
	Transports Canada	Date de publication : août 2004	Section 2	Réf: 2293-INF-16-1
	Sécurité maritime	Approuvé par : AMSP	Révision n° 04	Page: 1 de 18
TP 2293 F	EXAMENS DES GENS DE MER ET DÉLIVRANCE DES BREVETS ET CERTIFICATS			


CHAPITRE 16 - PREMIER OFFICIER DE PONT AVEC RESTRICTIONS

PARTIE I - EXIGENCES GÉNÉRALES APPLICABLES AUX CANDIDATS


- 16.1 Tout candidat à un examen pour l'obtention d'un brevet de premier officier de pont avec restrictions d'un navire d'au plus 60 tonneaux de jauge brute ne transportant pas de passagers doit:
- (a) avoir effectué un mois de service dans le secteur visé par le brevet sur un navire d'au moins 5 tonneaux de jauge brute;
 - (b) obtenir un certificat médical conforme aux exigences du *Règlement sur l'armement en équipage des navires*;
 - (c) obtenir un certificat restreint d'opérateur (compétence marine) délivré par le ministère des Communications si le navire est équipé d'une installation radiotéléphonique;
 - (d) obtenir
 - (i) une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans une école mentionnée dans le TP 10655, le cours sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne la sécurité de base (A1) défini dans le TP 4957;
 - (ii) au minimum, une attestation établissant qu'il a terminé avec succès le cours sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne la sécurité des petits bâtiments (A3) lorsque le navire est d'au plus 15 tonneaux et effectuée des voyages en eaux secondaires ou au cabotage classe IV; ou
 - (iii) réussir l'examen pratique sur les fonctions d'urgences en mer en ce qui concerne la sécurité de base à l'aide du matériel d'urgence du navire et répondre à des questions se rapportant au cours sur la sécurité de base (A1) faisant partie des cours de fonctions d'urgence en mer définis dans le TP 4957; et
 - (e) réussir un examen comme spécifié au paragraphe 16.7.
- 16.2 Tout candidat à un examen pour l'obtention d'un brevet de premier officier de pont avec restrictions d'un navire d'au plus 60 tonneaux de jauge brute transportant des passagers doit:
- (a) avoir effectué un mois de service dans le secteur visé par le brevet sur un navire d'au moins 5 tonneaux de jauge brute;
 - (b) obtenir un certificat médical conforme aux exigences du *Règlement sur l'armement en équipage des navires*;
 - (c) obtenir un certificat restreint d'opérateur (compétence marine) délivré par le ministère des Communications si le navire est équipé d'une installation radiotéléphonique;
 - (d) fournir
 - (i) une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans une école mentionnée dans le TP 10655, le cours sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne la sécurité des petits bâtiments (A2) défini dans le TP 4957; ou

 Transports Canada Sécurité maritime	Date de publication : août 2004 Approuvé par : AMSP	Section 2 Révision n° 04	Réf: 2293-INF-16-2 Page: 2 de 18
TP 2293 F	EXAMENS DES GENS DE MER ET DÉLIVRANCE DES BREVETS ET CERTIFICATS		

