales sur le plan de l'exploitation.

5. Aptitude au quart

Le système de quart doit être tel que l'efficacité des officiers et des matelots de quart ne soit pas compromise par la fatigue. Le quart doit être organisé de telle sorte que, lors du premier quart au commencement d'un voyage et lors des relèves ultérieures, les équipes de quart soient suffisamment reposées et aptes à remplir leurs tâches.

6. Navigation

a) Il convient de préparer à l'avance l'itinéraire prévu en tenant compte de toutes les informations pertinentes, de tracer et de vérifier la route à suivre avant le début du voyage.

b) Au cours du quart, on doit vérifier le cap, la position et la vitesse du navire à des intervalles suffisamment fréquents en utilisant toute aide à la navigation nécessaire dont on dispose pour s'assurer que le navire suit la route prévue.

c) L'officier de quart doit être parfaitement familiarisé avec l'emplacement et le fonctionnement de tous les appareils de sécurité et de navigation de bord; il doit connaître les limites de fonctionnement de ce matériel et en tenir compte.

d) Aucune tâche de nature à compromettre la sécurité de la navigation ne doit être assignée à l'officier chargé du quart à la passerelle ou entreprise par lui.

while steering, except in small ships where an unobstructed all-round view is provided at the steering position and there is no impairment of night vision or other impediment to the keeping of a proper look-out. The officer in charge of the watch may be the sole look-out in daylight provided that on each such occasion:

- (i) the situation has been carefully assessed and it has been established without doubt that it is safe to do so;
- (ii) full account has been taken of all relevant factors including, but not limited to:
 - state of weather
 - visibility
 - traffic density
 - proximity of danger to navigation
 - the attention necessary when navigating in or near traffic separation schemes;
- (iii) assistance is immediately available to be summoned to the bridge when any change in the situation so requires.

10. Navigation with pilot embarked

Despite the duties and obligations of a pilot, his presence on board does not relieve the master or officer in charge of the watch from their duties and obligations for the safety of the ship. The master and the pilot shall exchange information regarding navigation procedures, local conditions and the ship's characteristics. The master and officer of the watch shall co-operate closely with the pilot and maintain an accurate check of the ship's position and movement.

11. Protection of the marine environment

The master and officer in charge of the watch shall be aware of the serious effects of operational or accidental pollution of the marine environment and shall take all possible precautions to prevent such pollution, particularly within the framework of relevant international and port regulations.

7. Equipement de navigation

a) L'officier de quart doit utiliser le plus efficacement possible tout l'équipement de navigation dont il dispose.

b) Lorsqu'il utilise le radar, l'officier de quart doit tenir compte de la nécessité d'observer à tout moment les dispositions relatives à l'utilisation du radar qui figurent dans les règles applicables pour prévenir les abordages en mer.

c) En cas de nécessité, l'officier de quart ne doit pas hésiter à faire usage de la barre, des machines et du matériel de signalisation sonore.

8. Fonctions et responsabilités relatives à la navigation

a) L'officier chargé du quart doit :

i) faire son quart à la passerelle et ne quitter ce poste en aucun cas avant d'avoir été dûment relevé;

ii) rester responsable de la sécurité de la navigation malgré la présence du capitaine sur la passerelle jusqu'à ce que ce dernier lui ait expressément fait savoir qu'il assume cette responsabilité et que cela est bien entendu de part et d'autre;

iii) prévenir le capitaine s'il a des doutes quant aux mesures à prendre pour assurer la sécurité du navire;

iv) ne pas transmettre ses fonctions à l'officier chargé d'assurer la relève s'il a des raisons de penser que ce dernier n'est de toute évidence pas capable de s'acquitter efficacement de ses fonctions et en informer le capitaine.

b) Lors du changement de quart, l'officier assurant la relève doit vérifier la position estimée ou vraie du navire et confirmer la route, le cap et la vitesse prévus et doit prendre note de tout danger pour la navigation qu'il peut s'attendre à rencontrer durant son quart.

c) Durant le quart il convient de noter soigneusement les mouvements et activités relatifs à la navigation.

Regulation II/2

Mandatory Minimum Requirements for Certification
of Masters and Chief Mates of Ships of
200 Gross Register Tons or More

Master and chief mate of ships of 1 600 gross register tons or more

1. Every master and chief mate of a sea-going ship of 1 600 gross register tons or more shall hold an appropriate certificate.
2. Every candidate for certification shall:
 - (a) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;
 - (b) meet the requirements for certification as an officer in charge of a navigational watch on ships of 200 gross register tons or more and have approved sea-going service in that capacity:
 - (i) for certification as chief mate, not less than 18 months; however, this period may be reduced to not less than 12 months if the Administration requires special training which it considers to be equivalent to at least six months' service as officer in charge of a navigational watch;
 - (ii) for certification as master, not less than 36 months; however, this period may be reduced to not less than 24 months if not less than 12 months of such sea-going service has been served as chief mate, or if the Administration requires special training which it considers to be equivalent to such service;
 - (c) have passed appropriate examination to the satisfaction of the Administration. Such examination shall include the material set out in the Appendix to this Regulation, except that the Administration may vary these examination requirements for masters and chief mates of ships of limited size engaged on near-coastal voyages, as it considers necessary, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.

9. Veille visuelle

Les fonctions de l'homme de veille doivent consister non seulement à assurer une veille visuelle appropriée pour évaluer pleinement la situation et les risques d'abordage ou d'échouement ainsi que les autres dangers pour la navigation mais également à repérer les navires ou aéronefs en détresse, les naufragés, les épaves et les débris. Lorsque l'on assure une veille visuelle, il convient d'observer les dispositions suivantes :

a) L'homme de veille doit pouvoir consacrer toute son attention à ses fonctions et ne doit se voir confier ni entreprendre aucune fonction qui risquerait de gêner le bon exercice de cette veille.

b) 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 la veille visuelle. De jour, l'officier chargé du quart peut assurer seul la veille visuelle à condition que dans chaque cas :

i) la situation ait été attentivement évaluée et qu'il ait été établi sans doute possible que l'officier chargé du quart peut assurer seul la veille en toute sécurité;

ii) il ait été dûment tenu compte de tous les facteurs pertinents et notamment, sans que cette énumération soit limitative :

- du temps
- de la visibilité
- de la densité du trafic
- de la proximité de dangers pour la navigation
- de l'attention nécessaire pour naviguer à l'intérieur ou à proximité de dispositifs de séparation du trafic;

iii) la passerelle puisse bénéficier d'une aide immédiate si un changement de situation l'exige.

Master and chief mate of ships of between 200 and 1 600 gross register tons

3. Every master and chief mate of a sea-going ship of between 200 and 1 600 gross register tons shall hold an appropriate certificate.

4. Every candidate for certification shall:

(a) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;

(b) (i) for certification as chief mate, meet the requirements of an officer in charge of a navigational watch on ships of 200 gross register tons or more;

(ii) for certification as master, meet the requirements of an officer in charge of a navigational watch on ships of 200 gross register tons or more and have approved sea-going service in that capacity of not less than 36 months; however, this period may be reduced to not less than 24 months if not less than 12 months of such sea-going service has been served as chief mate, or if the Administration requires special training which it considers to be equivalent to such service;

(c) have passed appropriate examination to the satisfaction of the Administration. Such examination shall include the material set out in the Appendix, except that the Administration may vary these examination requirements for masters and chief mates of ships engaged on near-coastal voyages, as it considers appropriate, to exclude such material as is not applicable to the waters or ships concerned, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.

General

5. The level of knowledge required under the different headings of the Appendix may be varied according to whether the certificate is being issued at master or chief mate level, and according to whether the certificate or certificates is applicable to ships of 1 600 gross register tons or more, or to ships of between 200 and 1 600 gross register tons.

10. Navigation avec un pilote à bord

Nonobstant les tâches et obligations qui incombent au pilote, sa présence à bord ne décharge pas le capitaine ou l'officier chargé du quart 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 la conduite du navire, les conditions locales et les caractéristiques du navire. Le capitaine et l'officier de quart doivent coopérer étroitement avec le pilote et vérifier soigneusement en permanence la position et les mouvements du navire.

11. Protection du milieu marin

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

Règle 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 200 tonneaux

Capitaine et second de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux

1. Tout capitaine et tout second d'un navire de mer d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux doit être titulaire d'un brevet approprié.

2. Tout candidat à un brevet doit :

a) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;

b) satisfaire aux prescriptions relatives à la délivrance du brevet d'officier chargé du quart à la passerelle à bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux et justifier, à ce titre, d'un service en mer approuvé d'une durée :

Appendix to Regulation II/2

Minimum Knowledge Required for Certification of
Masters and Chief Mates of Ships of 200 Gross
Register Tons or More

1. The syllabus given below is compiled for examination of candidates for certification as master or chief mate of ships of 200 gross register tons or more. It is intended to expand and extend in depth the subjects contained in Regulation II/4 - "Mandatory Minimum Requirements for Certification of Officers in Charge of a Navigational Watch on Ships of 200 Gross Register Tons or More". Bearing in mind that a master has ultimate responsibility for the safety of the ship, its passengers, crew and cargo, and that a chief mate shall be in a position to assume that responsibility at any time, examination in these subjects shall be designed to test their ability to assimilate all available information that affects the safety of the ship.

2. Navigation and position determination

(a) Voyage planning and navigation for all conditions:

- (i) by acceptable methods of plotting ocean tracks;
- (ii) within restricted waters;
- (iii) in ice;
- (iv) in restricted visibility;
- (v) in traffic separation schemes;
- (vi) in areas of extensive tidal effects.

(b) Position determination:

- (i) by celestial observations, including the use of sun, stars, moon and planets;
- (ii) by terrestrial observations, including the ability to use bearings from landmarks and aids to navigation such as lighthouses, beacons and buoys in conjunction with appropriate charts, notices to mariners and other publications to assess the accuracy of the resulting position fix;

i) de 18 mois au moins pour le brevet de second; toutefois, cette durée peut être réduite à 12 mois au moins lorsque l'Administration exige une formation spéciale pouvant être considérée comme équivalant à six mois au moins de service en qualité d'officier chargé du quart à la passerelle;

ii) de 36 mois au moins pour le brevet de capitaine; toutefois, cette durée peut être réduite à 24 mois au moins lorsque le candidat a effectué un service en mer en qualité de second d'une durée de 12 mois au moins ou lorsque l'Administration exige une formation spéciale qui peut être considérée comme équivalant à un tel service;

c) avoir passé les examens appropriés à la satisfaction de l'Administration. Ces examens doivent porter sur les disciplines énoncées dans l'appendice à la présente règle, mais l'Administration peut modifier ces prescriptions dans le cas des capitaines et des seconds de navires de dimensions restreintes qui effectuent des voyages à proximité du littoral dans la mesure où elle le juge nécessaire, en tenant compte de l'incidence de cette modification sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

Capitaine et second de navires d'une jauge brute comprise entre 200 tonneaux et 1 600 tonneaux

3. Tout capitaine et tout second d'un navire de mer d'une jauge brute comprise entre 200 tonneaux et 1 600 tonneaux doit être titulaire d'un brevet approprié.

4. Tout candidat à un brevet doit :

a) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;

b) i) pour le brevet de second, satisfaire aux prescriptions applicables aux officiers chargés du quart à la passerelle à bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux;

ii) pour le brevet de capitaine, satisfaire aux prescriptions applicables aux officiers chargés du quart à la passerelle à bord des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux et justifier, à ce titre, d'un service en mer approuvé d'une durée

- (iii) using all modern ship electronic navigational aids to the satisfaction of the Administration, with specific knowledge of their operating principles, limitations, sources of error, detection of misrepresentation of information and methods of correction to obtain accurate position fixing.

3. Watchkeeping

- (a) Demonstrate thorough knowledge of content, application and intent of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, including those Annexes concerned with safe navigation.
- (b) Demonstrate knowledge of Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch".

4. Radar equipment

Demonstrate in conjunction with the use of radar simulator or, when not available, manoeuvring board, knowledge of the fundamentals of radar and ability in the operation and use of radar, and in the interpretation and analysis of information obtained from this equipment, including:

- (a) factors affecting performance and accuracy;
- (b) setting up and maintaining displays;
- (c) detection of misrepresentation of information, false echoes, sea return, etc.;
- (d) range and bearing;
- (e) identification of critical echoes;
- (f) course and speed of other ships;
- (g) time and distance of closest approach of crossing, meeting or overtaking ships;
- (h) detecting course and speed changes of other ships;
- (i) effect of changes in own ship's course or speed or both;
- (j) application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea.

de 36 mois au moins; toutefois, cette durée peut être réduite à 24 mois au moins lorsque le candidat a effectué un service en mer en qualité de second d'une durée de 12 mois au moins ou lorsque l'Administration exige une formation spéciale qui peut être considérée comme équivalant à un tel service;

c) avoir passé les examens appropriés à la satisfaction de l'Administration. Ces examens doivent porter sur les disciplines énoncées dans l'appendice à la présente règle, mais l'Administration peut modifier ces prescriptions dans le cas des capitaines et des seconds de navires de dimensions restreintes qui effectuent des voyages à proximité du littoral, dans la mesure où elle le juge nécessaire, afin de supprimer les matières qui ne s'appliquent pas aux eaux ou aux navires intéressés, en tenant compte de l'incidence de cette modification sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

Généralités

5. Le niveau des connaissances requises au titre des différentes rubriques de l'appendice peut varier selon que le brevet est délivré à un capitaine ou à un second et selon que le ou les brevets sont délivrés pour des navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 1 600 tonneaux ou pour des navires d'une jauge brute comprise entre 200 et 1 600 tonneaux.

Appendice à la règle II/2

Connaissances minimales requises pour la délivrance des brevets de capitaine et de second de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux

1. Le programme ci-après a été établi pour l'examen des candidats désireux d'obtenir un brevet de capitaine ou de second de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux. Il représente une version plus développée et plus approfondie du programme énoncé à la règle II/4 intitulée "Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance du brevet d'officier chargé du quart à la passerelle à bord de navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux". Compte tenu du fait que c'est le capitaine qui, en dernier ressort, est responsable de la sécurité du navire, des passagers, de l'équipage et de la cargaison et du fait que le second doit être à tout moment en mesure

5. Compasses - magnetic and gyro

Ability to determine and correct the errors of the magnetic and gyro-compasses and knowledge of the means for correcting such errors.

6. Meteorology and oceanography

- (a) Demonstrate the ability to understand and interpret a synoptic chart and to forecast area weather, taking into account local weather conditions.
- (b) Knowledge of the characteristics of various weather systems, including tropical revolving storms and avoidance of storm centres and the dangerous quadrants.
- (c) Knowledge of ocean current systems.
- (d) Ability to use all appropriate navigational publications on tides and currents, including those in the English language.
- (e) Ability to calculate tidal conditions.

7. Ship manoeuvring and handling

Manoeuvring and handling of a ship in all conditions, including the following:

- (a) manoeuvres when approaching pilot vessels or stations with due regard to weather, tide, headreach and stopping distances;
- (b) handling a ship in rivers, estuaries, etc., having regard to the effects of current, wind and restricted water on the response to the helm;
- (c) manoeuvring in shallow water, including the reduction in keel clearance due to the effect of squat^{1/}, rolling and pitching;
- (d) interaction between passing ships and between own ship and nearby banks (canal effect);

^{1/} Squat: the decrease in clearance beneath a ship which occurs when the ship moves through the water and is caused both by bodily sinkage and by change of trim. The effect is accentuated in shallow water and is reduced with a reduction in ship's speed.

d'assumer cette responsabilité, l'examen portant sur ces questions doit permettre de vérifier l'aptitude des candidats à assimiler toutes les informations disponibles qui ont trait à la sécurité du navire.

2. Navigation et détermination de la position

a) Planification du voyage et navigation dans toutes les conditions :

i) par des méthodes acceptables de plotting des routes océaniques;

ii) dans des eaux où la navigation est réglementée;

iii) dans les glaces;

iv) par visibilité restreinte;

v) dans des dispositifs de séparation du trafic;

vi) dans des zones sujettes à de fortes marées.

b) Détermination de la position :

i) par des observations astronomiques, notamment à l'aide du soleil, des étoiles, de la lune et des planètes;

ii) par des observations en vue de terre, y compris l'utilisation des relèvements d'amers et d'aides à la navigation tels que phares, balises et bouées, ainsi que des cartes, des avis aux navigateurs et autres publications appropriés en vue d'évaluer l'exactitude de la position déterminée;

iii) par l'emploi de toutes les aides électroniques à la navigation modernes du navire, à la satisfaction de l'Administration, et grâce en particulier à la connaissance de leurs principes de fonctionnement, de leurs limitations, des sources d'erreur, de la détection des présentations erronées de renseignements et des méthodes de correction en vue d'obtenir une détermination précise de la position.

3. Veille

a) Connaissance approfondie du contenu, de l'application et de l'objet du Règlement international pour prévenir les abordages en mer, notamment de celles des Annexes qui intéressent la sécurité de la navigation.

- (e) berthing and unberthing under various conditions of wind and tide with and without tugs;
- (f) choice of anchorage; anchoring with one or two anchors in limited anchorages and factors involved in determining the length of anchor cable to be used;
- (g) dragging; clearing fouled anchors;
- (h) dry-docking, both with and without damage;
- (i) management and handling of ships in heavy weather, including assisting a ship or aircraft in distress, towing operations, means of keeping an unmanageable ship out of a sea trough, lessening drift and use of oil;
- (j) precautions in manoeuvring for launching boats or liferafts in bad weather;
- (k) methods of taking on board survivors from lifeboats or liferafts;
- (l) ability to determine the manoeuvring and engine characteristics of major types of ships with special reference to stopping distances and turning circles at various draughts and speeds;
- (m) the importance of navigating at reduced speed to avoid damage caused by own ship's bow or stern wave;
- (n) practical measures to be taken when navigating in ice or conditions of ice accumulation on board;
- (o) the use of, and manoeuvring in, traffic separation schemes.

8. Ship stability^{2/}, construction and damage control

- (a) Understanding fundamental principles of ship construction and the theories and factors affecting trim and stability and measures necessary to preserve safe trim and stability.

^{2/} Masters and chief mates serving on small ships shall be fully acquainted with the basic stability requirements of such ships.

b) Connaissance du contenu de la règle II/1 intitulée "Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle".

4. Equipement radar

Montrer, à l'aide d'un simulateur radar ou, à défaut, d'un tableau de manoeuvre, une connaissance des principes fondamentaux du radar, de son fonctionnement et de son utilisation ainsi qu'une aptitude à interpréter et à analyser les informations fournies par l'appareil, et notamment :

- a) les facteurs affectant son rendement et sa précision;
- b) le réglage initial et permanent de l'image;
- c) la détection des présentations erronées de renseignements, des faux échos, des retours de mer, etc.;
- d) la distance et le relèvement;
- e) l'identification des échos critiques;
- f) la route et la vitesse des autres navires;
- g) l'heure et la distance du plus proche passage de navires croisant la route, contrebordiers ou rattrapant;
- h) la détection des changements de route et de vitesse d'autres navires;
- i) les effets des changements de la route et/ou de la vitesse de son propre navire;
- j) l'application du Règlement international pour prévenir les abordages en mer.

5. Compas magnétique et gyroscopique

Aptitude à déterminer et à corriger les variations du compas magnétique et du compas gyroscopique et connaissance des moyens permettant de corriger de telles variations.