- (ii) au minimum, une attestation établissant qu'il a terminé avec succès le cours sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne la sécurité des petits bâtiments (A3) lorsque le navire est d'au plus 15 tonnes et effectue des voyages en eaux secondaires ou au cabotage classe IV;
 - (e) réussir le cours de base en secourisme (mer) défini dans le TP 13008; et
 - (f) réussir un examen comme spécifié au paragraphe 16.7.
- 16.3 Tout candidat à un examen pour l'obtention d'un brevet de premier officier de pont avec restrictions d'un yacht de plaisance de plus de 20 mètres de longueur doit:
- (a) avoir effectué le service en mer d'une durée déterminée par l'examineur sur des navires ayant une jauge et effectuant des voyages équivalents à la jauge et aux voyages pour lesquels le brevet désiré sera valable. Le service requis peut être accompli sur un yacht de plaisance de plus de 20 mètres ;
 - (b) obtenir un certificat médical conforme aux exigences du *Règlement sur l'armement en équipage des navires*;
 - (c) obtenir un certificat restreint d'opérateur (compétence marine) délivré par le ministère des Communications si le navire est équipé d'une installation radiotéléphonique;
 - (d) obtenir des brevets et certificats dans les cours approuvés selon ce qu'en décide l'examineur ; et
 - (e) réussir un examen comme spécifié au paragraphe 16.7.
- 16.4 Sous réserve de la section 16.6.1 tout candidat à un examen pour l'obtention d'un brevet de premier officier de pont avec restrictions d'un petit navire de plus de 60 tonnes de jauge brute autre qu'un brevet visé aux paragraphes 16.3, 16.5 et 16.6 doit:
- (a) avoir effectué six mois de service sur un navire d'au moins 25 tonnes de jauge brute effectuant des voyages dans les eaux visées par le brevet ou des voyages équivalents;
 - (b) obtenir un certificat médical conforme aux exigences du *Règlement sur l'armement en équipage des navires*;
 - (c) obtenir un certificat restreint d'opérateur (compétence marine) délivré par le ministère des Communications si le navire est équipé d'une installation radiotéléphonique;
 - (d) respecter les exigences énoncées à l'alinéa 16.1 d) ou à l'alinéa 16.2 d), selon que le navire transporte ou non des passagers;
 - (e) lorsque le navire comporte plusieurs ponts fermés ou du matériel de mise à l'eau d'embarcations ou de radeaux de sauvetage, fournir une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans une école mentionnée dans le TP 10655, les cours sur les fonctions d'urgence en mer définis dans le TP4957 en ce qui concerne:
 - (i) les bateaux de sauvetage (B1);
 - (ii) la lutte contre les incendies à bord des navires (B2); et
 - (iii) les officiers (C);
 - (f) si le navire est doté d'équipement de navigation électronique , fournir une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans une école mentionnée dans le TP 10655 le cours de navigation électronique simulée de niveau I défini dans le TP 4958;

 TP 2293 F	Transports Canada Sécurité maritime	Date de publication : août 2004 Approuvé par : AMSP	Section 2 Révision n° 04	Réf: 2293-INF-16-3 Page: 3 de 18
EXAMENS DES GENS DE MER ET DÉLIVRANCE DES BREVETS ET CERTIFICATS				

- (g) sous réserve du paragraphe (f), réussir l'examen pratique de navigation électronique simulée de niveau I;
 - (h) réussir le cours de base en secourisme (mer) défini dans le TP 13008 si le navire transporte des passagers; et
 - (i) réussir une examen comme spécifié au paragraphe 16.7.
- 16.5 Tout candidat à un examen pour l'obtention d'un brevet de premier officier de pont avec restrictions d'un traversier affecté à un court trajet doit:
- (a) avoir effectué un mois de service sur un navire effectuant des voyages dans les eaux visées par le brevet ou des voyages équivalents;
 - (b) obtenir un certificat médical conforme aux exigences du *Règlement sur l'armement en équipage des navires*;
 - (c) obtenir un certificat restreint d'opérateur (compétence marine) délivré par le ministère des Communications si le navire est équipé d'une installation radiotéléphonique;
 - (d)
 - (i) fournir une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans une école mentionnée dans le TP 10655 le cours sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne la sécurité des petits bâtiments (A2) défini dans le TP 4957;
 - (ii) au minimum, une attestation établissant qu'il a terminé avec succès le cours sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne la sécurité des petits bâtiments (A3) lorsque le navire est d'au plus 15 tonnes et effectue des voyages en eaux secondaires ou au cabotage classe IV; ou
 - (iii) à l'aide du matériel d'urgence du navire, réussir l'examen pratique sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne:
 - (A) la sécurité des petits bâtiments (A2);
 - (B) les embarcations de sauvetage (B1);
 - (C) la lutte contre les incendies à bord des navires (B2); et
 - (D) les officiers (C);
 - (e) réussir le cours de base en secourisme (mer) défini dans le TP 13008 si la navire transporte des passagers; et
 - (f) réussir un examen comme spécifié au paragraphe 16.7.
- 16.6 Tout candidat à un examen pour l'obtention d'un brevet de premier officier de pont avec restrictions d'un traversier affecté à un trajet intermédiaire doit:
- (a) avoir effectué 24 mois de service sur un traversier parcourant des distances intermédiaires dans les eaux secondaires ou dans des ports, baies, anses ou eaux côtières abritées visées par le brevet ou effectuant des voyages équivalents;
 - (b) obtenir un certificat médical conforme aux exigences du *Règlement sur l'armement en équipage des navires*;


	Transports Canada	Date de publication : août 2004	Section 2	Réf: 2293-INF-16-4
	Sécurité maritime	Approuvé par : AMSP	Révision n° 04	Page: 4 de 18
TP 2293 F	<i>EXAMENS DES GENS DE MER ET DÉLIVRANCE DES BREVETS ET CERTIFICATS</i>			

- (c) obtenir un certificat restreint d'opérateur (compétence marine) délivré par le ministère des Communications si le navire est équipé d'une installation radiotéléphonique;
- (d) fournir une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans une école mentionnée dans le TP 10655 les cours sur les fonctions d'urgence en mer défini dans le TP 4957 en ce qui concerne :
 - (i) la sécurité des petits bâtiments (A2);
 - (ii) les bateaux de sauvetage (B1);
 - (iii) la lutte contre les incendies à bord des navires (B2);
 - (iv) les officiers (C); et
 - (v) les officiers supérieurs (D).
- (e) fournir une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans une école mentionnée dans le TP 10655 le cours de navigation électronique simulée de niveau I défini dans le TP 4958;
- (f) sous réserve du paragraphe (e), réussir l'examen pratique de navigation électronique simulée de niveau I;
- (g) réussir le cours de base en secourisme (mer) défini dans le TP 13008 si le navire transporte des passagers; et
- (h) réussir un examen comme spécifié au paragraphe 16.7.

16.6.1 À la place des exigences du paragraphe 16.4(e), le candidat au brevet de capitaine avec restrictions pour un navire à passagers de plus de 60 tonneaux, autre qu'un traversier parcourant de courtes distances ou un traversier parcourant des distances intermédiaires, qui est utilisé pour une exploitation de nature saisonnière menée entre le 31 mars et le 1er décembre d'une année donnée dans des eaux secondaires situées à au plus cinq milles marins de la terre ferme doit fournir à l'examineur une attestation établissant qu'il a terminé avec succès, dans un établissement reconnu, un cours sur les fonctions d'urgence en mer en ce qui concerne la sécurité des petits bâtiments (A2), les bateaux de sauvetage (B1) et la lutte contre les incendies à bord des navires (B2), ou un équivalent approuvé par TC.

PARTIE II – EXAMENS

16.7 Les examens reposent autant que possible sur le programme établi pour l'obtention du brevet dans la mesure où l'examineur le juge approprié au secteur d'opération et au type du navire à bord duquel le brevet sera valable.
Nota : Les examens comportent des tests oraux et pratiques ainsi que des tests écrits.

	Transports Canada	Date de publication : août 2004	Section 2	Réf: 2293-INF-16-5
	Sécurité maritime	Approuvé par : AMSP	Révision n° 04	Page: 5 de 18
TP 2293 F	<i>EXAMENS DES GENS DE MER ET DÉLIVRANCE DES BREVETS ET CERTIFICATS</i>			

PARTIE III - VALIDITÉ DU BREVET

- 16.8 Le brevet est valide pour une période de cinq ans à compter de la date de sa délivrance et n'est valable qu'à l'égard :
- (a) de la zone de voyage qui y est mentionnée;
 - (b) du ou des navires qui y sont mentionnées
 - (c) d'un navire qui n'est pas une embarcation de plaisance et :
 - (i) effectue un voyage à l'intérieur des eaux secondaires du Canada,
 - (ii) effectue un voyage à l'intérieur des havres, ports, baies, passages intérieurs ou autres eaux abritées au large des côtes du Canada,
 - (iii) dans le cas d'un navire d'au plus 60 tonnes, effectue un voyage limité au large des côtes du Canada.