(b) Knowledge of the effect on trim and stability of a ship in the event of damage to and consequent flooding of a compartment and counter measures to be taken.

(c) Demonstrate use of stability, trim and stress tables, diagrams and stress calculating equipment, including knowledge of loading cargoes and ballasting in order to keep hull stresses within acceptable limits.

(d) General knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names of the various parts.

(e) Knowledge of IMCO recommendations concerning ship stability.

9. Ship power plants

(a) Operating principles of marine power plants.

(b) Ships' auxiliary machinery.

(c) General knowledge of marine engineering terms.

10. Cargo handling and stowage

(a) The stowage and securing of cargoes on board ships, including cargo gear.

(b) Loading and discharging operations, with special regard to loading and discharging of heavy weights.

(c) International regulations and recommendations relating to the carriage of cargoes, in particular the International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG).

(d) Carriage of dangerous goods; precautions to be taken during loading and discharging operations and the care of dangerous goods during a voyage.

(e) Working knowledge of contents and application of current relevant tanker safety guides.

(f) Working knowledge of commonly used cargo piping and pumping arrangements.

(g) Terms and definitions used to describe properties of common oil cargoes, such as crude oil, middle distillates, naphtha.

6. Météorologie et océanographie

a) Aptitude à comprendre et à interpréter une carte synoptique et à établir des prévisions météorologiques régionales en tenant compte des conditions météorologiques locales;

b) connaissance des caractéristiques des divers systèmes météorologiques, notamment des cyclones tropicaux et des moyens d'éviter les centres des tempêtes et les secteurs dangereux;

c) connaissance des systèmes de courants maritimes;

d) aptitude à utiliser toutes les publications pertinentes relatives aux marées et aux courants, y compris les publications en langue anglaise;

e) aptitude à calculer les conditions de la marée.

7. Manoeuvre et conduite du navire

Manoeuvre et conduite d'un navire dans toutes les conditions, y compris les conditions suivantes :

a) manoeuvres à l'approche des bateaux ou des postes de pilote, compte dûment tenu du temps, de la marée, de l'erre en avant et des distances d'arrêt;

b) manoeuvres d'un navire sur les fleuves, dans les estuaires, etc., compte tenu des effets du courant, du vent et de l'espace limité sur l'action de la barre;

c) manoeuvre en eaux peu profondes, compte tenu de la réduction de la hauteur d'eau sous la quille due à l'accroupissement^{1/}, au roulis et au tangage;

d) interaction entre navires qui se croisent et entre un navire et les rives proches (effet de canal);

^{1/} Accroupissement : diminution de la hauteur d'eau sous un navire qui se produit lorsque le navire a de l'erre et qui est l'effet conjugué de l'enfoncement physique du navire et du changement d'assiette. Cet effet s'accroît en eau peu profonde et s'atténue lorsque la vitesse du navire diminue.

(h) Pollution regulations; ballasting, tank cleaning and gas freeing operations.

(i) Load-on-top procedures.

11. Fire prevention and fire-fighting appliances

(a) Organization of fire drills.

(b) Classes and chemistry of fire.

(c) Fire-fighting systems.

(d) Attendance at an approved fire-fighting course.

(e) Knowledge of regulations concerning fire-fighting equipment.

12. Emergency procedures

(a) Precautions when beaching a ship.

(b) Action to be taken prior to, and after, grounding.

(c) Floating a grounded ship, with and without assistance.

(d) Action to be taken following a collision.

(e) Temporary plugging of leaks.

(f) Measures for the protection and safety of passengers and crew in emergencies.

(g) Limiting damage and salvaging the ship following a fire or explosion.

(h) Abandoning ship.

(i) Emergency steering, rigging and use of jury steering and the means of rigging a jury rudder, where practicable.

(j) Rescuing persons from a ship in distress or from a wreck.

(k) Man-overboard procedures.

13. Medical care

A thorough knowledge of the use of the contents of the following publications:

(a) International Medical Guide for Ships or equivalent national publications;

(b) Medical section of the International Code of Signals;

(c) Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods.

- e) accostage et appareillage dans toutes les conditions de vent et de marée, avec et sans remorqueur;
- f) 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;
- g) dérapage sur l'ancre; libération d'ancres engagées;
- h) mise en cale sèche à l'état intact et après avarie;
- i) conduite et manoeuvre du navire par mauvais temps, y compris l'assistance à un navire ou à un aéronef en détresse, les opérations de remorquage, les moyens permettent d'empêcher un navire de tomber en travers et de réduire la dérive, ainsi que l'utilisation d'huile;
- j) précautions à prendre lors des manoeuvres de mise à l'eau des embarcations ou radeaux de sauvetage par mauvais temps;
- k) méthode à suivre pour hisser à bord du navire les survivants se trouvant dans des embarcations ou des radeaux de sauvetage;
- l) aptitude à déterminer la manoeuvre et les caractéristiques de la machine 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;
- m) importance qu'il y a à naviguer à vitesse réduite pour éviter les avaries causées par les lames de proue et de poupe produites par le navire;
- n) mesures pratiques à prendre en cas de navigation dans les glaces ou en cas d'accumulation de glace à bord;
- o) utilisation des dispositifs de séparation du trafic et navigation à l'intérieur de ces dispositifs.

14. Maritime law

(a) A knowledge of international maritime law as embodied in international agreements and conventions as they affect the specific obligations and responsibilities of the master, particularly those concerning safety and the protection of the marine environment.

Regard shall be paid especially to the following subjects:

- (i) certificates and other documents required to be carried on board ships by international conventions, how they may be obtained and the period of their legal validity;
- (ii) responsibilities under the relevant requirements of the International Convention on Load Lines;
- (iii) responsibilities under the relevant requirements of the International Convention for the Safety of Life at Sea;
- (iv) responsibilities under international conventions for the prevention of pollution from ships;
- (v) maritime declarations of health; the requirements of the International Health Regulations;
- (vi) responsibilities under the Convention on the International Regulations for Preventing Collisions at Sea;
- (vii) responsibilities under other international instruments affecting the safety of the ship, passengers, crew and cargo.

(b) The extent of knowledge of national maritime legislation is left to the discretion of the Administration but shall include national arrangements for implementing international agreements and conventions.

15. Personnel management and training responsibilities

A knowledge of personnel management, organization and training aboard ships.

16. Communications

(a) Ability to transmit and receive messages by morse light and to use the International Code of Signals; where the Administration has examined candidates in these subjects at the lower levels of

8. Stabilité^{2/} et construction du navire et mesures à prendre en cas d'avarie

a) 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 assurant une sécurité suffisante;

b) connaissance des effets de l'envahissement d'un compartiment consécutif à une avarie sur l'assiette et la stabilité et mesures à prendre pour y remédier;

c) utilisation des tables de stabilité, d'assiette et de contraintes ainsi que des diagrammes et tableaux de calcul des contraintes, y compris la connaissance du chargement des cargaisons et du ballastage nécessaire pour maintenir les contraintes qui s'exercent sur la coque dans des limites acceptables;

d) connaissance générale des principaux éléments de structure d'un navire et désignation correcte des différentes parties qui le composent;

e) connaissance des recommandations de l'OMCI relatives à la stabilité des navires.

9. Machines du navire

a) Principes de fonctionnement des machines marines;

b) machines auxiliaires du navire;

c) connaissance générale du vocabulaire technique de la machine.

10. Manutention et arrimage des cargaisons

a) Arrimage et assujettissement des cargaisons à bord des navires, y compris les appareils de manutention;

b) opérations de chargement et de déchargement et plus particulièrement chargement et déchargement des charges lourdes;

c) règlements et recommandations internationaux relatifs au transport de cargaisons, et notamment Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG);

^{2/} Les capitaines et les seconds servant à bord de navires de faible tonnage doivent connaître parfaitement les caractéristiques fondamentales de stabilité de leurs navires.

certification, they may have the option of not re-examining in these subjects for certification as master.

(b) Knowledge of procedures used in radiotelephone communications and ability to use radiotelephones, in particular with respect to distress, urgency, safety and navigational messages.

(c) A knowledge of the procedures for emergency distress signals by radiotelegraphy as prescribed in the Radio Regulations.

17. Life-saving

A thorough knowledge of life-saving appliance regulations (International Convention for the Safety of Life at Sea), organization of abandon ship drills, lifeboats, liferafts and other life-saving equipment.

18. Search and rescue

A thorough knowledge of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR).

19. Methods for demonstration of proficiency

(a) Navigation

Demonstrate the use of sextant, pelorus, azimuth mirror and ability to plot position, course, bearings.

(b) International Regulations for Preventing Collisions at Sea

(i) use of small models displaying proper signals or lights, or navigation light simulator;

(ii) manoeuvring board or radar simulator.

(c) Radar

(i) radar simulator; or

(ii) manoeuvring boards.

(d) Fire-fighting

Attendance at an approved fire-fighting course.

(e) Communications

Visual and vocal practical test.

d) transport de marchandises dangereuses; précautions à prendre pendant les opérations de chargement et de déchargement et surveillance des marchandises dangereuses en cours de traversée;

e) connaissance pratique du contenu et de l'application des recueils pertinents de règles sur la sécurité des navires-citernes en vigueur;

f) connaissance pratique des systèmes courants de tuyautages et de pompage de la cargaison;

g) termes et définitions utilisés pour décrire les caractéristiques des cargaisons courantes d'hydrocarbures, tels que bruts, distillats moyens, naphthes;

h) règles concernant la pollution; opérations de ballastage, de nettoyage et de dégazage des citernes;

i) méthodes de chargement sur résidus.

11. Prévention de l'incendie et matériel de lutte contre l'incendie

a) Organisation d'exercices d'incendie;

b) types d'incendie et phénomènes chimiques intervenant dans les incendies;

c) dispositifs de lutte contre l'incendie;

d) participation à un cours approuvé de lutte contre l'incendie;

e) connaissance des règles relatives au matériel de lutte contre l'incendie.

12. Consignes en cas de situation critique

a) Précautions à prendre lors de l'échouage d'un navire;

b) mesures à prendre avant et après l'échouement;

c) méthodes de renflouement d'un navire échoué avec et sans secours;

d) mesures à prendre après un abordage;

e) colmatage provisoire des brèches;

f) mesures à prendre pour la protection et la sécurité des passagers et de l'équipage dans les situations critiques;

(f) Life-saving

Launching and handling of lifeboats and other life-saving appliances, including the donning of life-jackets.

Regulation II/3

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Officers
in Charge of a Navigational Watch and of Masters of
Ships of Less than 200 Gross Register Tons

1. Ships not engaged on near-coastal voyages

(a) Every master serving on a sea-going ship of less than 200 gross register tons not engaged on near-coastal voyages shall hold a certificate recognized by the Administration for service as master of ships of between 200 and 1 600 gross register tons.

(b) Every officer in charge of a navigational watch serving on a sea-going ship of less than 200 gross register tons not engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate for ships of 200 gross register tons or more.

2. Ships engaged on near-coastal voyages(a) Master

(i) Every master serving in a sea-going ship of less than 200 gross register tons engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate.

(ii) Every candidate for certification shall:

(1) be not less than 20 years of age;

(2) have approved sea-going service of not less than 12 months as officer in charge of a navigational watch;

(3) satisfy the Administration that he possesses adequate knowledge appropriate to his duties on the ships concerned which shall include the subjects contained in the Appendix to this Regulation.

g) limitation des dommages et sauvetage du navire après un incendie ou une explosion;

h) abandon du navire;

i) manière de gouverner, de gréer et d'utiliser des moyens de fortune pour gouverner en cas de situation critique et manière d'installer un gouvernail de fortune si cela est possible;

j) sauvetage des personnes à bord d'un navire en détresse ou d'une épave;

k) sauvetage d'un homme à la mer.

13. Secours médical

Connaissance approfondie de l'utilisation des publications suivantes :

a) Guide médical international de bord ou publications nationales équivalentes;

b) Section médicale du Code international de signaux;

c) Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses.

14. Droit maritime

a) Connaissance des règles de droit maritime international énoncées dans les conventions et les accords internationaux dans la mesure où elles concernent les obligations et les responsabilités particulières du capitaine, et notamment celles qui ont trait à la sécurité et à la protection du milieu marin. Une attention particulière doit être accordée aux questions suivantes :

i) certificats et autres documents dont l'existence à bord des navires est exigée par les conventions internationales, conditions dans lesquelles ils peuvent être obtenus et période de leur validité légale;

ii) responsabilités aux termes des dispositions pertinentes de la Convention internationale sur les lignes de charge;

iii) responsabilités aux termes des dispositions pertinentes de la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer;

(b) Officer in charge of a navigational watch

(i) Every officer in charge of a navigational watch on a sea-going ship of less than 200 gross register tons engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate.

(ii) Every candidate for certification shall:

(1) be not less than 18 years of age;

(2) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;

(3) satisfy the Administration that he has:

- successfully undergone special training, including an adequate period of appropriate sea-going service as required by the Administration; or

- completed approved sea-going service in the deck department of not less than three years;

(4) satisfy the Administration that he possesses adequate knowledge appropriate to his duties on the ships concerned, which shall include the subjects contained in the Appendix.

3. Training

Training to achieve the necessary knowledge and practical experience shall be based on Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch" and relevant international regulations and recommendations.

4. Exemptions

The Administration, if it considers that a ship's size and the conditions of its voyage are such as to render the application of the full requirements of this Regulation and its Appendix unreasonable or impracticable, may to that extent exempt the master and the officer in charge of a navigational watch on such a ship or class of ships from some of the requirements, bearing in mind the safety of all ships which may be operating in the same waters.

iv) responsabilités aux termes des conventions internationales pour la prévention de la pollution par les navires;

v) déclarations maritimes de santé; dispositions du Règlement sanitaire international;

vi) responsabilités aux termes de la Convention sur le Règlement international pour prévenir les abordages en mer;

vii) responsabilités aux termes d'autres instruments internationaux concernant la sécurité du navire, des passagers, de l'équipage et de la cargaison.

b) L'étendue de la connaissance de la législation maritime nationale est laissée à la discrétion de l'Administration mais cette connaissance doit englober les dispositions nationales en vue de la mise en oeuvre des conventions et accords internationaux.

15. Direction du personnel et responsabilité en matière de formation

Connaissance de la gestion, de l'organisation et de la formation du personnel à bord des navires.

16. Communications

a) Aptitude à émettre et à recevoir des messages par signalisation lumineuse morse et à utiliser le Code international de signaux; lorsque l'Administration leur a fait subir un examen portant sur ces questions pour les catégories inférieures de brevets, les candidats ont la possibilité de ne pas passer à nouveau d'examen à cet égard pour l'obtention du brevet de capitaine.

b) Connaissance des procédures radiotéléphoniques et aptitude à utiliser les radiotéléphones, notamment en matière de messages de détresse, d'urgence, de sécurité et de navigation.

c) Connaissance des procédures relatives aux signaux radiotélégraphiques de détresse prescrits par les Règlements des radiocommunications.

Appendix to Regulation II/3

Minimum Knowledge Required for Certification of Officers in
Charge of a Navigational Watch and of Masters of Ships of
Less than 200 Gross Register Tons

1. (a) Knowledge of the following:
 - (i) coastal navigation and, to the extent required, celestial navigation;
 - (ii) International Regulations for Preventing Collisions at Sea;
 - (iii) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG);
 - (iv) magnetic compass;
 - (v) radiotelephony and visual signalling;
 - (vi) fire prevention and fire-fighting appliances;
 - (vii) life-saving;
 - (viii) emergency procedures;
 - (ix) ship manoeuvring;
 - (x) ship stability;
 - (xi) meteorology;
 - (xii) small ship power plants;
 - (xiii) first aid;
 - (xiv) search and rescue;
 - (xv) prevention of pollution of the marine environment.
- (b) In addition to the requirements of sub-paragraph (a), sufficient knowledge to operate safely all navigational aids and equipment fitted aboard the ships concerned.
- (c) The level of knowledge to be required in the subjects specified in sub-paragraphs (a) and (b) shall be sufficient for the officer of the watch to carry out his duties safely.

17. Sauvetage

Connaissance approfondie des règles relatives aux engins de sauvetage (Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer), de l'organisation des exercices d'abandon du navire, ainsi que des embarcations, des radeaux et autres engins de sauvetage.

18. Recherche et sauvetage

Connaissance approfondie du Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI.

19. Méthodes qui pourraient être utilisées pour prouver l'aptitude des candidats

a) Navigation

Aptitude à utiliser le sextant, l'alidade et le miroir azimutal, à faire le point et à tracer la route et les relèvements.

b) Règlement international pour prévenir les abordages en mer

i) utilisation de modèles réduits montrant les signaux ou les feux appropriés ou d'un simulateur des feux de navigation;

ii) tableau de manoeuvre ou simulateur radar.

c) Radar

i) simulateur radar;

ii) tableaux de manoeuvre.

d) Lutte contre l'incendie

Participation à un cours approuvé de lutte contre l'incendie.

e) Communications

Essai pratique de communication visuelle et vocale.

f) Sauvetage

Mise à l'eau et manutention des embarcations et autres engins de sauvetage, y compris port des brassières de sauvetage.

2. Every master serving on a sea-going ship of less than 200 gross register tons shall, in addition to the requirements of paragraph 1 above, satisfy the Administration that he possesses the knowledge to carry out all the duties of such a master safely.

Regulation II/4

Mandatory Minimum Requirements for Certification
of Officers in Charge of a Navigational Watch
on Ships of 200 Gross Register Tons or More

1. Every officer in charge of a navigational watch serving on a sea-going ship of 200 gross register tons or more shall hold an appropriate certificate.
2. Every candidate for certification shall:
 - (a) be not less than 18 years of age;
 - (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;
 - (c) have approved sea-going service in the deck department of not less than three years which shall include at least six months of bridge watchkeeping duties under the supervision of a qualified officer; however, an Administration may allow the substitution of a period of special training for not more than two years of this approved sea-going service, provided the Administration is satisfied that such training is at least equivalent in value to the period of sea-going service it replaces;
 - (d) satisfy the Administration by passing an appropriate examination that he possesses adequate theoretical and practical knowledge appropriate to his duties.

3. Certificates for service without restriction

For issue of certificates for service without restriction as to area of operation, the examination shall test the adequacy of the candidate's theoretical and practical knowledge in the subjects shown in the Appendix to this Regulation.

Règle 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 200 tonneaux1. Navires n'effectuant pas de voyages à proximité du littoral

a) Tout capitaine qui sert à bord d'un navire de mer d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux n'effectuant pas de voyages à proximité du littoral doit être titulaire d'un brevet reconnu par l'Administration pour l'exercice des fonctions de capitaine à bord des navires d'une jauge brute comprise entre 200 et 1 600 tonneaux.

b) Tout officier chargé du quart à la passerelle qui sert à bord d'un navire de mer d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux n'effectuant pas de voyages à proximité du littoral doit être titulaire d'un brevet approprié pour les navires d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux.

2. Navires effectuant des voyages à proximité du littorala) Capitaine

i) Tout capitaine qui sert à bord d'un navire de mer d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux effectuant des voyages à proximité du littoral doit être titulaire d'un brevet approprié.

ii) Tout candidat au brevet doit :

1) avoir 20 ans au moins;

2) avoir accompli un service approuvé en mer d'une durée de 12 mois au moins en tant qu'officier chargé du quart à la passerelle;

3) prouver à l'Administration qu'il possède les connaissances voulues pour assumer ses fonctions à bord des navires en cause, notamment dans les domaines indiqués dans l'appendice à la présente règle.

b) Officier chargé du quart à la passerelle

i) Tout officier chargé du quart à la passerelle à bord d'un navire de mer d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux effectuant des voyages à proximité du littoral doit être titulaire d'un brevet approprié.

4. Restricted certificates

For issue of restricted certificates for service on near-coastal voyages, the Administration may omit the following subjects from those shown in the Appendix, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters:

- (a) celestial navigation;
- (b) electronic systems of position fixing and navigation for waters not covered by such systems.

5. Level of knowledge

(a) The level of knowledge to be required in the subjects shown in the Appendix shall be sufficient for the officer of the watch to carry out his watchkeeping duties safely. In determining the appropriate level of knowledge the Administration shall take into account the remarks under each subject in the Appendix.

(b) Training to achieve the necessary theoretical knowledge and practical experience shall be based on Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch" and relevant international regulations and recommendations.

Appendix to Regulation II/4

Minimum Knowledge Required for Certification of Officers in Charge of a Navigational Watch on Ships of 200 Gross Register Tons or More

1. Celestial navigation

Ability to use celestial bodies to determine the ship's position and compass errors.

2. Terrestrial and coastal navigation

(a) Ability to determine the ship's position by the use of:

- (i) landmarks;
- (ii) aids to navigation, including lighthouses, beacons and buoys;
- (iii) dead reckoning, taking into account winds, tides, currents and speed by propeller revolutions per minute and by log.

ii) Tout candidat au brevet doit :

- 1) avoir 18 ans au moins;
- 2) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- 3) prouver à l'Administration :
 - qu'il a suivi avec succès une formation spéciale comportant un service en mer conforme aux prescriptions de l'Administration; ou
 - qu'il a accompli un service approuvé en mer d'une durée de trois ans au moins, en tant que membre du service "pont";
- 4) prouver à l'Administration qu'il possède des connaissances suffisantes pour assumer ses fonctions à bord des navires en cause, notamment dans les domaines indiqués dans l'appendice.

3. Formation

La formation visant à fournir les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires doit être fondée sur la règle II/1 intitulée "Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle" et sur les règles et recommandations internationales pertinentes.

4. Exemptions

L'Administration, si elle juge que les dimensions d'un navire et les conditions du voyage sont telles que l'application de la totalité des prescriptions de la présente règle et de son appendice ne serait ni raisonnable ni possible dans la pratique, peut, dans la mesure appropriée, exempter le capitaine et l'officier chargé du quart à la passerelle à bord d'un tel navire ou d'une telle catégorie de navires, de certaines de ces prescriptions en tenant compte de la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

(b) Thorough knowledge of and ability to use navigational charts and publications, such as sailing directions, tide tables, notices to mariners, radio navigational warnings and ships' routing information.

3. Radar navigation

Knowledge of the fundamentals of radar and ability in the operation and use of radar and ability to interpret and analyse information obtained by use of radar including the following:

- (a) factors affecting performance and accuracy;
- (b) setting up and maintaining displays;
- (c) detection of misrepresentation of information, false echoes, sea return, etc.;
- (d) range and bearing;
- (e) identification of critical echoes;
- (f) course and speed of other ships;
- (g) time and distance of closest approach of crossing, meeting or overtaking ships;
- (h) detecting course and speed changes of other ships;
- (i) effect of changes in own ship's course or speed or both;
- (j) application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea.

4. Watchkeeping

- (a) Demonstrate thorough knowledge of content, application and intent of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, including those Annexes concerned with safe navigation.
- (b) Demonstrate knowledge of content of Regulation II/1 - "Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch".

5. Electronic systems of position fixing and navigation

Ability to determine the ship's position by the use of electronic navigational aids to the satisfaction of the Administration.

6. Radio direction-finders and echo-sounders

Ability to operate the equipment and apply the information correctly.

Appendice à la règle II/3

Connaissances minimales requises pour la délivrance des brevets
d'officier chargé du quart à la passerelle et de capitaine de
navires d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux

1. a) Connaissance des questions suivantes :

i) navigation côtière et, dans la mesure requise, navigation astronomique;

ii) Règlement international pour prévenir les abordages en mer;

iii) Code maritime international des marchandises dangereuses (Code IMDG);

iv) compas magnétique;

v) radiotéléphonie et signalisation visuelle;

vi) prévention de l'incendie et matériel de lutte contre l'incendie;

vii) sauvetage;

viii) consignes en cas de situation critique;

ix) manoeuvre du navire;

x) stabilité du navire;

xi) météorologie;

xii) installations propulsives des navires de faibles dimensions;

xiii) premiers soins;

xiv) recherche et sauvetage;

xv) prévention de la pollution du milieu marin.

b) Outre les connaissances prescrites à l'alinéa a), l'officier chargé du quart à la passerelle doit posséder des connaissances suffisantes pour se servir en toute sécurité de toutes les aides à la navigation et de l'équipement installés à bord des navires en cause.

7. Meteorology

Knowledge of shipborne meteorological instruments and their application. Knowledge of the characteristics of various weather systems, reporting procedures and recording systems and the ability to apply the meteorological information available.

8. Compasses - magnetic and gyro

Knowledge of the principles of magnetic and gyro-compasses including errors and corrections. With regard to gyro-compasses, an understanding of the systems under the control of the master gyro and a knowledge of the operation and care of the main types of gyro-compasses.

9. Automatic pilot

Knowledge of automatic pilot systems and procedures.

10. Radiotelephony and visual signalling

- (a) Ability to transmit and receive messages by morse light.
- (b) Ability to use the International Code of Signals.
- (c) Knowledge of procedures used in radiotelephone communications and ability to use radiotelephones, in particular with respect to distress, urgency, safety and navigational messages.

11. Fire prevention and fire-fighting appliances

- (a) Ability to organize fire drills.
- (b) Knowledge of classes and chemistry of fire.
- (c) Knowledge of fire-fighting systems.
- (d) Attendance at an approved fire-fighting course.

12. Life-saving

Ability to organize abandon ship drills and knowledge of the operation of lifeboats, liferafts, buoyant apparatus and similar life-saving appliances along with their equipment, including portable radio apparatus and emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs). Knowledge of survival at sea techniques.

13. Emergency procedures

Knowledge of the items listed in the appropriate Appendix of the current edition of the ILO/IMCO "Document for Guidance".

c) L'officier chargé du quart à la passerelle doit disposer de connaissances suffisantes en ce qui concerne les matières mentionnées aux alinéas a) et b) ci-dessus pour s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité.

2. Tout capitaine servant à bord d'un navire de mer d'une jauge brute inférieure à 200 tonneaux doit non seulement avoir les connaissances exigées au paragraphe 1 ci-dessus, mais encore prouver à l'Administration qu'il possède les connaissances voulues pour assumer en toute sécurité les fonctions de capitaine.

Règle II/4

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance du
brevet d'officier chargé du quart à la passerelle
à bord de navires d'une jauge brute égale
ou supérieure à 200 tonneaux

1. Tout officier chargé du quart à la passerelle servant à bord d'un navire de mer d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux doit être titulaire d'un brevet approprié.

2. Tout candidat au brevet doit :

a) avoir 18 ans au moins;

b) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;

c) avoir accompli un service approuvé en mer d'une durée de trois ans au moins, en tant que membre du service "pont", et rempli, pendant six mois au moins au cours de cette période, des fonctions afférentes au quart à la passerelle sous la surveillance d'un officier qualifié. Toutefois, l'Administration peut permettre qu'une période de deux ans au plus de ce service approuvé soit remplacée par une période de formation spéciale, à condition qu'elle ait la certitude que cette formation est d'une qualité au moins équivalente à la période de service en mer qu'elle remplace;

14. Ship manoeuvring and handling

Knowledge of:

- (a) the effects of various deadweights, draughts, trim, speed and under keel clearance on turning circles and stopping distances;
- (b) effects of wind and current on ship handling;
- (c) manoeuvres for the rescue of man-overboard;
- (d) squat, shallow water and similar effects;
- (e) proper procedures for anchoring and mooring.

15. Ship stability

- (a) Working knowledge and application of stability, trim and stress tables, diagrams and stress calculating equipment.
- (b) Understanding of fundamental actions to be taken in the event of partial loss of intact buoyancy.

16. English language

Adequate knowledge of the English language enabling the officer to use charts and other nautical publications, to understand meteorological information and messages concerning ship's safety and operation and to express himself clearly in his communications with other ships or coast stations. Ability to understand and use the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary.

17. Ship construction

General knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names of the various parts.

18. Cargo handling and stowage

Knowledge of safe handling and stowage of cargoes and the effect of these factors on the safety of the ship.

19. Medical aid

Practical application of medical guides and advice by radio, including the ability to take effective action based on such knowledge in the case of accidents or illnesses that are likely to occur on board ship.

d) prouver à l'Administration, en passant un examen approprié, qu'il possède les connaissances théoriques et pratiques voulues pour assumer ses fonctions.

3. Brevets d'aptitude au service sans restrictions

La délivrance des brevets d'aptitude au service sans restrictions quant à la zone d'exploitation doit être subordonnée à un examen prouvant des connaissances théoriques et pratiques suffisantes dans les matières indiquées dans l'appendice à la présente règle.

4. Brevets restreints

S'agissant des brevets restreints d'aptitude au service à bord de navires effectuant des voyages proches du littoral, l'Administration peut omettre les matières ci-après parmi celles indiquées dans l'appendice, en tenant compte des incidences de cette omission sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux :

a) navigation astronomique;

b) systèmes électroniques de détermination de la position et de navigation dans les eaux où ces systèmes ne sont pas applicables.

5. Etendue des connaissances

a) L'étendue des connaissances requises en ce qui concerne les matières indiquées dans l'appendice doit être suffisante pour que l'officier de quart s'acquitte de ses fonctions de manière sûre. Pour déterminer l'étendue des connaissances requises, l'Administration doit tenir compte des observations qui figurent sous chaque matière indiquée dans l'appendice.

b) La formation visant à fournir les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires doit être fondée sur la règle II/1 intitulée "Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle" et sur les règles et recommandations internationales pertinentes.

20. Search and rescue

Knowledge of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR).

21. Prevention of pollution of the marine environment

Knowledge of the precautions to be observed to prevent pollution of the marine environment.

Regulation II/5

Mandatory Minimum Requirements to Ensure the Continued
Proficiency and Up-Dating of Knowledge for Masters
and Deck Officers

1. Every master and every deck officer holding a certificate who is serving at sea or intends to return to sea after a period ashore shall, in order to continue to qualify for sea-going service, be required at regular intervals not exceeding five years to satisfy the Administration as to:

(a) medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing; and

(b) professional competence:

(i) by approved sea-going service as master or deck officer of at least one year during the preceding five years;

or

(ii) by virtue of having performed functions relating to the duties appropriate to the grade of certificate held which are considered to be at least equivalent to the sea-going service required in paragraph 1(b)(i); or

(iii) by one of the following:

- passing an approved test; or

- successfully completing an approved course or courses; or

Appendice à la règle II/4

Connaissances minimales requises pour la délivrance du brevet
d'officier chargé du quart à la passerelle à bord de navires
d'une jauge brute égale ou supérieure à 200 tonneaux

1. Navigation astronomique

Aptitude à utiliser les corps célestes pour déterminer la position du navire et les variations du compas.

2. Navigation en vue de terre et navigation côtière

a) Aptitude à déterminer la position du navire en utilisant :

i) les amers;

ii) les aides à la navigation, y compris les phares, les balises et les bouées;

iii) la navigation à l'estime, compte tenu des vents, des marées, des courants et de la vitesse déterminée en fonction du nombre de tours/minute de l'hélice et au moyen du loch.

b) Connaissance approfondie et aptitude à l'emploi des cartes et publications de navigation, 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.

3. Navigation au radar

Connaissance des principes fondamentaux du radar, de son fonctionnement et de son utilisation, et aptitude à interpréter et analyser les informations fournies par l'appareil, et notamment :

a) les facteurs affectant son rendement et sa précision;

b) le réglage initial et permanent de l'image;

c) la détection des présentations erronées de renseignements, des faux échos, des retours de mer, etc.;

d) la distance et le relèvement;

e) l'identification des échos critiques;

f) la route et la vitesse des autres navires;

- having completed approved sea-going service as a deck officer for a period of not less than three months in a supernumerary capacity immediately prior to taking up the rank to which he is entitled by virtue of his certificate.
2. The Administration shall, in consultation with those concerned, formulate or promote the formulation of a structure of refresher and up-dating courses, either voluntary or mandatory, as appropriate, for masters and deck officers who are serving at sea, especially for re-entrants to sea-going service. The Administration shall ensure that arrangements are made to enable all persons concerned to attend such courses as appropriate to their experience and duties. Such courses shall be approved by the Administration and include changes in marine technology and relevant international regulations and recommendations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment.
3. Every master and deck officer shall, for continuing sea-going service on board ships for which special training requirements have been internationally agreed upon, successfully complete an approved relevant training.
4. The Administration shall ensure that the texts of recent changes in international regulations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment are made available to ships under its jurisdiction.

Regulation II/6

Mandatory Minimum Requirements for Ratings Forming Part of a Navigational Watch

1. The minimum requirements for a rating forming part of a navigational watch on a sea-going ship of 200 gross register tons or more are set out in paragraph 2. These requirements are not those for certification of able seamen*, nor, except for ships of limited size, are they minimum requirements for a rating who is to be the sole

* Reference is made to ILO Certification of Able Seamen Convention, 1946 or any successive convention.

- g) l'heure et la distance du plus proche passage de navires croisant la route, contrebordiers ou rattrapant;
- h) la détection des changements de route et de vitesse d'autres navires;
- i) les effets des changements de la route et/ou de la vitesse de son propre navire;
- j) l'application du Règlement international pour prévenir les abordages en mer.

4. Veille

a) Connaissance approfondie du contenu, de l'application et de l'objet du Règlement international pour prévenir les abordages en mer, notamment de celles des Annexes qui intéressent la sécurité de la navigation.

b) Connaissance du contenu de la règle II/1 intitulée "Principes fondamentaux à observer lors du quart à la passerelle".

5. Systèmes électroniques de détermination de la position et de navigation

Aptitude à déterminer la position du navire en utilisant les aides électroniques à la navigation, à la satisfaction de l'Administration.

6. Radiogoniomètre et sondeurs à écho

Aptitude à utiliser ces appareils et à interpréter correctement leurs indications.

7. Météorologie

Connaissance des instruments météorologiques de bord et de leur utilisation. Connaissance des caractéristiques des divers systèmes météorologiques, des procédures de compte rendu et des systèmes d'enregistrement, et aptitude à interpréter les renseignements météorologiques disponibles.

rating of a navigational watch. Administrations may require additional training and qualifications for a rating who is to be the sole rating of a navigational watch.

2. Every rating forming part of a navigational watch on a sea-going ship of 200 gross register tons or more shall:

- (a) be not less than 16 years of age;
- (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing;
- (c) satisfy the Administration that he has:
 - (i) completed approved sea-going service, including not less than six months' sea experience associated, in particular, with navigational watchkeeping duties; or
 - (ii) successfully undergone special training, either pre-sea or aboard ship, including an adequate period of sea-going service as required by the Administration which shall be not less than two months;
- (d) have experience or training which includes:
 - (i) basic principles of fire-fighting, first aid, personal survival techniques, health hazards and personal safety;
 - (ii) ability to understand orders and make himself understood by the officer of the watch in matters relevant to his duties;
 - (iii) ability to steer and comply with helm orders, together with sufficient knowledge of magnetic and gyro compasses for performance of these duties;
 - (iv) ability to keep a proper look-out by sight and hearing and report the approximate bearing of a sound signal, light or other object in degrees or points;
 - (v) familiarity with the change-over from automatic pilot to hand steering and vice-versa;

8. Compas magnétique et gyroscopique

Connaissance des principes des compas magnétique et gyroscopique, notamment des variations et des corrections. Pour les compas gyroscopiques, connaissance des systèmes contrôlés par le compas-étalon et connaissance de l'exploitation et de l'entretien des principaux types de compas gyroscopiques.

9. Pilotage automatique

Connaissance des systèmes et des procédures de pilotage automatique.

10. Radiotéléphonie et signalisation optique

a) Aptitude à transmettre et à recevoir des messages par signalisation lumineuse morse;

b) aptitude à utiliser le Code international de signaux;

c) connaissance des procédures radiotéléphoniques et aptitude à utiliser les radiotéléphones, notamment en matière de messages de détresse, d'urgence, de sécurité et de navigation.

11. Prévention de l'incendie et matériel de lutte contre l'incendie

a) Aptitude à organiser des exercices d'incendie;

b) connaissance des types d'incendie et des phénomènes chimiques intervenant dans les incendies;

c) connaissance des dispositifs de lutte contre l'incendie;

d) participation à un cours approuvé de lutte contre l'incendie.

12. Sauvetage

Aptitude à organiser des exercices d'abandon du navire et connaissance de l'utilisation des embarcations de sauvetage, radeaux de sauvetage, engins flottants et engins de sauvetage similaires, ainsi que de leur armement, notamment des appareils radioélectriques portatifs et des radiobalises pour la localisation des sinistres. Connaissance des techniques de la survie en mer.

- (vi) knowledge of the use of appropriate internal communication and alarm systems;
- (vii) knowledge of pyrotechnic distress signals;
- (viii) knowledge of his emergency duties;
- (ix) knowledge of shipboard terms and definitions appropriate to his duties.

3. The experience, service or training required by paragraphs 2(c) and (d) may be acquired through performance of duties associated with navigational watchkeeping, but only if such duties are carried out under the direct supervision of the master, officer in charge of the navigational watch or a qualified rating.

4. Administrations shall ensure that an authorized document is issued to every seafarer who by experience or training is qualified in accordance with this Regulation to serve as a rating forming part of a navigational watch, or that his existing document is duly endorsed.

5. A seafarer may be considered by the Administration to have met the requirements of this Regulation if he has served in a relevant capacity in the deck department for a period of not less than one year within the last five years preceding the entry into force of the Convention for that Administration.

Regulation II/7

Basic Principles to be Observed in Keeping a Watch in Port

1. On any ship safely moored or safely at anchor under normal circumstances in port, the master shall arrange for an appropriate and effective watch to be maintained for the purpose of safety.
2. In organizing the watches note shall be taken of the provisions of the "Recommendation on Principles and Operational Guidance for Deck Officers in Charge of a Watch in Port" and the "Recommendation on Principles and Operational Guidance for Engineer Officers in Charge of an Engineering Watch in Port" adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978.

13. Consignes en cas de situation critique

Connaissance des points énumérés à l'appendice approprié de la dernière édition du "Document destiné à servir de guide" de l'OMCI/OIT.

14. Manoeuvre et conduite du navire

Connaissance des questions suivantes :

a) 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;

b) effets des vents et des courants sur la conduite du navire;

c) sauvetage d'un homme à la mer;

d) accroupissement, hauts-fonds et effets analogues;

e) procédures correctes de mouillage et d'amarrage.

15. Stabilité du navire

a) 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;

b) connaissance des mesures fondamentales qui doivent être prises en cas de perte partielle de la flottabilité à l'état intact.

16. Anglais

Connaissance suffisante de la langue anglaise permettant 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, ainsi que de s'exprimer clairement dans ses communications avec les autres navires ou avec les stations côtières. Aptitude à comprendre et à utiliser le Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI.