PARTIE IV - PROGRAMMES DES EXAMENS

- 16.9
- (1) Les questions utilisées dans l'examen peuvent être tirées des tableaux suivants.
 - (2) Les paragraphes 16.10, 16.11, 16.12, 16.13 et 16.15 constituent des guides appropriés des examens pour l'obtention des brevets de premier officier de pont avec restrictions définis aux paragraphes 16.1, 16.2, 16.3 et 16.4.
 - (3) Les paragraphes 16.14, 16.15, 16.16 et 16.17 constituent des guides appropriés des examens pour l'obtention du brevet de premier officier de pont avec restrictions d'un traversier affecté à un court trajet défini au paragraphe 16.5.
 - (4) Les paragraphes 16.18, 16.19 et 16.20 constituent des guides appropriés des examens pour l'obtention du brevet de premier officier de pont avec restrictions d'un traversier affecté à un trajet intermédiaire défini au paragraphe 16.6.
 - (5) Le paragraphe 16.21 définit le programme du cours de navigation électronique simulée qu'il faut suivre pour obtenir les brevets de premier officier de pont avec restrictions d'un navire de plus de 60 tonnes et de premier officier de pont avec restrictions d'un traversier affecté à un trajet intermédiaire.

16.10 Gestion des navires

Numéro d'examen 091

Identique à la Section 15.19

POINT	COLONNE
1.	Sécurité industrielle: Le <i>Règlement sur l'outillage de chargement</i> , l'inspection et la mise à l'essai des engins de manutention et des appareils de levage et la tenue du registre des appareils, le <i>Règlement sur les mesures de sécurité au travail</i> , avec accent sur la détection et la rectification des pratiques dangereuses, les précautions à prendre pour les navires qui font l'objet d'une fumigation, les dispositions relatives à la sécurité industrielle du <i>Code canadien du travail</i> , le <i>Règlement sur la prévention de la pollution par les hydrocarbures</i> , la Convention MARPOL, de même que les responsabilités qui incombent aux navires en vertu de ces règlements.
2.	Efforts sur l'outillage de chargement: Le calcul des efforts qui s'exercent sur les diverses composantes d'un mât de charge simple et pour la manoeuvre en colis volant et leurs méthodes de mise à l'essai.
3.	Gestion des navires: La formation de l'équipage en vue des situations d'urgence, des exercices et des opérations et de l'entretien de routine, les responsabilités d'un navire aux termes du <i>Règlement sur les exercices d'embarcation et d'incendie</i> et du <i>Règlement sur l'armement en équipage des navires</i> , la <i>Loi sur la marine marchande du Canada</i> et ses règlements, les catégories et les classes de certificats de capacité, les droits des titulaires de brevets et certificats, les infractions se rattachant aux brevets et certificats, la perte de brevets et certificats et leur remplacement et les droits des marins relativement à leurs gages.
4.	Registres: Les journaux réglementaire et de bord et les mentions dans toutes les circonstances.

Notes: L'examen est à livre ouvert.

L'examen comporte un test à choix multiples, des calculs et des questions à développement.

16.11 Construction des navires et cargaisons

Numéro d'examen 122

Identique à la Section 12.5

POINT	COLONNE
1.	Efforts d'un navire: Les efforts auxquels un navire est exposé, le renforcement structural pour les compenser et les endroits où les structures sont susceptibles de faire défaut.
2.	Rapports: La compilation de rapports sur les défaillances d'un navire et les avaries subies par ce dernier.
3.	Réparations et essais: La surveillance de réparations mineures et d'essais de citernes et d'autres structures étanches, les réparations d'urgence pour maintenir l'étanchéité et le maintien de l'étanchéité et de l'intégrité du cloisonnement au feu à bord des traversiers et des navires rouliers.
4.	Construction: La coupe au maître et les notions relatives à la construction des principaux types de navires, les dispositifs de pompage des cales et des ballasts, le soudage et le rivetage, leurs avantages et leurs inconvénients, la construction et les membres des sections avant et arrière, les gouvernails et l'appareil à gouverner, les arbres porte-hélice, les tubes d'étambot et les propulseurs latéraux, les écoutes de pont et les portes latérales, avant et arrière, la lecture et l'interprétation des plans d'un navire et la construction des mâts, des mâts auxiliaires, des mâts de charge, des grues et des convoyeurs.
5.	Inspections: La préparation des navires pour les visites et les inspections réglementaires, les sociétés de classification, les objectifs et les avantages de la classification et la mise en cale sèche et les procédures à suivre en cale sèche.