17. Construction du navire

Connaissance générale des principaux éléments de la structure d'un navire et de l'appellation correcte des différentes parties qui le composent.

Regulation II/8

Mandatory Minimum Requirements for a Watch in Port on
Ships Carrying Hazardous Cargo

1. The master of every ship carrying cargo in bulk that is hazardous - whether it is, or may be, explosive, flammable, toxic, health-threatening or environment polluting - shall ensure that a safe deck watch and a safe engineering watch are maintained by the ready availability on board of a duly qualified officer or officers, and ratings where appropriate, even when the ship is safely moored or safely at anchor in port.
2. The master of every ship carrying hazardous cargo other than in bulk - whether it is, or may be, explosive, flammable, toxic, health-threatening or environment polluting - shall in organizing safe watchkeeping arrangements take full account of the nature, quantity, packing and stowage of the hazardous cargo and of any special conditions on board, afloat and ashore.
3. In organizing the watches full account shall be taken of the "Recommendation on Principles and Operational Guidance for Deck Officers in Charge of a Watch in Port" and the "Recommendation on Principles and Operational Guidance for Engineer Officers in Charge of an Engineering Watch in Port" adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978.

18. Manutention et arrimage des cargaisons

Connaissance des principes de sécurité à observer lors des opérations de manutention et d'arrimage des cargaisons et de leur incidence sur la sécurité du navire.

19. Secours médical

Utilisation pratique des guides médicaux et des conseils donnés par radio, y compris l'aptitude à prendre des mesures efficaces en se fondant sur les renseignements ainsi obtenus, en cas d'accidents ou de maladies susceptibles de se produire à bord d'un navire.

20. Recherche et sauvetage

Connaissance du Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI.

21. Prévention de la pollution du milieu marin

Connaissance des précautions qui doivent être observées pour prévenir la pollution du milieu marin.

Règle II/5

Prescriptions minimales obligatoires pour garantir
le maintien des compétences et la mise à jour
des connaissances des capitaines
et des officiers de pont

1. Tout capitaine et tout officier de pont qui est titulaire d'un brevet et qui sert en mer ou a l'intention de reprendre du service en mer après une période à terre doit, pour pouvoir continuer à être reconnu apte au service en mer, prouver à l'Administration à intervalles réguliers ne dépassant pas cinq ans :

a) son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive; et

b) sa compétence professionnelle :

i) en justifiant d'un service en mer d'au moins un an en tant que capitaine ou officier de pont au cours des cinq dernières années; ou

CHAPTER III

ENGINE DEPARTMENT

Regulation III/1

Basic Principles to be Observed in
Keeping an Engineering Watch

1. Parties shall direct the attention of shipowners, ship operators, masters, chief engineer officers and watchkeeping personnel to the following principles which shall be observed to ensure that a safe engineering watch is maintained at all times.
2. The term "watch" is used in this Regulation to mean either a group of personnel composing the watch or a period of responsibility for an engineer officer during which his physical presence in the machinery space may or may not be required.
3. The basic principles, including but not limited to the following, shall be taken into account on all ships.
4. General
 - (a) The chief engineer officer of every ship is bound, in consultation with the master, to ensure that watchkeeping arrangements are adequate to maintain a safe watch. When deciding the composition of the watch, which may include appropriate engine room ratings, the following criteria, inter alia, shall be taken into account:
 - (i) type of ship;
 - (ii) type and condition of the machinery;
 - (iii) special modes of operation dictated by conditions such as weather, ice, contaminated water, shallow water, emergency conditions, damage containment or pollution abatement;
 - (iv) qualifications and experience of the watch;
 - (v) safety of life, ship, cargo and port, and protection of the environment;

ii) en ayant assumé des fonctions correspondant à celles que prescrit le brevet dont il est titulaire et qui sont considérées comme équivalant au moins au service en mer prescrit à l'alinéa i) ci-dessus; ou

iii) en remplissant l'une des conditions suivantes :

- avoir passé un test approuvé; ou
- avoir suivi avec succès un ou plusieurs cours approuvés; ou
- avoir effectué un service en mer approuvé d'au moins trois mois en tant qu'officier de pont à titre surnuméraire, immédiatement avant de reprendre le rang qui est le sien en vertu de son brevet.

2. L'Administration doit, en consultation avec les intéressés, assurer ou encourager la mise au point d'un ensemble de cours de recyclage et de mise à jour, facultatifs ou obligatoires, selon le cas, à l'intention des capitaines et des officiers de pont qui servent en mer, et notamment du personnel reprenant du service en mer. L'Administration doit faire en sorte que des dispositions soient prises pour permettre à tous les intéressés de suivre des cours adaptés à leur expérience et à leurs fonctions. Ces cours doivent être approuvés par l'Administration et porter notamment sur les changements intervenus dans la technologie maritime, ainsi que dans les règles et les recommandations internationales pertinentes relatives à la sauvegarde de la vie humaine en mer et à la protection du milieu marin.

3. Tout capitaine et tout officier de pont doit, pour poursuivre son service à bord de navires pour lesquels des prescriptions spéciales en matière de formation ont été adoptées à l'échelle internationale, suivre avec succès la formation pertinente approuvée.

4. L'Administration doit faire en sorte que le texte des modifications récemment apportées aux règlements internationaux relatifs à la sauvegarde de la vie humaine en mer et à la protection du milieu marin soit mis à la disposition des navires qui relèvent de sa juridiction.

(vi) observance of international, national and local regulations;

(vii) maintaining the normal operations of the ship.

(b) Under the direction of the chief engineer officer, the engineer officer in charge of the watch shall be responsible for the inspection, operation and testing, as required, of all machinery and equipment under his responsibility. The engineer officer in charge of a watch is the chief engineer officer's representative and his primary responsibility, at all times, shall be the safe and efficient operation and up-keep of machinery affecting the safety of the ship.

(c) The chief engineer officer shall, in consultation with the master, determine in advance the needs of the intended voyage, taking into consideration the requirements for fuel, water, lubricants, chemicals, expendable and other spare parts, tools, supplies and any other requirements.

5. Operation

(a) The engineer officer in charge of the watch shall ensure that the established watchkeeping arrangements are maintained. Under his general direction engine room ratings, if forming part of the watch, shall be required to assist in the safe and efficient operation of the propulsion machinery and the auxiliary equipment.

(b) At the commencement of the engineering watch, the current operational parameters and condition of all machinery shall be verified. Any machinery not functioning properly, expected to malfunction or requiring special service, shall be noted along with any action already taken. Plans shall be made for any further action if required.

(c) The engineer officer in charge of the watch shall ensure that the main propulsion plant and auxiliary systems are kept under constant surveillance, inspections are made of the machinery and steering gear spaces at suitable intervals and appropriate action is taken to remedy any malfunction discovered.

Règle II/6

Prescriptions minimales obligatoires applicables aux matelots
faisant partie d'une équipe de quart à la passerelle

1. Les prescriptions minimales applicables aux 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 200 tonneaux sont énoncées au paragraphe 2. Ces prescriptions ne sont pas celles requises pour l'obtention des certificats de capacité de matelot qualifié*, ni, sauf à bord des navires de dimensions restreintes, celles applicables à un matelot qui est le seul matelot à faire partie de l'équipe de quart à la passerelle. Les Administrations peuvent prévoir une formation plus poussée et exiger des qualifications supplémentaires dans le cas d'un matelot qui est le seul matelot à faire partie de l'équipe de quart à la passerelle.

2. 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 200 tonneaux doit :

- a) avoir 16 ans au moins;
- b) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- c) prouver à l'Administration :
 - i) qu'il a accompli un service en mer approuvé en s'initiant particulièrement, pendant six mois au moins, au quart à la passerelle;
 - ii) qu'il a suivi avec succès, soit avant l'embarquement, soit à bord d'un navire, une formation spéciale qui comportait un service en mer, d'une durée de deux mois au moins, conforme aux prescriptions de l'Administration;

* Il convient de se reporter à la Convention de l'OIT sur les certificats de capacité de matelot qualifié, 1946, ou à toute autre convention postérieure.

(d) When the machinery spaces are in the manned condition, the engineer officer in charge of the watch shall at all times be readily capable of operating the propulsion equipment in response to needs for changes in direction or speed. When the machinery spaces are in the periodic unmanned condition, the designated duty engineer officer in charge of the watch shall be immediately available and on call to attend the machinery spaces.

(e) All bridge orders shall be promptly executed. Changes in direction or speed of the main propulsion unit shall be recorded, except where an Administration determines that the size or characteristics of a particular ship make such recording impracticable. The engineer officer in charge of the watch shall ensure that the main propulsion unit controls, when in the manual mode of operation, are continuously attended under standby or manoeuvring conditions.

(f) The engineer officer in charge of the watch shall not be assigned or undertake any duties which would interfere with his supervisory duty in respect of the main propulsion system and its ancillary equipment and he shall ensure that the main propulsion system and auxiliary equipment are kept under constant surveillance until he is properly relieved.

(g) Due attention shall be paid to the maintenance and support of all machinery, including mechanical, electrical, hydraulic and pneumatic systems, their control apparatus and associated safety equipment, all accommodation service systems equipment and the recording of stores and spare gear usage.

(h) The chief engineer officer shall ensure that the engineer officer in charge of the watch is informed of all preventive maintenance, damage control, or repair operations to be performed during the watch. The engineer officer in charge of the watch shall be responsible for the isolation, by-passing and adjustment of all machinery under his responsibility that is to be worked on, and shall record all work carried out.

d) avoir acquis une expérience ou suivi une formation qui implique :

i) qu'il connaît les principes de base concernant la lutte contre l'incendie, les premiers soins, les techniques de survie des personnes, les risques pour la santé et la sécurité personnelle;

ii) qu'il peut comprendre les ordres donnés par l'officier de quart et se faire comprendre par celui-ci à propos de questions qui intéressent ses fonctions;

iii) qu'il peut gouverner et se conformer aux ordres de barre et qu'il connaît suffisamment le fonctionnement du compas magnétique et du compas gyroscopique pour s'acquitter de ses fonctions;

iv) qu'il peut assurer une veille visuelle et auditive adéquate et indiquer le relèvement approximatif d'un signal sonore, d'un feu ou de tout autre objet, en degrés ou en quarts;

v) qu'il est capable de passer du pilote automatique à la barre manuelle et inversement;

vi) qu'il sait se servir des systèmes de communication intérieure et des dispositifs d'alarme appropriés;

vii) qu'il connaît les signaux de détresse pyrotechniques;

viii) qu'il connaît les tâches à accomplir en cas de situation critique;

ix) qu'il connaît les termes et les définitions appropriés à ses fonctions qui sont utilisés à bord du navire.

3. Il est possible d'acquérir l'expérience, d'accomplir le service ou de suivre la formation prévus aux alinéas c) et d) du paragraphe 2 en s'acquittant de fonctions ayant trait au quart à la passerelle, mais seulement si ces fonctions sont exercées sous la surveillance directe du capitaine, de l'officier chargé du quart à la passerelle ou d'un matelot qualifié.

(i) Before going off duty, the engineer officer in charge of the watch shall ensure that all events related to the main and auxiliary machinery are suitably recorded.

(j) To avoid any danger to the safety of the ship and its crew, the engineer officer in charge of the watch shall notify the bridge immediately in the event of fire, impending actions in machinery spaces that may cause reduction in ship's speed, imminent steering failure, stoppage of the ship's propulsion system or any alteration in the generation of electric power, or similar threat to safety. This notification, where possible, shall be accomplished before changes are made in order to afford the bridge the maximum available time to take whatever actions are possible to avoid a potential marine casualty.

(k) When the engine room is put in a standby condition, the engineer officer in charge of the watch shall ensure that all machinery and equipment which may be used during manoeuvring is in a state of immediate readiness and that an adequate reserve of power is available for steering gear and other requirements.

6. Watch requirements

(a) Every member of the watch shall be familiar with his assigned watchkeeping duties. In addition, every member shall have with respect to that ship:

- (i) knowledge of the use of appropriate internal communication systems;
 - (ii) knowledge of escape routes from machinery spaces;
 - (iii) knowledge of engine room alarm systems and the ability to distinguish between the various alarms with special reference to the CO₂ alarm;
 - (iv) knowledge of the positions and use of the fire-fighting equipment in the machinery spaces.
- (b) The composition of an underway watch shall, at all times, be adequate to ensure the safe operation of all machinery affecting the operation of the ship, in either automated or manual mode and

4. Les Administrations doivent veiller à ce qu'un document officiel soit délivré à tout matelot qui, par son expérience et sa formation, possède les qualifications nécessaires pour faire partie d'une équipe de quart à la passerelle conformément aux prescriptions de la présente règle, ou que toutes mentions utiles soient dûment inscrites sur le document qu'il détient.

5. L'Administration peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de la présente règle s'il a servi, dans des fonctions appropriées, dans le service "pont" pendant une période d'un an au moins au cours des cinq années qui ont précédé l'entrée en vigueur de la Convention pour ladite Administration.

Règle II/7

Principes fondamentaux à observer lors de la veille au port

1. A bord de tout navire amarré ou à l'ancre en toute sécurité dans des conditions normales au port, le capitaine doit prendre des mesures pour qu'une veille adéquate et efficace soit assurée à des fins de sécurité.
2. En organisant les quarts, on doit tenir compte des dispositions de la "Recommandation sur les principes et les directives d'exploitation à l'intention des officiers de pont chargés de la veille au port" et de la "Recommandation sur les principes et directives d'exploitation à l'intention des officiers mécaniciens chargés de la veille dans la machine au port" adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets.

Règle II/8

Prescriptions minimales obligatoires pour la veille au port à bord de navires transportant des marchandises dangereuses

1. Le capitaine d'un navire transportant des marchandises en vrac qui sont dangereuses - que ce soit parce qu'elles sont, ou peuvent être, explosibles, inflammables, toxiques, préjudiciables à la santé ou qu'elles risquent de polluer l'environnement - doit faire en sorte

be appropriate to the prevailing circumstances and conditions. To achieve this, the following, inter alia, shall be taken into account:

- (i) adequate supervision, at all times, of machinery affecting the safe operation of the ship;
 - (ii) condition and reliability of any remotely operated propulsion and steering equipment and their controls, control location and the procedures involved in placing them in a manual mode of operation in the event of breakdown or emergency;
 - (iii) location and operation of fixed fire detection, fire extinction or fire containment devices and apparatus;
 - (iv) use and operational condition of auxiliary, standby and emergency equipment affecting the safe navigation, mooring or docking operations of the ship;
 - (v) steps and procedures necessary to maintain the condition of machinery installations in order to ensure their efficient operation during all modes of ship operation;
 - (vi) any other demands on the watch which may arise as a result of special operating circumstances.
- (c) At an unsheltered anchorage the chief engineer officer shall consult with the master whether or not to maintain an underway watch.

7. Fitness for duty

The watch system shall be such that the efficiency of the watch is not impaired by fatigue. Duties shall be so organized by the chief engineer officer that the first watch at the commencement of a voyage and the subsequent relieving watches are sufficiently rested and otherwise fit for duty.

8. Protection of the marine environment

All engineer officers and engine room ratings shall be aware of the serious effects of operational or accidental pollution of the marine environment and shall take all possible precautions to prevent such pollution, particularly within the framework of relevant international and port regulations.

qu'une veille efficace sur le pont et dans la machine soit assurée grâce à la présence à bord d'un ou de plusieurs officiers dûment qualifiés et, le cas échéant, de matelots, même lorsque le navire est amarré ou à l'ancre dans le port en toute sécurité.

2. Le capitaine d'un navire transportant autrement qu'en vrac des marchandises qui sont dangereuses - que ce soit parce qu'elles sont, ou peuvent être, explosibles, inflammables, toxiques, préjudiciables à la santé ou qu'elles risquent de polluer l'environnement - doit, lorsqu'il prend des dispositions pour que soit assurée une veille efficace, tenir pleinement compte de la nature, de la quantité, de l'emballage et de l'arrimage des marchandises dangereuses, ainsi que de toute condition particulière existant à bord, à flot et à terre.

3. En organisant les quarts, on doit tenir dûment compte des dispositions de la "Recommandation sur les principes et les directives d'exploitation à l'intention des officiers de pont chargés de la veille au port" et de la "Recommandation sur les principes et directives d'exploitation à l'intention des officiers mécaniciens chargés de la veille dans la machine au port" adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets.

Regulation III/2

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Chief
Engineer Officers and Second Engineer Officers of
Ships Powered by Main Propulsion Machinery
of 3 000 kW Propulsion Power or More

1. Every chief engineer officer and second engineer officer of a sea-going ship powered by main propulsion machinery of 3 000 kW propulsion power or more shall hold an appropriate certificate.
2. Every candidate for certification shall:
 - (a) satisfy the Administration as to medical fitness, including eyesight and hearing;
 - (b) meet the requirements for certification as an engineer officer in charge of a watch; and
 - (i) for certification as second engineer officer, have not less than 12 months' approved sea-going service as assistant engineer officer or engineer officer;
 - (ii) for certification as chief engineer officer, have not less than 36 months' approved sea-going service of which not less than 12 months shall be served as an engineer officer in a position of responsibility while qualified to serve as second engineer officer;
 - (c) have attended an approved practical fire-fighting course;
 - (d) have passed appropriate examination to the satisfaction of the Administration. Such examination shall include the material set out in the Appendix to this Regulation, except that the Administration may vary these examination requirements for officers of ships with limited propulsion power that are engaged on near-coastal voyages, as it considers necessary, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.
3. Training to achieve the necessary theoretical knowledge and practical experience shall take into account relevant international regulations and recommendations.

CHAPITRE III

SERVICE "MACHINE"

Règle III/1

Principes fondamentaux à observer
lors du quart dans la machine

1. Les Parties doivent appeler l'attention des propriétaires de navires, des exploitants de navires, des capitaines, des chefs mécaniciens et du personnel de quart sur les principes suivants qui doivent être observés pour assurer en tout temps la sécurité du quart dans la machine.

2. Dans la présente règle, le mot "quart" désigne soit un groupe de personnes composant l'équipe de quart, soit la période de service d'un officier mécanicien, que la présence de cet officier dans les locaux de machines soit requise ou non.

3. Les principes fondamentaux énumérés ci-dessous, sans que la liste en soit limitative, doivent être observés à bord de tous les navires.

4. Généralités

a) Le chef mécanicien de tout navire est tenu de vérifier, en consultation avec le capitaine, que les dispositions relatives au quart permettent d'assurer celui-ci en toute sécurité. Pour décider de la composition de l'équipe de quart, qui peut comprendre des mécaniciens compétents, on doit prendre notamment en considération les facteurs suivants :

i) le type de navire;

ii) le type et l'état des machines;

iii) les modes spéciaux d'exploitation dictés par exemple par les conditions météorologiques, les glaces, les eaux contaminées, les eaux peu profondes, les situations critiques, la lutte contre les avaries ou la lutte contre la pollution;

iv) les qualifications et l'expérience des membres de l'équipe de quart;

4. The level of knowledge required under the different paragraphs of the Appendix may be varied according to whether the certificate is being issued at chief engineer officer or second engineer officer level.

Appendix to Regulation III/2

Minimum Knowledge Required for Certification of Chief
Engineer Officers and Second Engineer Officers of
Ships Powered by Main Propulsion Machinery of
3 000 kW Propulsion Power or More

1. The syllabus given below is compiled for examination of candidates for certification as chief engineer officer or second engineer officer of ships powered by main propulsion machinery of 3 000 kW propulsion power or more. Bearing in mind that a second engineer officer shall be in a position to assume the responsibilities of a chief engineer officer at any time, examination in these subjects shall be designed to test the candidate's ability to assimilate all available information that affects the safe operation of the ship's machinery.
2. With respect to paragraph 4(a) below, the Administration may omit knowledge requirements for types of propulsion machinery other than those machinery installations for which the certificate to be awarded shall be valid. A certificate awarded on such a basis shall not be valid for any category of machinery installation which has been omitted until the engineer officer proves to be competent in these items to the satisfaction of the Administration. Any such limitation shall be stated in the certificate.
3. Every candidate shall possess theoretical knowledge in the following subjects:
 - (a) thermodynamics and heat transmission;
 - (b) mechanics and hydromechanics;
 - (c) operational principles of ships' power installations (diesel, steam and gas turbine) and refrigeration;
 - (d) physical and chemical properties of fuels and lubricants;
 - (e) technology of materials;

v) la sécurité de la vie humaine, du navire, de la cargaison et du port et la protection de l'environnement;

vi) l'observation des règles internationales, nationales et locales;

vii) le maintien de l'exploitation courante du navire.

b) Sous l'autorité du chef mécanicien, l'officier mécanicien chargé du quart doit assurer l'inspection, la bonne marche et l'essai, selon les besoins, de toutes les machines et de tout le matériel dont il a la responsabilité. L'officier mécanicien chargé du quart 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 du matériel mécanique intéressant la sécurité du navire.

c) Le chef mécanicien doit, en consultation avec le capitaine, définir à l'avance les approvisionnements requis pour l'itinéraire prévu en tenant compte des besoins en combustible, eau, huiles de graissage, produits chimiques, pièces courantes et autres pièces de rechange, outils et fournitures, ainsi que de tous autres besoins.

5. Exploitation

a) L'officier mécanicien chargé du quart doit veiller à ce que les dispositions existantes en matière de quart soient observées. Sous son autorité générale, les mécaniciens, s'ils sont affectés au quart, sont tenus d'aider à assurer la sécurité et l'efficacité du fonctionnement de l'appareil de propulsion et du matériel auxiliaire.

b) Au commencement du quart dans la machine, il faut vérifier les paramètres courants de fonctionnement et l'état de toutes les machines. Il convient de noter toute machine qui ne fonctionne pas correctement, risque de mal fonctionner ou nécessite un entretien particulier, ainsi que toutes les mesures déjà prises. On doit prévoir d'autres mesures s'il y a lieu.

- (f) chemistry and physics of fire and extinguishing agents;
- (g) marine electrotechnology, electronics and electrical equipment;
- (h) fundamentals of automation, instrumentation and control systems;
- (i) naval architecture and ship construction, including damage control.

4. Every candidate shall possess adequate practical knowledge in at least the following subjects:

- (a) operation and maintenance of:
 - (i) marine diesel engines;
 - (ii) marine steam propulsion plant;
 - (iii) marine gas turbines;
- (b) operation and maintenance of auxiliary machinery, including pumping and piping systems, auxiliary boiler plant and steering gear systems;
- (c) operation, testing and maintenance of electrical and control equipment;
- (d) operation and maintenance of cargo handling equipment and deck machinery;
- (e) detection of machinery malfunction, location of faults and action to prevent damage;
- (f) organization of safe maintenance and repair procedures;
- (g) methods of, and aids for, fire prevention, detection and extinction;
- (h) methods and aids to prevent pollution of the environment by ships;
- (i) regulations to be observed to prevent pollution of the marine environment;
- (j) effects of marine pollution on the environment;

c) L'officier mécanicien chargé du quart doit s'assurer que le ou les appareils de propulsion principaux et dispositifs auxiliaires font l'objet d'une surveillance constante, que les locaux des machines et de l'appareil à gouverner sont inspectés à des intervalles appropriés et que des mesures adéquates sont prises pour remédier à tout mauvais fonctionnement qui serait découvert.

d) Lorsque les locaux des machines sont exploités en présence de personnel, l'officier mécanicien chargé du quart doit être prêt en tout temps à faire fonctionner rapidement l'appareil de propulsion s'il est nécessaire de procéder à un changement ou à un renversement d'allure. Si les locaux des machines sont exploités sans présence permanente de personnel, l'officier mécanicien de service chargé du quart doit immédiatement être disponible et pouvoir être affecté à la garde de ces locaux.

e) On doit exécuter promptement tous les ordres de la passerelle et noter tous les changements ou renversements d'allure de l'appareil de propulsion principal, sauf lorsque l'Administration établit qu'en raison des dimensions ou des caractéristiques d'un navire donné il est impossible de prendre ces notes. L'officier mécanicien chargé du quart doit veiller à ce que les commandes de l'appareil de propulsion principal, lorsque celui-ci fonctionne manuellement, soient continuellement gardées, que ce soit en position d'attente ou au cours de manoeuvres.

f) L'officier mécanicien chargé du quart ne doit se voir confier ni entreprendre aucune tâche susceptible de le gêner dans la surveillance de l'appareil de propulsion principal et du matériel connexe et il doit s'assurer que l'appareil de propulsion principal et le matériel auxiliaire font l'objet d'une surveillance constante jusqu'à ce qu'il ait été relevé comme il convient.

- (k) first aid related to injuries which might be expected in machinery spaces and use of first aid equipment;
 - (l) functions and use of life-saving appliances;
 - (m) methods of damage control;
 - (n) safe working practices.
5. Every candidate shall possess a knowledge of international maritime law embodied in international agreements and conventions as they affect the specific obligations and responsibilities of the engine department, particularly those concerning safety and the protection of the marine environment. The extent of knowledge of national maritime legislation is left to the discretion of the Administration but shall include national arrangements for implementing international agreements and conventions.
6. Every candidate shall possess a knowledge of personnel management, organization and training aboard ships.

Regulation III/3

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Chief Engineer Officers and Second Engineer Officers of Ships Powered by Main Propulsion Machinery between 750 kW and 3 000 kW Propulsion Power

1. Every chief engineer officer and second engineer officer of a sea-going ship powered by main propulsion machinery of between 750 and 3 000 kW propulsion power shall hold an appropriate certificate.
2. Every candidate for certification shall:
 - (a) satisfy the Administration as to medical fitness, including eyesight and hearing;
 - (b) meet the requirements for certification as an engineer officer in charge of a watch; and
 - (i) for certification as second engineer officer, have not less than 12 months' approved sea-going service as assistant engineer officer or engineer officer;

g) Il convient d'accorder l'attention voulue à la maintenance et à l'entretien de toutes les machines, y compris des systèmes mécaniques, électriques, hydrauliques et pneumatiques, de leurs commandes et du matériel connexe de sécurité, du matériel de tous les systèmes de service des locaux, ainsi qu'à la consignation des données concernant l'utilisation des approvisionnements et du matériel de rechange.

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

i) Avant d'être relevé, l'officier mécanicien chargé du quart doit s'assurer que tous les événements relatifs aux machines principales et auxiliaires ont été dûment consignés.

j) Afin d'éviter de mettre en danger la sécurité du navire et de l'équipage, l'officier mécanicien chargé du quart doit aviser immédiatement la passerelle dans les cas suivants : incendie, manoeuvres sur le point d'être effectuées dans les locaux des machines qui peuvent entraîner une réduction de l'allure du navire, défaillance imminente de l'appareil à gouverner, arrêt de l'appareil de propulsion du navire, ou encore toute variation de la production d'énergie électrique ou menace similaire pour la sécurité du navire. Cette notification doit être faite si possible avant que les changements n'interviennent, de façon à donner à la passerelle un maximum de temps pour prendre toutes les mesures possibles en vue d'éviter un éventuel accident de mer.

k) Quand la chambre des machines est mise en attente, l'officier mécanicien chargé du quart doit veiller à ce que toutes les machines et tout l'équipement pouvant servir à la manoeuvre 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.

- (ii) for certification as chief engineer officer, have not less than 24 months' approved sea-going service of which not less than 12 months shall be served while qualified to serve as second engineer officer;
- (c) have attended an approved practical fire-fighting course;
- (d) have passed appropriate examination to the satisfaction of the Administration. Such examination shall include the material set out in the Appendix to this Regulation, except that the Administration may vary the requirements for examination and sea-going service for officers of ships engaged on near-coastal voyages, bearing in mind the types of automatic and remotely operated controls with which such ships are fitted and the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.

3. Training to achieve the necessary theoretical knowledge and practical experience shall take into account relevant international regulations and recommendations.

4. The level of knowledge required under the different paragraphs of the Appendix may be varied according to whether the certificate is being issued at chief engineer officer or second engineer officer level.

5. Every engineer officer who is qualified to serve as second engineer officer of ships powered by main propulsion machinery of 3 000 kW propulsion power or more, may serve as chief engineer officer of ships powered by main propulsion machinery of less than 3 000 kW propulsion power provided that not less than 12 months' approved sea-going service shall have been served as an engineer officer in a position of responsibility.

6. Prescriptions applicables au quart

a) Tout membre de l'équipe de quart doit bien connaître les fonctions de veille qui lui sont assignées. De plus, il doit, en ce qui concerne le navire :

i) connaître le fonctionnement des systèmes de communication intérieure appropriés;

ii) connaître les issues de secours partant des locaux de machines;

iii) connaître les systèmes d'alarme de la chambre des machines et pouvoir distinguer les différentes alarmes, et spécialement l'alarme du CO₂;

iv) connaître les emplacements et l'utilisation du matériel de lutte contre l'incendie dans les locaux de machines.

b) Lorsque le navire fait route, la composition de l'équipe de quart doit être en tout temps adéquate pour faire fonctionner en toute sécurité toutes les machines qui servent à l'exploitation du navire, que ce soit automatiquement ou manuellement, et doit être adaptée aux circonstances et aux conditions du moment. A cette fin, il convient notamment de prendre en considération ce qui suit :

i) la surveillance adéquate, en tout temps, des machines servant à exploiter le navire en toute sécurité;

ii) l'état et la fiabilité de tout appareil de propulsion et appareil à gouverner télécommandés et de leurs commandes, l'emplacement des commandes et les consignes du passage à un mode de fonctionnement manuel en cas de panne ou en cas de situation critique;

iii) l'emplacement et le fonctionnement des appareils et des dispositifs fixes permettant de détecter, d'éteindre et de circonscrire l'incendie;

iv) l'utilisation et l'état de fonctionnement du matériel auxiliaire, de réserve et de secours nécessaire à la sécurité de la navigation et des opérations de mouillage ou d'accostage du navire;

Appendix to Regulation III/3

Minimum Knowledge Required for Certification of Chief
Engineer Officers and Second Engineer Officers of
Ships Powered by Main Propulsion Machinery of
between 750 kW and 3 000 kW Propulsion Power

1. The syllabus given below is compiled for examination of candidates for certification as chief engineer officer or second engineer officer of ships powered by main propulsion machinery of between 750 kW and 3 000 kW propulsion power. Bearing in mind that a second engineer officer shall be in a position to assume the responsibilities of the chief engineer officer at any time, examination in these subjects shall be designed to test the candidate's ability to assimilate all available information that affects the safe operation of the ship's machinery.
2. With respect to paragraphs 3(d) and 4(a) below, the Administration may omit knowledge requirements for types of propulsion machinery other than those machinery installations for which the certificate to be awarded shall be valid. A certificate awarded on such a basis shall not be valid for any category of machinery installation which has been omitted until the engineer officer proves to be competent in these items to the satisfaction of the Administration. Any such limitation shall be stated in the certificate.
3. Every candidate shall possess sufficient elementary theoretical knowledge to understand the basic principles involved in the following subjects:
 - (a) combustion processes;
 - (b) heat transmission;
 - (c) mechanics and hydromechanics;
 - (d) (i) marine diesel engines;
(ii) marine steam propulsion plant;
 - (iii) marine gas turbines;
 - (e) steering gear systems;
 - (f) properties of fuels and lubricants;

v) les opérations et méthodes qui sont nécessaires pour entretenir les installations de machines et en assurer le bon fonctionnement dans toutes les conditions d'exploitation du navire;

vi) toutes les autres tâches que l'équipe de quart peut être amenée à accomplir par suite de circonstances d'exploitation particulières.

c) A un mouillage non abrité, le chef mécanicien doit demander au capitaine si les dispositions relatives au quart seront ou non semblables à celles prévues lorsque le navire fait route.

7. Aptitude au quart

Le système de quart doit être tel que l'efficacité du quart ne soit pas compromise par la fatigue. Le chef mécanicien doit répartir les tâches de façon que, lors du premier quart au commencement d'un voyage et lors des relèves ultérieures, les équipes de quart soient suffisamment reposées et aptes à remplir leurs tâches.

8. Protection du milieu marin

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

Règle 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 égale ou supérieure à 3 000 kW

1. Tout chef mécanicien et tout second mécanicien d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance égale ou supérieure à 3 000 kW doit être titulaire d'un brevet approprié.

- (g) properties of materials;
 - (h) fire-extinguishing agents;
 - (i) marine electrical equipment;
 - (j) automation, instrumentation and control systems;
 - (k) ship construction, including damage control;
 - (l) auxiliary systems.
4. Every candidate shall possess adequate practical knowledge, in at least the following subjects:
- (a) operation and maintenance of:
 - (i) marine diesel engines;
 - (ii) marine steam propulsion plant;
 - (iii) marine gas turbines;
 - (b) operation and maintenance of auxiliary machinery systems, including steering gear systems;
 - (c) operation, testing and maintenance of electrical and control equipment;
 - (d) operation and maintenance of cargo handling equipment and deck machinery;
 - (e) detection of machinery malfunction, location of faults and action to prevent damage;
 - (f) organization of safe maintenance and repair procedures;
 - (g) methods of, and aids for, fire prevention, detection and extinction;
 - (h) regulations to be observed regarding pollution of the marine environment and methods and aids to prevent such pollution;
 - (i) first aid related to injuries which might be expected in machinery spaces and use of first aid equipment;
 - (j) functions and use of life-saving appliances;

Appendice à la règle III/2

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

1. Le programme ci-après a été établi pour l'examen des candidats désireux d'obtenir un brevet de chef mécanicien ou de second mécanicien de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance égale ou supérieure à 3 000 kW. Etant donné que le second mécanicien doit être prêt en toutes circonstances à assumer les responsabilités qui incombent au chef mécanicien, l'examen doit permettre de vérifier l'aptitude des candidats à assimiler toutes les informations qui ont trait à l'exploitation en toute sécurité des machines du navire.
2. S'agissant de l'alinéa a) du paragraphe 4 ci-après, l'Administration peut dispenser un candidat de connaître les caractéristiques des machines propulsives autres que l'appareil de propulsion auquel s'applique le brevet. Un brevet délivré à ce titre n'est pas valable pour les catégories de machines qui font l'objet de cette dispense, sauf si l'officier mécanicien prouve à l'Administration qu'il possède les compétences requises dans ce domaine. Toute dispense de cet ordre doit être consignée sur le brevet.
3. Tout candidat doit justifier de connaissances théoriques dans les domaines suivants :
 - a) thermodynamique et transmission de chaleur;
 - b) mécanique et hydromécanique;
 - c) principes du fonctionnement des installations motrices de bord (moteurs diesel, turbines à vapeur et à gaz) et des appareils de réfrigération;
 - d) propriétés physiques et chimiques des combustibles et lubrifiants;
 - e) technologie des matériaux;

- (k) methods of damage control with specific reference to action to be taken in the event of flooding of sea water into the engine room;
 - (l) safe working practices.
5. Every candidate shall possess a knowledge of international maritime law as embodied in international agreements and conventions as they affect the specific obligations and responsibilities of the engine department, particularly those concerning safety and the protection of the marine environment. The extent of knowledge of national maritime legislation is left to the discretion of the Administration but shall include national arrangements for implementing international agreements and conventions.
6. Every candidate shall possess a knowledge of personnel management, organization and training aboard ships.

Regulation III/4

Mandatory Minimum Requirements for Certification of
Engine Officers in Charge of a Watch in a
Traditionally Manned Engine Room or
Designated Duty Engineer Officers in
a Periodically Unmanned Engine Room

1. Every engineer officer in charge of a watch in a traditionally manned engine room or the designated duty engineer officer in a periodically unmanned engine room on a sea-going ship powered by main propulsion machinery of 750 kW propulsion power or more shall hold an appropriate certificate.
2. Every candidate for certification shall:
- (a) be not less than 18 years of age;
 - (b) satisfy the Administration as to medical fitness, including eyesight and hearing;
 - (c) have not less than a total of three years approved education or training, relevant to the duties of a marine engineer;

2. Tout candidat à un brevet doit :
 - a) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
 - b) satisfaire aux prescriptions relatives à la délivrance d'un brevet d'officier mécanicien chargé du quart; et
 - i) pour le brevet de second mécanicien, justifier d'au moins 12 mois de service en mer approuvé en qualité d'officier mécanicien adjoint ou d'officier mécanicien;
 - ii) pour le brevet de chef mécanicien, justifier d'au moins 36 mois de service en mer approuvé, dont au moins 12 en tant qu'officier mécanicien assumant des fonctions de responsabilité avec les qualifications requises pour occuper un poste de second mécanicien;
 - c) avoir suivi un cours pratique approuvé d'entraînement à la lutte contre l'incendie;
 - d) avoir passé les examens appropriés à la satisfaction de l'Administration. Ces examens doivent porter sur les disciplines énoncées dans l'appendice à la présente règle, mais l'Administration peut modifier ces prescriptions si elle le juge nécessaire, dans le cas des officiers des navires dont la puissance propulsive est limitée et qui effectuent des voyages à proximité du littoral, en tenant compte de l'incidence de cette modification sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.
3. La formation visant à fournir les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires doit tenir compte des règles et des recommandations internationales pertinentes.
4. L'étendue des connaissances requises au titre des différents paragraphes de l'appendice peut varier selon que le brevet est délivré à un chef mécanicien ou à un second mécanicien.

- (d) have completed an adequate period of sea-going service which may have been included within the period of three years stated in sub-paragraph (c);
- (e) satisfy the Administration that he has the theoretical and practical knowledge of the operation and maintenance of marine machinery appropriate to the duties of an engineer officer;
- (f) have attended an approved practical fire-fighting course;
- (g) have knowledge of safe working practices.

The Administration may vary the requirement of sub-paragraphs (c) and (d) for engineer officers of ships powered by main propulsion machinery of less than 3 000 kW propulsion power engaged on near-coastal voyages, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.

3. Every candidate shall have knowledge of the operation and maintenance of main and auxiliary machinery, which shall include knowledge of relevant regulatory requirements and also knowledge of at least the following specific items:

- (a) Watchkeeping routines
 - (i) duties associated with taking over and accepting a watch;
 - (ii) routine duties undertaken during a watch;
 - (iii) maintenance of the machinery space log book and the significance of readings taken;
 - (iv) duties associated with handing over a watch.
- (b) Main and auxiliary machinery
 - (i) assisting in the preparation of main machinery and preparation of auxiliary machinery for operation;
 - (ii) operation of steam boilers, including combustion system;
 - (iii) methods of checking water level in steam boilers and action necessary if water level is abnormal;

f) propriétés chimiques et physiques de l'incendie et des agents d'extinction;

g) électrotechnique et électronique marines et équipement électrique marin;

h) principes fondamentaux de l'automatisation, de l'instrumentation et des dispositifs de commande;

i) architecture navale et construction du navire, y compris les mesures de contrôle de l'avarie.