6.	Réglementation: L'utilisation du <i>Règlement sur les lignes de charge</i> et le <i>Code maritime international des marchandises dangereuses</i> et le <i>Code de sécurité des pontées</i> (de l'OMI).
7.	Cargaisons: Les méthodes de chargement, de transport et de déchargement des cargaisons par rapport aux navires de marchandises diverses, aux vraquiers, aux pétroliers, aux navires rouliers (transportant des véhicules et des wagons), aux navires autodéchargeurs et aux navires de charge, la ventilation et les systèmes de ventilation, la préparation et le soin des systèmes de réfrigération, la préparation et l'utilisation des plans d'arrimage, l'arrimage d'une cargaison, en tenant compte de sa facilité de déchargement, de l'espace occupé, des avaries, de la contamination et de la ventilation; la palettisation des marchandises; les responsabilités de l'officier ayant la responsabilité de la cargaison; la documentation et les mesures pour réparer les dommages causés par les débardeurs avec du matériel lourd.

Notes: Les règlements et les données nécessaires seront fournis aux candidats.
L'examen se compose d'une partie comportant des exercices descriptif, des calculs et des dessins et d'une autre comportant des questions à choix multiples.

16.12 Stabilité

Numéro d'examen 112

Identique aux Sections 12.6 et 15.20

POINT	COLONNE
1.	Tirant d'eau d'un navire: Le tirant d'eau, y compris l'effet de la densité de l'eau et l'allocation d'eau douce, l'utilisation des échelles de déplacements et des tonnes par pouce et/ou des tonnes par centimètre (TP et/ou TC) pour déterminer le déplacement à partir du tirant d'eau et vice versa, le franc-bord et les lignes de charge réglementaires, les règles générales touchant les lignes de charge et les règles relatives aux lignes de charge pour les lacs, les fleuves et les rivières.
2.	Termes: La signification de coefficient de remplissage, de déplacement et de port en lourd, la flottabilité, le centre de carène (B) et son mouvement, la réserve de flottabilité, le centre de gravité (G), y compris l'effet de l'ajout, de l'enlèvement et du transfert de poids, le bras de levier de redressement (GZ) lorsque le navire gîte, le métacentre (M), la distance métacentrique (GM) en tant qu'indice de la stabilité initiale, le danger des citernes non remplies à pleine capacité, le centre de flottaison (F) et l'assiette et l'existence d'un moment d'inclinaison longitudinal découlant du centre de gravité longitudinal (GL) et du centre de carène longitudinal (BL).
3.	Données sur la stabilité: L'utilisation de données sur la stabilité fournies aux pétroliers-vraquiers et aux pétroliers-minéraliers, aux navires de marchandises diverses et aux navires de charge de types courants pour effectuer les opérations suivantes: prévoir l'effet de la densité de l'eau sur le tirant d'eau et le déplacement, interpréter des courbes de stabilité statique, en arriver à une stabilité transversale satisfaisante, en arriver également à l'assiette désirée, régler des problèmes de chargement et de déchargement, corriger la gîte créée durant un chargement ou un déchargement, contrebalancer l'assiette et la gîte en même temps, prévoir l'effet des carènes liquides des citernes et modifier la stabilité durant un voyage.
4.	Mesurage: Les surfaces et les volumes de figures de types courants, de carrés, de rectangles, de triangles, de cubes, de cônes, de coins, de cylindres, de sphères et le centre de gravité de surfaces et de volumes de types courants.


Notes : L'examen comporte
(a) un test à choix multiples sur les principes de base de la matière; et
(b) une partie constituée de calculs pratiques reposant sur des carnets de données relatives à la stabilité des navires.