4. Tout candidat doit justifier de connaissances pratiques suffisantes au moins dans les domaines suivants :

a) fonctionnement et entretien :

i) des moteurs diesel marins;

ii) des groupes de propulsion à vapeur marins;

iii) des turbines à gaz marines;

b) fonctionnement et entretien des machines auxiliaires, et notamment des systèmes de pompage et de tuyautages, des chaudières et des appareils à gouverner auxiliaires;

c) fonctionnement, mise à l'essai et entretien des appareils électriques et des commandes;

d) fonctionnement et entretien des appareils de manutention de la cargaison et des appareils mécaniques de pont;

e) détection des pannes de machines, localisation des pannes et prévention des dommages;

f) méthodes concernant la sécurité de l'entretien et des réparations;

g) méthodes et moyens de prévention, de détection et d'extinction de l'incendie;

h) méthodes et moyens de prévention de la pollution de l'environnement par les navires;

- (iv) location of common faults of machinery and plant in engine and boiler rooms and action necessary to prevent damage.
- (c) Pumping systems
 - (i) routine pumping operations;
 - (ii) operation of bilge, ballast and cargo pumping systems.
- (d) Generating plant

Preparing, starting, coupling and changing over alternators or generators.
- (e) Safety and emergency procedures
 - (i) safety precautions to be observed during a watch and immediate actions to be taken in the event of a fire or accident, with particular reference to oil systems;
 - (ii) safe isolation of electrical and other types of plant and equipment required before personnel are permitted to work on such plant and equipment.
- (f) Anti-pollution procedures

The precautions to be observed to prevent pollution of the environment by oil, cargo residue, sewage, smoke or other pollutants. The use of pollution prevention equipment, including oily water separators, sludge tank systems and sewage disposal plant.
- (g) First aid

Basic first aid related to injuries which might be expected in machinery spaces.

4. Where steam boilers do not form part of a ship's machinery, the Administration may omit the knowledge requirements of paragraphs 3(b)(ii) and (iii). A certificate awarded on such a basis shall not be valid for service on ships in which steam boilers form part of a ship's machinery until the engineer officer proves to be competent in the omitted items to the satisfaction of the Administration. Any such limitations shall be stated in the certificate.

- i) règles à observer pour prévenir la pollution du milieu marin;
- j) effets de la pollution marine sur l'environnement;
- k) premiers soins à apporter aux blessures qui peuvent se produire dans les locaux de machines et utilisation du matériel de soins d'urgence;
- l) rôle et utilisation des engins de sauvetage;
- m) méthode de contrôle de l'avarie;
- n) règles de sécurité du travail.

5. Tout candidat doit justifier d'une connaissance des règles de droit maritime international énoncées dans les conventions et les accords internationaux dans la mesure où elles concernent les obligations et responsabilités particulières du personnel du service "machine", et notamment de celles qui ont trait à la sécurité et à la protection du milieu marin. L'étendue de la connaissance de la législation maritime nationale est laissée à la discrétion de l'Administration, mais cette connaissance doit englober les dispositions nationales en vue de la mise en oeuvre des conventions et accords internationaux.

6. Tout candidat doit justifier d'une connaissance de la gestion, de l'organisation et de la formation du personnel à bord des navires.

Règle 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 comprise
entre 750 kW et 3 000 kW

1. Tout chef mécanicien et tout second mécanicien d'un navire de mer dont l'appareil de propulsion principal a une puissance comprise entre 750 kW et 3 000 kW doit être titulaire d'un brevet approprié.

5. The training to achieve the necessary theoretical knowledge and practical experience shall take into account relevant international regulations and recommendations.

Regulation III/5

Mandatory Minimum Requirements to Ensure the
Continued Proficiency and Up-Dating of
Knowledge for Engineer Officers

1. Every engineer officer holding a certificate who is serving at sea or intends to return to sea after a period ashore shall, in order to continue to qualify for sea-going service in the rank appropriate to his certificate, be required at regular intervals not exceeding five years to satisfy the Administration as to:

- (a) medical fitness, including eyesight and hearing; and
- (b) professional competence:
 - (i) by approved service as an engineer officer of at least one year during the preceding five years; or
 - (ii) by virtue of having performed functions relating to the duties appropriate to the grade of certificate held which is considered to be at least equivalent to the sea-going service required in paragraph 1(b)(i); or
 - (iii) by one of the following:
 - passing an approved test; or
 - successfully completing an approved course or courses; or
 - having completed approved sea-going service as an engineer officer for a period of not less than three months in a supernumerary capacity, or in a lower rank than that for which he holds the certificate, immediately prior to taking up the rank to which he is entitled by virtue of his certificate.

2. Tout candidat à un brevet doit :

a) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;

b) satisfaire aux prescriptions relatives à la délivrance d'un brevet d'officier mécanicien chargé du quart et :

i) pour le brevet de second mécanicien, justifier d'au moins 12 mois de service en mer approuvé en qualité d'officier mécanicien adjoint ou d'officier mécanicien;

ii) pour le brevet de chef mécanicien, justifier d'au moins 24 mois de service en mer approuvé dont au moins 12 avec les qualifications requises pour occuper un poste de second mécanicien;

c) avoir suivi un cours pratique approuvé d'entraînement à la lutte contre l'incendie;

d) avoir passé les examens appropriés à la satisfaction de l'Administration. Ces examens doivent porter sur les disciplines énoncées dans l'appendice à la présente règle, mais l'Administration peut modifier les prescriptions en matière d'examen et de service en mer dans le cas des officiers des navires qui effectuent des voyages à proximité du littoral, en tenant compte des types de commandes automatiques et de télécommandes dont le navire est équipé et de l'incidence de cette modification sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

3. La formation visant à fournir les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires doit tenir compte des règles et des recommandations internationales pertinentes.

4. L'étendue des connaissances requises au titre des différents paragraphes de l'appendice peut varier selon que le brevet est délivré à un chef mécanicien ou à un second mécanicien.

2. The course or courses referred to in paragraph 1(b)(iii) shall include, in particular, changes in the relevant international regulations and recommendations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment.
3. The Administration shall ensure that the texts of recent changes in international regulations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment are made available to ships under its jurisdiction.

Regulation III/6

Mandatory Minimum Requirements for Ratings
Forming Part of an Engine Room Watch

1. The minimum requirements for a rating if forming part of an engine room watch shall be as set out in paragraph 2. These requirements are not for:
 - (a) a rating nominated as the assistant to the engineer officer in charge of the watch;*
 - (b) a rating who is under training;
 - (c) a rating whose duties while on watch are of an unskilled nature.
2. Every rating forming part of an engine room watch shall:
 - (a) be not less than 16 years of age;
 - (b) satisfy the Administration as to medical fitness, including eyesight and hearing;
 - (c) satisfy the Administration as to:
 - (i) experience or training regarding fire-fighting, basic first aid, personal survival techniques, health hazards and personal safety;

* Reference is made to Resolution 9 - "Recommendation on Minimum Requirements for a Rating nominated as the Assistant to the Engineer Officer in Charge of the Watch" adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978.

5. Tout officier mécanicien qualifié pour servir en tant que second mécanicien à bord de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance égale ou supérieure à 3 000 kW peut servir en tant que chef mécanicien à bord de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance inférieure à 3 000 kW, à condition qu'il puisse justifier d'au moins 12 mois de service en mer approuvé en tant qu'officier mécanicien occupant des fonctions de responsabilité.

Appendice à la règle III/3

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

1. Le programme ci-après a été établi pour l'examen des candidats désireux d'obtenir un brevet de chef mécanicien ou de second mécanicien de navires dont l'appareil de propulsion principal a une puissance comprise entre 750 kW et 3 000 kW. Etant donné que le second mécanicien doit être prêt en toutes circonstances à assumer les responsabilités qui incombent au chef mécanicien, l'examen doit permettre de vérifier l'aptitude des candidats à assimiler toutes les informations qui ont trait à l'exploitation en toute sécurité des machines du navire.
2. S'agissant de l'alinéa d) du paragraphe 3 et de l'alinéa a) du paragraphe 4 ci-après, l'Administration peut dispenser un candidat de connaître les caractéristiques des machines propulsives autres que l'appareil de propulsion auquel s'applique le brevet. Un brevet délivré à ce titre n'est pas valable pour les catégories de machines qui font l'objet de cette dispense, sauf si l'officier mécanicien prouve à l'Administration qu'il possède les compétences requises dans ce domaine. Toute dispense de cet ordre doit être consignée sur le brevet.
3. Tout candidat doit justifier de connaissances théoriques élémentaires suffisantes pour comprendre les principes fondamentaux des questions suivantes :
 - a) procédés de combustion;
 - b) transmission de chaleur;
 - c) mécanique et hydromécanique;

- (ii) ability to understand orders, and make himself understood in matters relevant to his duties;
 - (d) satisfy the Administration that he has:
 - (i) shore experience relevant to his sea-going duties supplemented by an adequate period of sea-going service as required by the Administration; or
 - (ii) undergone special training either pre-sea or on board ship, including an adequate period of sea-going service as required by the Administration; or
 - (iii) approved sea-going service of at least six months.
3. Every such rating shall have knowledge of:
- (a) engine room watchkeeping procedures and the ability to carry out a watch routine appropriate to his duties;
 - (b) safe working practices as related to engine room operations;
 - (c) terms used in machinery spaces and names of machinery and equipment relative to his duties;
 - (d) basic environmental protection procedures.
4. Every rating required to keep a boiler watch shall have knowledge of the safe operation of boilers, and shall have the ability to maintain the correct water levels and steam pressures.
5. Every rating forming part of an engine room watch shall be familiar with his watchkeeping duties in the machinery spaces on the ship on which he is to serve. In particular, with respect to that ship the rating shall have:
- (a) knowledge of the use of appropriate internal communication systems;
 - (b) knowledge of escape routes from machinery spaces;
 - (c) knowledge of engine room alarm systems and ability to distinguish between the various alarms with special reference to fire-extinguishing gas alarms;

- d)
 - i) moteurs diesel marins;
 - ii) groupes de propulsion à vapeur marins;
 - iii) turbines à gaz marines;
- e) appareils à gouverner;
- f) propriétés des combustibles et des lubrifiants;
- g) propriétés des matériaux;
- h) agents d'extinction de l'incendie;
- i) équipement électrique marin;
- j) automatisation, instruments et dispositifs de commande;
- k) construction du navire, y compris les mesures de contrôle de l'avarie;
- l) systèmes auxiliaires.

4. Tout candidat doit justifier de connaissances pratiques suffisantes, au moins dans les domaines suivants :

- a) fonctionnement et entretien :
 - i) des moteurs diesel marins;
 - ii) des groupes de propulsion à vapeur marins;
 - iii) des turbines à gaz marines;
- b) fonctionnement et entretien des machines et systèmes auxiliaires, y compris les appareils à gouverner;
- c) fonctionnement, mise à l'essai et entretien des appareils électriques et des commandes;
- d) fonctionnement et entretien des appareils de manutention de la cargaison et des appareils mécaniques de pont;
- e) détection des pannes de machines, localisation des pannes et prévention des dommages;
- f) méthodes concernant la sécurité de l'entretien et des réparations;
- g) méthodes et moyens de prévention, de détection et d'extinction de l'incendie;

- (d) familiarity with the location and use of fire-fighting equipment in the machinery spaces.

6. A seafarer may be considered by the Administration to have met the requirements of this Regulation if he has served in a relevant capacity in the engine department for a period of not less than one year within the last five years preceding the entry into force of the Convention for that Administration.

h) règles à observer pour prévenir la pollution du milieu marin, et méthodes et moyens de prévention de cette pollution;

i) premiers soins à apporter aux blessures qui peuvent se produire dans les locaux de machines et utilisation du matériel de soins d'urgence;

j) rôle et utilisation des engins de sauvetage;

k) méthodes de contrôle de l'avarie, notamment mesures à prendre en cas d'envahissement de la chambre des machines par l'eau de mer;

l) règles de sécurité du travail.

5. Tout candidat doit justifier d'une connaissance des règles de droit maritime international énoncées dans les conventions et les accords internationaux dans la mesure où elles concernent les obligations et responsabilités particulières du personnel du service "machine", et notamment de celles qui ont trait à la sécurité et à la protection du milieu marin. L'étendue de la connaissance de la législation maritime nationale est laissée à la discrétion de l'Administration, mais cette connaissance doit englober les dispositions nationales en vue de la mise en oeuvre des conventions et accords internationaux.

6. Tout candidat doit justifier d'une connaissance de la gestion, de l'organisation et de la formation du personnel à bord des navires.

Règle III/4

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

1. Tout officier mécanicien chargé du quart dans une chambre des machines gardée de type classique et tout 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 propulsif principal a une puissance égale ou supérieure à 750 kW doit être titulaire d'un brevet approprié.

CHAPTER IV

RADIO DEPARTMENT

RADIO WATCHKEEPING AND MAINTENANCE

Explanatory note:

Mandatory provisions relating to radio watchkeeping are set forth in the Radio Regulations, and the safety radio watchkeeping and maintenance provisions are set forth in the International Convention for the Safety of Life at Sea and in the Radio Regulations, as these two sets of Regulations may be amended and are in force. Attention is also directed to the relevant resolutions adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978.

Regulation IV/1

Mandatory Minimum Requirements for
Certification of Radio Officers

1. Every radio officer in charge of, or performing, radio duties in a ship shall hold an appropriate certificate or certificates issued or recognized by the Administration under the provisions of the Radio Regulations, and have adequate qualifying service.
2. In addition, a radio officer shall:
 - (a) be not less than 18 years of age;
 - (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight, hearing and speech;
 - (c) meet the requirements of the Appendix to this Regulation.
3. Every candidate for a certificate shall be required to pass an examination or examinations to the satisfaction of the Administration concerned.
4. The level of knowledge required for certification shall be sufficient for the radio officer to carry out his radio duties safely

2. Tout candidat à un brevet doit :

- a) avoir 18 ans au moins;
- b) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;
- c) avoir suivi pendant au moins trois ans au total un enseignement ou une formation en rapport avec les fonctions de mécanicien de navire;
- d) avoir servi en mer pendant une période suffisante, cette période pouvant être comprise dans celle de trois ans mentionnée à l'alinéa c);
- e) prouver à l'Administration qu'il possède une connaissance théorique et pratique suffisante du fonctionnement et de l'entretien des machines marines pour pouvoir assumer les fonctions d'officier mécanicien;
- f) avoir suivi un cours pratique approuvé de lutte contre l'incendie;
- g) connaître les règles de sécurité du travail.

L'Administration peut modifier les prescriptions des alinéas c) et d) dans le cas des officiers mécaniciens des navires dont l'appareil propulsif principal a une puissance inférieure à 3 000 kW et qui effectuent des voyages à proximité du littoral, en tenant compte de l'incidence de cette modification sur la sécurité de tous les navires pouvant se trouver dans les mêmes eaux.

3. Tout candidat doit connaître le fonctionnement et l'entretien des machines principales et auxiliaires, ainsi que les dispositions réglementaires pertinentes. Ses connaissances doivent également porter sur les points spécifiés ci-après au moins :

a) Tenue du quart

- i) Consignes à observer lors de la prise du quart;
- ii) tâches à exécuter régulièrement pendant le quart;
- iii) tenue du journal de la machine et importance des indications qui y sont consignées;

and efficiently. In determining the appropriate level of knowledge and the training necessary to achieve that knowledge and practical ability, the Administration shall take into account the requirements of the Radio Regulations and the Appendix to this Regulation. Administrations shall also take into account the relevant resolutions adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978, and relevant IMCO recommendations.

Appendix to Regulation IV/1

Minimum Additional Knowledge and Training
Requirements for Radio Officers

In addition to satisfying the requirements for the issue of a certificate in compliance with the Radio Regulations, radio officers shall have knowledge and training, including practical training, in the following:

- (a) the provision of radio services in emergencies, including:
 - (i) abandon ship;
 - (ii) fire aboard ship;
 - (iii) partial or full breakdown of the radio station;
- (b) the operation of lifeboats, liferafts, buoyant apparatus and their equipment, with special reference to portable and fixed lifeboat radio apparatus and emergency position-indicating radio beacons;
- (c) survival at sea;
- (d) first aid;
- (e) fire prevention and fire-fighting with particular reference to the radio installation;
- (f) preventive measures for the safety of ship and personnel in connexion with hazards related to radio equipment, including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards;
- (g) the use of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR) with particular reference to radiocommunications;

- iv) consignes à observer lors de la relève du quart.
- b) Machines principales et machines auxiliaires
- i) Concours à apporter pour la mise en service des machines principales et des machines auxiliaires;
- ii) fonctionnement des chaudières à vapeur, et notamment des systèmes de combustion;
- iii) méthodes de vérification du niveau de l'eau dans les chaudières à vapeur et mesures à prendre si ce niveau est anormal;
- iv) localisation des défaillances classiques des machines et appareils de la chambre des machines et des chaufferies et mesures à prendre pour éviter les dommages.
- c) Systèmes de pompage
- i) Opérations courantes de pompage;
- ii) fonctionnement des dispositifs d'assèchement des cales et de pompage du ballast et de la cargaison.
- d) Station génératrice
- Préparation, mise en route, raccordement et permutation des alternateurs ou des génératrices.
- e) Mesures de sécurité et consignes en cas de situation critique
- i) 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;
- ii) mesures à prendre pour isoler de manière sûre les machines et appareils électriques et autres avant d'autoriser les membres du personnel à y effectuer des travaux.
- f) Mesures contre la pollution
- Précautions à prendre pour prévenir la pollution de l'environnement par les hydrocarbures, les résidus de cargaisons, les eaux usées, la fumée et autres polluants. Utilisation du matériel de prévention de la pollution, y compris les séparateurs d'eau et d'hydrocarbures, les citernes de décantation et les dispositifs d'évacuation des eaux usées.

- (h) ship position-reporting systems and procedures;
- (i) the use of the International Code of Signals and the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary;
- (j) radio medical systems and procedures.

Regulation IV/2

Mandatory Minimum Requirements to Ensure the
Continued Proficiency and Up-Dating of
Knowledge for Radio Officers

1. Every radio officer holding a certificate or certificates issued or recognized by the Administration shall, in order to continue to qualify for sea-going service, be required to satisfy the Administration as to the following:
 - (a) medical fitness, particularly regarding eyesight, hearing and speech, at regular intervals not exceeding five years; and
 - (b) professional competence:
 - (i) by approved radiocommunications service as a radio officer with no single interruption of service exceeding five years;
 - (ii) following such interruption, by passing an approved test or successfully completing an approved training course or courses at sea or ashore, which shall include elements that are of direct relevance to the safety of life at sea and modern radiocommunication equipment and may also include radionavigation equipment.
2. When new modes, equipment or practices are being introduced aboard ships entitled to fly its flag, the Administration may require radio officers to pass an approved test or successfully complete an appropriate training course or courses, at sea or ashore, with particular reference to safety duties.
3. Every radio officer shall, to continue to qualify for sea-going service on board particular types of ships for which special training

g) Premiers soins

Premiers soins élémentaires à apporter aux blessures qui peuvent se produire dans un local de machines.

4. Si les installations de machines d'un navire ne comprennent pas de chaudière à vapeur, l'Administration peut dispenser un candidat d'avoir les connaissances requises aux alinéas b) ii) et b) iii) du paragraphe 3. Un brevet délivré à ce titre n'est pas valable pour servir à bord des navires dont les installations de machines comprennent des chaudières à vapeur, sauf si l'officier mécanicien prouve à l'Administration qu'il possède les compétences requises dans ce domaine. Toute dispense de cet ordre doit être consignée sur le brevet.

5. La formation visant à fournir les connaissances théoriques et l'expérience pratique nécessaires doit tenir compte des règles et des recommandations internationales pertinentes.

Règle III/5

Prescriptions minimales obligatoires pour garantir
le maintien des compétences et la mise à jour
des connaissances des officiers mécaniciens

1. Tout officier mécanicien qui est titulaire d'un brevet et qui sert en mer ou a l'intention de reprendre du service en mer après une période à terre doit, pour pouvoir continuer à être reconnu apte au service en mer au rang correspondant à son brevet, prouver à l'Administration à intervalles réguliers ne dépassant pas cinq ans :

a) son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;

b) sa compétence professionnelle :

i) en justifiant d'un service approuvé d'au moins un an en tant qu'officier mécanicien au cours des cinq dernières années; ou

ii) en ayant assumé des fonctions correspondant à celles que prescrit le brevet dont il est titulaire et qui sont considérées comme équivalant au moins au service en mer prescrit à l'alinéa i) ci-dessus; ou

requirements have been internationally agreed upon, successfully complete approved relevant training or examinations which shall take into account relevant international regulations and recommendations.

4. The Administration shall ensure that the texts of recent changes in international regulations relating to radiocommunications and relevant to the safety of life at sea, are available to ships under its jurisdiction.

5. Administrations are encouraged, in consultation with those concerned, to formulate or promote the formulation of a structure of refresher and up-dating courses, either voluntary or mandatory, as appropriate, at sea or ashore, for radio officers who are serving at sea and especially for re-entrants to sea-going service. The course or courses shall include elements that are of direct relevance to radio duties and include changes in marine radiocommunication technology and relevant international regulations and recommendations* concerning the safety of life at sea.

Regulation IV/3

Mandatory Minimum Requirements for Certification of Radiotelephone Operators

1. Every radiotelephone operator in charge of, or performing, radio duties in a ship shall hold an appropriate certificate or certificates issued or recognized by the Administration under the provisions of the Radio Regulations.

2. In addition, such radiotelephone operator of a ship which is required to have a radiotelephone station by the International Convention for the Safety of Life at Sea, shall:

- (a) be not less than 18 years of age;
- (b) satisfy the Administration as to medical fitness, particularly regarding eyesight, hearing and speech;
- (c) meet the requirements of the Appendix to this Regulation.

* Including any IMCO recommendations concerning the development of the maritime distress system.

iii) en remplissant l'une des conditions suivantes :

- avoir passé un test approuvé; ou
- avoir suivi avec succès un ou plusieurs cours approuvés; ou
- avoir effectué un service en mer approuvé d'au moins trois mois en tant qu'officier mécanicien surnuméraire ou à un grade inférieur à celui qui correspond à son brevet, immédiatement avant de reprendre le rang qui est le sien en vertu de son brevet.

2. Le cours ou les cours mentionnés à l'alinéa iii) ci-dessus doivent tenir compte, notamment, des changements intervenus dans les règles et recommandations internationales pertinentes relatives à la sauvegarde de la vie humaine en mer et à la protection du milieu marin.

3. L'Administration doit faire en sorte que le texte des modifications récemment apportées aux règlements internationaux relatifs à la sauvegarde de la vie humaine en mer et à la protection du milieu marin soit mis à la disposition des navires qui relèvent de sa juridiction.

Règle III/6

Prescriptions minimales obligatoires applicables aux mécaniciens faisant partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines

1. Les prescriptions minimales applicables à un mécanicien qui fait partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines sont énoncées au paragraphe 2. Ces prescriptions ne concernent pas :

a) un mécanicien nommé adjoint de l'officier mécanicien chargé du quart;*

* Il convient de se reporter à la résolution 9 - "Recommandation sur les prescriptions minimales applicables à un mécanicien nommé adjoint de l'officier mécanicien chargé du quart" adoptée par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets.

3. Every candidate for a certificate shall be required to pass an examination or examinations to the satisfaction of the Administration concerned.

4. The level of knowledge required for certification shall be sufficient for the radiotelephone operator to carry out his radio duties safely and efficiently. In determining the appropriate level of knowledge and the training necessary to achieve that knowledge and practical ability, the Administration shall take into account the requirements of the Radio Regulations and the Appendix to this Regulation. Administrations shall also take into account the relevant resolutions adopted by the International Conference on Training and Certification of Seafarers, 1978, and relevant IMCO recommendations.

Appendix to Regulation IV/3

Minimum Additional Knowledge and Training Requirements for Radiotelephone Operators

In addition to satisfying the requirements for the issue of a certificate in compliance with the Radio Regulations, radiotelephone operators shall have knowledge and training, including practical training, in the following:

- (a) the provision of radio services in emergencies, including:
 - (i) abandon ship;
 - (ii) fire aboard ship;
 - (iii) partial or full breakdown of the radio station;
- (b) the operation of lifeboats, liferafts, buoyant apparatus and their equipment, with special reference to portable and fixed lifeboat radio apparatus and emergency position-indicating radio beacons;
- (c) survival at sea;
- (d) first aid;
- (e) fire prevention and fire-fighting with particular reference to the radio installation;

- b) un mécanicien en cours de formation;
- c) un mécanicien qui s'acquitte, lors du quart, de fonctions non spécialisées.

2. Tout mécanicien faisant partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines doit :

- a) avoir 16 ans au moins;
- b) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive;

c) prouver à l'Administration :

i) qu'il a acquis une expérience ou suivi une formation en ce qui concerne la lutte contre l'incendie, les premiers soins élémentaires, les techniques de survie des personnes, les risques pour la santé et la sécurité personnelle;

ii) qu'il peut comprendre les ordres qui lui sont donnés et se faire comprendre sur les questions qui intéressent ses fonctions;

d) prouver à l'Administration :

i) qu'il a acquis une expérience à terre intéressant ses fonctions en mer et complétée par une période adéquate de service en mer, conformément aux prescriptions de l'Administration; ou

ii) qu'il a suivi une formation spéciale soit avant l'embarquement, soit à bord, qui comprend une période adéquate de service en mer, conformément aux prescriptions de l'Administration; ou

iii) qu'il a accompli un service en mer approuvé de six mois au moins.

3. Tout mécanicien faisant partie d'une équipe de quart doit connaître :

- a) les procédures à suivre lors du quart dans la chambre des machines et les opérations normalement prévues dans le cadre d'un quart qui intéressent ses fonctions;

- (f) preventive measures for the safety of ship and personnel in connexion with hazards related to radio equipment, including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards;
- (g) the use of the IMCO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR) with particular reference to radiocommunications;
- (h) ship position-reporting systems and procedures;
- (i) the use of the International Code of Signals and the IMCO Standard Marine Navigational Vocabulary;
- (j) radio medical systems and procedures.

b) les règles de sécurité du travail à observer lors des opérations effectuées dans la chambre des machines;

c) les termes utilisés dans les locaux de machines ainsi que les noms des machines et des équipements qui intéressent ses fonctions;

d) les méthodes élémentaires de protection de l'environnement.

4. Tout mécanicien chargé de surveiller une chaudière doit connaître les consignes de sécurité liées au fonctionnement des chaudières et pouvoir maintenir l'eau et la pression de vapeur aux niveaux voulus.

5. Tout mécanicien faisant partie d'une équipe de quart dans la chambre des machines doit être familiarisé avec les fonctions dont il doit s'acquitter lors du quart dans les locaux de machines à bord du navire sur lequel il doit servir. En particulier, il doit, en ce qui concerne ce navire :

a) savoir se servir des systèmes appropriés de communication intérieure;

b) connaître les issues de secours partant des locaux de machines;

c) connaître les dispositifs d'alarme de la chambre des machines, pouvoir distinguer les différentes alarmes et reconnaître notamment les alarmes aux gaz d'extinction de l'incendie;

d) connaître l'emplacement et l'emploi du matériel de lutte contre l'incendie dans les locaux de machines.

6. L'Administration peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de la présente règle s'il a servi, dans des fonctions appropriées, dans le service "machine" pendant une période d'un an au moins au cours des cinq années qui ont précédé l'entrée en vigueur de la Convention pour ladite Administration.

CHAPTER V

SPECIAL REQUIREMENTS FOR TANKERS

Regulation V/1

Mandatory Minimum Requirements for the Training and Qualifications
of Masters, Officers and Ratings of Oil Tankers

1. Officers and ratings who are to have specific duties, and responsibilities related to those duties, in connexion with cargo and cargo equipment on oil tankers and who have not served on board an oil tanker as part of the regular complement, before carrying out such duties shall have completed an appropriate shore-based fire-fighting course; and
 - (a) an appropriate period of supervised shipboard service in order to acquire adequate knowledge of safe operational practices; or
 - (b) an approved oil tanker familiarization course which includes basic safety and pollution prevention precautions and procedures, layouts of different types of oil tankers, types of cargo, their hazards and their handling equipment, general operational sequence and oil tanker terminology.
2. Masters, chief engineer officers, chief mates, second engineer officers and, if other than the foregoing, any person with the immediate responsibility for loading, discharging and care in transit or handling of cargo, in addition to the provisions of paragraph 1, shall have:
 - (a) relevant experience appropriate to their duties on oil tankers; and
 - (b) completed a specialized training programme appropriate to their duties, including oil tanker safety, fire safety measures and systems, pollution prevention and control, operational practice and obligations under applicable laws and regulations.

CHAPITRE IV

SERVICE RADIOELECTRIQUE

VEILLE RADIOELECTRIQUE ET ENTRETIEN DU MATERIEL

Note explicative :

Les dispositions obligatoires relatives à la veille radioélectrique sont énoncées dans les Règlements des radiocommunications et les dispositions relatives à la veille radioélectrique de sécurité et à l'entretien du matériel sont énoncées dans la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer et dans les Règlements des radiocommunications, tels que ces instruments peuvent être modifiés et sous leur forme en vigueur. Il convient de se reporter également aux résolutions pertinentes adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets.

Règle IV/1

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

1. Tout officier radioélectricien chargé de diriger ou d'effectuer les tâches relatives au service radioélectrique à bord d'un navire doit être titulaire d'un ou de plusieurs brevets appropriés délivrés ou reconnus par l'Administration conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications et avoir accompli un stage professionnel suffisant.
2. En outre, un officier radioélectricien doit :
 - a) avoir 18 ans au moins;
 - b) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive et son élocution;
 - c) satisfaire aux prescriptions de l'appendice à la présente règle.

3. Within two years after the entry into force of the Convention for a Party, a seafarer may be considered to have met the requirements of paragraph 2(b) if he has served in a relevant capacity on board oil tankers for a period of not less than one year within the preceding five years.

Regulation V/2

Mandatory Minimum Requirements for the Training
and Qualifications of Masters, Officers and
Ratings of Chemical Tankers

1. Officers and ratings who are to have specific duties, and responsibilities related to those duties, in connexion with cargo and cargo equipment on chemical tankers and who have not served on board a chemical tanker as part of the regular complement, before carrying out such duties shall have completed an appropriate shore-based fire-fighting course; and
 - (a) an appropriate period of supervised shipboard service in order to acquire adequate knowledge of safe operational practices; or
 - (b) an approved chemical tanker familiarization course which includes basic safety and pollution prevention precautions and procedures, layouts of different types of chemical tankers, types of cargo, their hazards and their handling equipment, general operational sequence and chemical tanker terminology.
2. Masters, chief engineer officers, chief mates, second engineer officers and, if other than the foregoing, any person with the immediate responsibility for loading, discharging and care in transit or handling of cargo, in addition to the provisions of paragraph 1, shall have:
 - (a) relevant experience appropriate to their duties on chemical tankers; and
 - (b) completed a specialized training programme appropriate to their duties including chemical tanker safety, fire safety

3. Tout candidat à un brevet doit être tenu de passer un ou plusieurs examens à la satisfaction de l'Administration intéressée.

4. Le niveau des connaissances requises pour la délivrance des brevets doit être suffisant pour permettre à l'officier radioélectricien de s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité et avec efficacité. L'Administration doit fixer le niveau approprié des connaissances et la formation permettant de donner ces connaissances et une expérience pratique en tenant compte des prescriptions des Règlements des radiocommunications et de l'appendice à la présente règle. Les Administrations doivent également prendre en considération les résolutions pertinentes adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets et les recommandations pertinentes de l'OMCI.

Appendice à la règle IV/1

Connaissances et formation supplémentaires minimales requises des officiers radioélectriciens

Outre les connaissances et la formation requises pour la délivrance d'un brevet conformément aux Règlements des radiocommunications, les officiers radioélectriciens doivent avoir acquis des connaissances et une formation, y compris une formation pratique, dans les domaines suivants :

a) services radioélectriques devant être assurés dans les situations critiques, y compris :

i) abandon du navire;

ii) incendie à bord du navire;

iii) panne partielle ou totale de la station radioélectrique;

b) manoeuvre des embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que des engins flottants et utilisation de leur équipement, et notamment des appareils radioélectriques portatifs et fixes pour embarcations et radeaux de sauvetage et des radiobalises pour la localisation des sinistres;

measures and systems, pollution prevention and control, operational practice and obligations under applicable laws and regulations.

3. Within two years after the entry into force of the Convention for a Party, a seafarer may be considered to have met the requirements of paragraph 2(b) if he has served in a relevant capacity on board chemical tankers for a period of not less than one year within the preceding five years.

Regulation V/3

Mandatory Minimum Requirements for the Training and Qualifications of Masters, Officers and Ratings of Liquefied Gas Tankers

1. Officers and ratings who are to have specific duties, and responsibilities related to those duties, in connexion with cargo and cargo equipment on liquefied gas tankers and who have not served on board a liquefied gas tanker as part of the regular complement, before carrying out such duties shall have completed an appropriate shore-based fire-fighting course; and

- (a) an appropriate period of supervised shipboard service in order to acquire adequate knowledge of safe operational practices; or
- (b) an approved liquefied gas tanker familiarization course which includes basic safety and pollution prevention precautions and procedures, layouts of different types of liquefied gas tankers, types of cargo, their hazards and their handling equipment, general operational sequence and liquefied gas tanker terminology.

2. Masters, chief engineer officers, chief mates, second engineer officers and, if other than the foregoing, any person with the immediate responsibility for loading, discharging and care in transit or handling of cargo, in addition to the provisions of paragraph 1, shall have:

- (a) relevant experience appropriate to their duties on liquefied gas tankers; and

ii) dans le cas d'une telle interruption, en passant un test approuvé ou en suivant avec succès un ou plusieurs cours approuvés de formation en mer ou à terre qui doivent notamment porter sur les questions concernant directement la sauvegarde de la vie humaine en mer et le matériel moderne de radiocommunications, mais qui peuvent porter également sur le matériel de radionavigation.

2. Lorsque des méthodes, des appareils ou des pratiques d'un caractère nouveau sont introduits à bord des navires autorisés à battre son pavillon, l'Administration peut exiger que les officiers radioélectriciens passent un test approuvé ou suivent avec succès un cours ou plusieurs cours appropriés de formation en mer ou à terre qui portent tout particulièrement sur les fonctions en matière de sécurité.

3. Afin de pouvoir continuer à être reconnu apte au service en mer à bord de navires de types particuliers pour lesquels des prescriptions spéciales en matière de formation ont été adoptées à l'échelle internationale, tout officier radioélectricien doit recevoir avec succès la formation ou être reçu aux examens approuvés, qui doivent tenir compte des règles et recommandations internationales pertinentes.

4. L'Administration doit faire en sorte que le texte des modifications apportées récemment aux règlements internationaux relatifs aux radiocommunications en ce qui concerne la sauvegarde de la vie humaine en mer soit mis à la disposition des navires qui relèvent de sa juridiction.

5. Les Administrations sont invitées, en consultation avec les intéressés, à assurer ou encourager la mise au point d'un ensemble de cours de recyclage et de mise à jour, facultatifs ou obligatoires selon le cas, en mer ou à terre, à l'intention des officiers radioélectriciens qui servent en mer, et notamment de ceux qui reprennent du service en mer. Ces cours doivent porter sur les questions qui concernent directement les fonctions de l'officier

(b) completed a specialized training programme appropriate to their duties including liquefied gas tanker safety, fire safety measures and systems, pollution prevention and control, operational practice and obligations under applicable laws and regulations.

3. Within two years after the entry into force of the Convention for a Party, a seafarer may be considered to have met the requirements of paragraph 2(b) if he has served in a relevant capacity on board liquefied gas tankers for a period of not less than one year within the preceding five years.

- c) survie en mer;
- d) premiers soins;
- e) protection et lutte contre l'incendie, notamment en ce qui concerne l'installation radioélectrique;
- f) mesures préventives destinées à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques afférents au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité ou aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique;
- g) utilisation du Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI, notamment en ce qui concerne les radiocommunications;
- h) systèmes et méthodes d'indication de la position des navires;
- i) utilisation du Code international de signaux et du Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI;
- j) systèmes et méthodes d'obtention d'avis médicaux par radio.

Règle IV/2

Prescriptions minimales obligatoires pour garantir le maintien des compétences et la mise à jour des connaissances des officiers radioélectriciens

1. Tout officier radioélectricien titulaire d'un ou de plusieurs brevets délivrés ou reconnus par l'Administration doit, afin de pouvoir continuer à être reconnu apte au service en mer, être tenu de prouver à l'Administration :

a) à intervalles réguliers ne dépassant pas cinq ans, son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive et son élocution;

b) ses compétences professionnelles :

i) en justifiant d'un service approuvé dans les radiocommunications en tant qu'officier radioélectricien, sans interruption continue d'une durée supérieure à cinq ans;

CHAPTER VI

PROFICIENCY IN SURVIVAL CRAFT

Regulation VI/1

Mandatory Minimum Requirements for the Issue of
Certificates of Proficiency in Survival Craft

Every seafarer to be issued with a certificate of proficiency in survival craft shall:

- (a) be not less than 17½ years of age;
- (b) satisfy the Administration as to medical fitness;
- (c) have approved sea-going service of not less than 12 months or have attended an approved training course and have approved sea-going service of not less than nine months;
- (d) satisfy the Administration by examination or by continuous assessment during an approved training course that he possesses knowledge of the contents of the Appendix to this Regulation;
- (e) demonstrate to the satisfaction of the Administration by examination or by continuous assessment during an approved training course that he possesses the ability to:
 - (i) don a life-jacket correctly; safely jump from a height into the water; board a survival craft from the water while wearing a life-jacket;
 - (ii) right an inverted liferaft while wearing a life-jacket;
 - (iii) interpret the markings on survival craft with respect to the number of persons they are permitted to carry;
 - (iv) make the correct commands required for launching and boarding the survival craft, clearing the ship and handling and disembarking from the survival craft;
 - (v) prepare and launch survival craft safely into the water and clear the ship's side quickly;

radioélectricien en matière de radiocommunications et ils doivent inclure les changements intervenus dans la technique des radiocommunications maritimes, ainsi que dans les règles et recommandations* internationales pertinentes relatives à la sauvegarde de la vie humaine en mer.

Règle IV/3

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance des brevets d'opérateur radiotéléphoniste

1. Tout opérateur radiotéléphoniste chargé de diriger ou d'effectuer les tâches relatives au service radioélectrique à bord d'un navire doit être titulaire d'un ou de plusieurs brevets appropriés délivrés ou reconnus par l'Administration conformément aux dispositions des Règlements des radiocommunications.
2. En outre, ledit opérateur radiotéléphoniste d'un navire à bord duquel la présence d'une station radiotéléphonique est prescrite par la Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer doit :
 - a) avoir 18 ans au moins;
 - b) prouver à l'Administration son aptitude physique, notamment en ce qui concerne son acuité visuelle et auditive et son élocution;
 - c) satisfaire aux prescriptions de l'appendice à la présente règle.
3. Tout candidat à un brevet doit être tenu de passer un ou plusieurs examens à la satisfaction de l'Administration intéressée.
4. Le niveau des connaissances requises pour la délivrance des brevets doit être suffisant pour permettre à l'opérateur radiotéléphoniste de s'acquitter de ses fonctions en toute sécurité et avec efficacité. L'Administration doit fixer le niveau approprié des connaissances et la formation permettant de donner ces connaissances et une expérience pratique en tenant compte des

* Y compris toute recommandation de l'OMCI relative à l'amélioration du système de détresse maritime.

- (vi) deal with injured persons both during and after abandonment;
- (vii) row and steer, erect a mast, set the sails, manage a boat under sail and steer a boat by compass;
- (viii) use signalling equipment, including pyrotechnics;
- (ix) use portable radio equipment for survival craft.

Appendix to Regulation VI/1

Minimum Knowledge Required for the Issue of Certificates
of Proficiency in Survival Craft

1. Types of emergency situations which may occur, such as collisions, fire, foundering.
2. Principles of survival including:
 - (a) value of training and drills;
 - (b) need to be ready for any emergency;
 - (c) actions to be taken when called to survival craft stations;
 - (d) actions to be taken when required to abandon ship;
 - (e) actions to be taken when in the water;
 - (f) actions to be taken when aboard a survival craft;
 - (g) main dangers to survivors.
3. Special duties assigned to each crew member as indicated in the muster list, including the differences between the signals calling all crew to survival craft and to fire stations.
4. Types of life-saving appliances normally carried on board ships.
5. Construction and outfit of survival craft and individual items of their equipment.
6. Particular characteristics and facilities of survival craft.
7. Various types of devices used for launching survival craft.
8. Methods of launching survival craft into a rough sea.
9. Action to be taken after leaving the ship.

prescriptions des Règlements des radiocommunications et de l'appendice à la présente règle. Les Administrations doivent également prendre en considération les résolutions pertinentes adoptées par la Conférence internationale de 1978 sur la formation des gens de mer et la délivrance des brevets et les recommandations pertinentes de l'OMCI.

Appendice à la règle IV/3

Connaissances et formation supplémentaires minimales
requises des opérateurs radiotéléphonistes

Outre les connaissances et la formation requises pour la délivrance d'un brevet conformément aux Règlements des radiocommunications, les opérateurs radiotéléphonistes doivent avoir acquis des connaissances et une formation, y compris une formation pratique, dans les domaines suivants :

- a) services radioélectriques devant être assurés dans les situations critiques, y compris :
 - i) abandon du navire;
 - ii) incendie à bord du navire;
 - iii) panne partielle ou totale de la station radioélectrique;
- b) manoeuvre des embarcations et radeaux de sauvetage ainsi que des engins flottants et utilisation de leur équipement, et notamment des appareils radioélectriques portatifs et fixes pour embarcations et radeaux de sauvetage et des radiobalises pour la localisation des sinistres;
- c) survie en mer;
- d) premiers soins;
- e) protection et lutte contre l'incendie, notamment en ce qui concerne l'installation radioélectrique;
- f) mesures préventives destinées à assurer la sécurité du navire et du personnel en ce qui concerne les risques afférents au matériel radioélectrique, y compris les dangers dus à l'électricité ou aux rayonnements et les dangers d'origine chimique ou mécanique;

10. Handling survival craft in rough weather.
11. Use of painter, sea anchor and all other equipment.
12. Apportionment of food and water in survival craft.
13. Methods of helicopter rescue.
14. Use of the first aid kit and resuscitation techniques.
15. Radio devices carried in survival craft, including emergency position-indicating radio beacons.
16. Effects of hypothermia and its prevention; use of protective covers and protective garments.
17. Methods of starting and operating a survival craft engine and its accessories together with the use of fire extinguisher provided.
18. Use of emergency boats and motor lifeboats for marshalling liferafts and rescue of survivors and persons in the sea.
19. Beaching a survival craft.

- g) utilisation du Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce (MERSAR) de l'OMCI, notamment en ce qui concerne les radiocommunications;
- h) systèmes et méthodes d'indication de la position des navires;
- i) utilisation du Code international de signaux et du Vocabulaire normalisé de la navigation maritime de l'OMCI;
- j) systèmes et méthodes d'obtention d'avis médicaux par radio.

Canadian Reservation to be deposited on accession to the
International Convention on Standards of Training, Certification
and Watchkeeping for Seafarers, 1978

RESERVATION

The Government of Canada reserves its position with regard to the provisions of paragraph 6(d) of the Appendix to Regulation II/2 and paragraph 16 of the Appendix to Regulation II/4 in the Annex to the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 in respect of the compulsory knowledge of an ability to use the English language. The position of the Government of Canada is that the provisions of those paragraphs which refer to the ability to use navigational publications in English, and the need to have an adequate knowledge of the English language, are not applicable to Canada as there are two official languages in Canada: English and French. Both languages have equal status, consequently candidates for certificates may choose to be examined in either language.

CHAPITRE V

PRESCRIPTIONS SPECIALES APPLICABLES
AUX NAVIRES-CITERNES

Règle V/1

Prescriptions minimales obligatoires concernant la formation
et les qualifications des capitaines, des officiers,
des matelots et des mécaniciens des pétroliers

1. Les officiers, les matelots et les mécaniciens devant accomplir des tâches et assumer des responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe à bord des pétroliers et qui n'ont pas servi à bord d'un pétrolier en tant que membres de l'équipage doivent, avant d'accomplir ces tâches, avoir suivi à terre un cours approprié de lutte contre l'incendie; et

a) avoir achevé une période appropriée de service à bord, sous surveillance, afin d'acquérir une connaissance suffisante des pratiques sûres en matière d'exploitation; ou

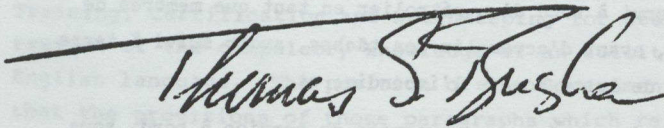
b) avoir suivi un cours approuvé de préparation au service à bord des pétroliers, portant notamment sur les précautions et consignes fondamentales en matière de sécurité et de prévention de la pollution, l'aménagement des différents types de pétroliers, les types de cargaisons, les risques qu'elles présentent et le matériel utilisé pour leur manutention, le déroulement général des opérations et la terminologie relative aux pétroliers.

2. Les capitaines, les chefs mécaniciens, les seconds et les seconds mécaniciens, ainsi que toutes les personnes, s'il en est d'autres, qui sont directement responsables du chargement, du déchargement et des précautions à prendre pendant le transport ou la manutention des cargaisons doivent, en plus des dispositions du paragraphe 1 :

a) avoir acquis une expérience appropriée relative aux tâches qu'ils doivent accomplir à bord des pétroliers; et

Certified true copy of the English text of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, done at London on 7 July 1978, the original of which is deposited with the Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization.

For the Secretary-General of the Inter-Governmental Maritime Consultative Organization:



London, 1. XII. 78

b) avoir suivi un programme de formation spécialisée relatif aux tâches qu'ils doivent accomplir, portant notamment sur la sécurité des pétroliers, les mesures et dispositifs de protection contre l'incendie, la prévention et le contrôle de la pollution, les pratiques en matière d'exploitation et les obligations découlant des lois et des règlements applicables.

3. Pendant les deux années qui suivent l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard d'une Partie, on peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de l'alinéa b) du paragraphe 2 s'il a exercé des fonctions appropriées à bord de pétroliers pendant une période d'au moins un an au cours des cinq années qui précèdent.

Règle V/2

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

1. Les officiers, les matelots et les mécaniciens devant accomplir des tâches et assumer des responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe à bord des navires-citernes pour produits chimiques et qui n'ont pas servi à bord d'un de ces navires en tant que membres de l'équipage doivent, avant d'accomplir ces tâches, avoir suivi à terre un cours approprié de lutte contre l'incendie; et

a) achevé une période appropriée de service à bord, sous surveillance, afin d'acquérir une connaissance suffisante des pratiques sûres en matière d'exploitation; ou

b) suivi un cours approuvé de préparation au service à bord des navires-citernes pour produits chimiques, portant notamment sur les précautions et consignes fondamentales en matière de sécurité et de prévention de la pollution, l'aménagement des différents types de navires-citernes pour produits chimiques, les types de cargaisons, les risques qu'elles présentent et le matériel utilisé pour leur manutention, le déroulement général des opérations et la terminologie relative aux navires-citernes pour produits chimiques.

2. Les capitaines, les chefs mécaniciens, les seconds et les seconds mécaniciens, ainsi que toutes les personnes, s'il en est d'autres, qui sont directement responsables du chargement, du déchargement et des précautions à prendre pendant le transport ou la manutention des cargaisons doivent, en plus des dispositions du paragraphe 1 :

a) avoir acquis une expérience appropriée relative aux tâches qu'ils doivent accomplir à bord des navires-citernes pour produits chimiques; et

b) avoir suivi un programme de formation spécialisée relatif aux tâches qu'ils doivent accomplir, portant notamment sur la sécurité des navires-citernes pour produits chimiques, les mesures et dispositifs de protection contre l'incendie, la prévention et le contrôle de la pollution, les pratiques en matière d'exploitation et les obligations découlant des lois et des règlements applicables.

3. Pendant les deux années qui suivent l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard d'une Partie, on peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de l'alinéa b) du paragraphe 2 s'il a exercé des fonctions appropriées à bord de navires-citernes pour produits chimiques pendant une période d'au moins un an au cours des cinq années qui précèdent.

Règle V/3

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

1. Les officiers, les matelots et les mécaniciens devant accomplir des tâches et assumer des responsabilités particulières en ce qui concerne la cargaison et le matériel connexe à bord de navires-citernes pour gaz liquéfiés et qui n'ont pas servi à bord d'un de ces navires en tant que membres de l'équipage doivent, avant d'exercer ces tâches, avoir suivi à terre un cours approprié de lutte contre l'incendie; et

CHAPITRE VI

APTITUDE A L'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS
ET RADEAUX DE SAUVETAGE

Règle VI/1

Prescriptions minimales obligatoires pour la délivrance
du brevet d'aptitude à l'exploitation des
embarcations et radeaux de sauvetage

Tout marin candidat à un brevet d'aptitude à l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage doit satisfaire aux conditions suivantes :

- a) avoir 17 ans et demi au moins;
- b) prouver à l'Administration son aptitude physique;
- c) avoir accompli un service en mer approuvé d'une durée de 12 mois au moins ou avoir suivi un cours de formation approuvé et avoir accompli un service en mer approuvé d'une durée de neuf mois au moins;
- d) prouver à l'Administration, au moyen d'un examen ou d'un contrôle permanent effectué pendant un cours de formation approuvé, qu'il possède les connaissances mentionnées dans l'appendice à la présente règle;
- e) prouver, à la satisfaction de l'Administration, au moyen d'un examen ou d'un contrôle permanent effectué pendant un cours de formation approuvé qu'il sait :
 - i) mettre correctement une brassière de sauvetage; sauter à l'eau en toute sécurité à partir d'une certaine hauteur; embarquer à partir de l'eau à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage tout en portant une brassière de sauvetage;
 - ii) redresser un radeau chaviré tout en portant une brassière de sauvetage;

a) achevé une période appropriée de service à bord, sous surveillance, afin d'acquérir une connaissance suffisante des pratiques sûres en matière d'exploitation; ou

b) suivi un cours approuvé de préparation au service à bord des navires-citernes pour gaz liquéfiés, portant notamment sur les précautions et consignes fondamentales en matière de sécurité et de prévention de la pollution, l'aménagement des différents types de navires-citernes pour gaz liquéfiés, les types de cargaisons, les risques qu'elles présentent et le matériel utilisé pour leur manutention, le déroulement général des opérations et la terminologie relative aux navires-citernes pour gaz liquéfiés.

2. Les capitaines, les chefs mécaniciens, les seconds et les seconds mécaniciens, ainsi que toutes les personnes, s'il en est d'autres, qui sont directement responsables du chargement, du déchargement et des précautions à prendre pendant le transport ou la manutention des cargaisons doivent, en plus des dispositions du paragraphe 1 :

a) avoir acquis une expérience appropriée relative aux tâches qu'ils doivent accomplir à bord des navires-citernes pour gaz liquéfiés; et

b) avoir suivi un programme de formation spécialisée relatif aux tâches qu'ils doivent accomplir, portant notamment sur la sécurité des navires-citernes pour gaz liquéfiés, les mesures et dispositifs de protection contre l'incendie, la prévention et le contrôle de la pollution, les pratiques en matière d'exploitation et les obligations découlant des lois et des règlements applicables.

3. Pendant les deux années qui suivent l'entrée en vigueur de la Convention à l'égard d'une Partie, on peut considérer qu'un marin satisfait aux prescriptions de l'alinéa b) du paragraphe 2 s'il a exercé des fonctions appropriées à bord de navires-citernes pour gaz liquéfiés pendant une période d'au moins un an au cours des cinq années qui précèdent.

iii) reconnaître les inscriptions figurant sur les embarcations et les radeaux de sauvetage et indiquant le nombre de personnes qui peuvent y prendre place;

iv) donner les ordres corrects requis pour mettre à l'eau les embarcations et les radeaux de sauvetage, pour les éloigner du navire et pour les manoeuvrer, ainsi que pour débarquer des embarcations et des radeaux de sauvetage;

v) préparer et mettre à l'eau en toute sécurité les embarcations et les radeaux de sauvetage et les éloigner rapidement du navire;

vi) s'occuper des blessés pendant et après l'abandon;

vii) ramer et manoeuvrer, dresser un mât, mettre les voiles, conduire une embarcation sous voiles et la diriger au compas;

viii) utiliser le matériel de signalisation, y compris les engins pyrotechniques;

ix) utiliser le matériel radioélectrique portatif pour embarcations et radeaux de sauvetage.

Appendice à la règle VI/1

Connaissances minimales requises pour l'obtention du brevet d'aptitude à l'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage

1. Types de situations critiques pouvant se produire, telles qu'abordage, incendie, perte par le fond.
2. Principes de survie, y compris :
 - a) importance de la formation et des exercices;
 - b) nécessité d'être prêt à faire face à toute situation critique;
 - c) mesures à prendre en cas d'appel aux postes d'embarquement;
 - d) mesures à prendre en cas d'abandon du navire;

- e) mesures à prendre dans l'eau;
 - f) mesures à prendre à bord d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage;
 - g) principaux dangers auxquels sont exposés les survivants.
3. Fonctions spéciales assignées à chaque membre de l'équipage, telles qu'elles sont indiquées sur le rôle d'appel, et différence entre les signaux qui appellent tous les membres de l'équipage aux postes d'embarquement et ceux qui les appellent aux postes d'incendie.
 4. Types d'engins de sauvetage normalement transportés à bord des navires.
 5. Construction et équipement des embarcations et des radeaux de sauvetage et divers éléments de leur armement.
 6. Caractéristiques particulières et installations des embarcations et des radeaux de sauvetage.
 7. Divers types de dispositifs utilisés pour la mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage.
 8. Méthodes de mise à l'eau des embarcations et des radeaux de sauvetage par mer agitée.
 9. Mesures à prendre après avoir quitté le navire.
 10. Manoeuvre des embarcations et des radeaux de sauvetage par mauvais temps.
 11. Utilisation de l'amarre, de l'ancre flottante et de tout autre matériel.
 12. Répartition des vivres et de l'eau à bord des embarcations et des radeaux de sauvetage.
 13. Méthodes de sauvetage par hélicoptère.
 14. Utilisation du nécessaire pharmaceutique de première urgence et techniques de réanimation.
 15. Dispositifs radioélectriques transportés à bord des embarcations et des radeaux de sauvetage, y compris les radiobalises pour la localisation des sinistres.

16. Effets et prévention de l'hypothermie; utilisation des moyens et des vêtements de protection.
17. Méthodes permettant de faire démarrer et fonctionner le moteur d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage et d'utiliser ses accessoires, et utilisation de l'extincteur d'incendie.
18. Utilisation des bateaux de secours et des embarcations de sauvetage à moteur pour rassembler les radeaux de sauvetage et sauvetage des survivants et des personnes à la mer.
19. Manière d'échouer une embarcation ou un radeau de sauvetage.

Réserve exprimée par le Canada, devant être déposée lors de l'adhésion à la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille.

RÉSERVE

Le Gouvernement du Canada réserve sa position au sujet des dispositions contenues à l'alinéa 6(d) de l'appendice à la règle II/2 et au paragraphe 16 de l'appendice à la règle II/4 de l'Annexe à la Convention internationale de 1978, sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, concernant la connaissance obligatoire de l'anglais et de l'aptitude à le pratiquer. La position du Gouvernement du Canada est telle que les dispositions de ces alinéas et paragraphes qui font état de l'aptitude à pouvoir faire usage des publications en anglais sur la navigation et de l'obligation d'avoir une connaissance adéquate de l'anglais, ne s'appliquent pas au Canada, étant donné qu'il existe deux langues officielles dans ce pays: l'anglais et le français. Les deux langues ont les mêmes prérogatives, par conséquent, les candidats à des brevets ou certificats peuvent choisir d'être examinés dans l'une des deux langues.

LIBRARY E A/BIBLIOTHEQUE A E



3 5036 2002810 2

Réserve exprimée par le Canada, devant l'adhésion à la Convention internationale de 1978 sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille.

RÉSERVE

Le Gouvernement du Canada réserve sa position au sujet des dispositions contenues à l'alinéa (1b) de l'appendice à la règle III/5 et au paragraphe 1c de l'appendice à la règle III/4 de l'Annexe à la Convention internationale de 1978, sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, concernant la connaissance obligatoire de l'anglais et de l'aptitude à le pratiquer. La position du Gouvernement du Canada est telle que les dispositions de ces alinéas et paragraphes qui font état de l'aptitude à pouvoir faire usage des publications en anglais sur la navigation et de l'obligation d'avoir une connaissance adéquate de l'anglais, ne s'appliquent pas au Canada, étant donné qu'il existe deux langues officielles dans ce pays: l'anglais et le français. Les deux langues ont les mêmes prérogatives, par conséquent, les candidats à des brevets ou certificats peuvent choisir d'être examinés dans l'une des deux langues.

© Minister of Supply and Services Canada 1991 Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1991

Available in Canada through En vente au Canada par l'entremise des

Associated Bookstores and other booksellers Librairies associées et autres libraires

or by mail from ou par la poste auprès du

Canada Communication Group — Publishing Groupe Communication Canada — Édition
Ottawa, Canada K1A 0S9 Ottawa (Canada) K1A 0S9

Catalogue No. E3-1988/36 N° de catalogue E3-1988/36
ISBN 0-660-56500-5 ISBN 0-660-56500-5



60984 81800

7925 008