16.13 Notions générales de matelotage

Numéro d'examen 162

Identique à la Section 12.10

POINT	COLONNE
1.	Appareux de pont: L'utilisation pratique et le soin dans l'utilisation des treuils électriques, hydrauliques et à vapeur, ordinaires et à tension automatique (ou à tension constante), des guindeaux et des cabestans, des appareils à gouverner principal et de secours, des systèmes de commande électriques et télémoteurs et des treuils électriques à martinet des mâts de charge, les grues de pont électriques et hydrauliques, les ascenseurs, les systèmes d'ouverture des écoutes et les transmetteurs d'ordres.
2.	Manoeuvre d'un navire: La conduite d'un navire, la manoeuvre de navires à une et à deux hélices en haute mer et dans des chenaux étroits, avec ou sans vent, marée ou courant, les préparatifs pour appareiller et prendre la mer, l'arrivée dans un port ou un bassin, une écluse ou un canal d'un navire de n'importe quel type, le passage près d'un autre navire dans toutes les circonstances, l'accostage ou l'amarrage à une bouée, avec ou sans vent, marée ou courant et l'utilisation d'une ancre dans des conditions similaires, la rotation sur place des navires à une et à deux hélices, avec ou sans l'utilisation d'une ancre, le mouillage des ancres de bossoir ou de croupiat en situations d'urgence en eaux profondes ou peu profondes, l'utilisation d'une bouée d'amarrage, les navires de tous types qui remorquent ou se font remorquer et les procédures de recherche et de sauvetage suivant le <i>Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce</i> , le <i>Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce</i> modifié pour le Canada et les publications de Transports Canada.
3.	Ancres et mouillage: Les opérations de manoeuvre et de manutention des chaînes associées à l'utilisation des appareux de mouillage et de l'équipement auxiliaire, y compris l'utilisation de bouées d'amarrage, le mouillage à deux ancres et la manutention simultanée de deux chaînes, l'affourchage ordinaire, avec de l'erre en avant et avec de l'erre en arrière, le dégagement d'une ancre engagée, le dégagement d'une aussière (ou d'une chaîne) enroulée (d'une croisée, d'un tour ou d'un double tour), la mise en pendant d'une ancre, l'amarrage à une bouée avec une chaîne d'ancre, la levée d'une ancre avec ou sans guindeau, le calage d'une ancre sortie tournant court, la formation d'un abri contre le vent au mouillage, l'arrimage des appareux de mouillage en prévision d'une traversée en mer, l'utilisation des appareux de mouillage lorsqu'un navire est échoué, l'utilisation des ancres en situation d'urgence pour casser l'erre, l'arrimage des ancres et des chaînes, les accessoires et le marquage des chaînes.
4.	Aussières d'amarrage: L'utilisation, le soin et l'arrimage des aussières d'amarrage, les types d'aussières utilisées pour l'amarrage et leurs caractéristiques, les noms des différentes aussières d'amarrage et les ordres relatifs à leur manoeuvre, l'amarrage à des bollards utilisés par un autre navire, l'utilisation des doubles d'amarres et le doublage, l'utilisation, la manipulation et l'assujettissement des câbles de remorquage, l'utilisation, la manipulation et l'assujettissement des câbles d'acier "de sauvegarde", l'utilisation d'aussières pour amarrer un navire et le déhaler le long d'un poste, d'une écluse ou d'une gare, l'utilisation de dévidoirs de câbles d'acier d'amarrage, les types de chaumards, leur construction, leur nom et leur utilisation et l'emploi de garde-rats.
5.	Manutention des marchandises diverses: La manutention pratique des marchandises diverses, les responsabilités de l'officier de pont lorsqu'il prépare le navire en vue des opérations de manutention et pendant la manutention des marchandises diverses et solides en vrac, les inspections des cales avant le chargement, la mise à l'essai des dispositifs d'aspiration et d'assèchement avant le chargement, l'inspection des compartiments réfrigérés avant le chargement, le gréement des mâts de charge, leurs types et leurs usages pour le chargement et/ou le déchargement, la disposition et la manutention des poids lourds à l'aide d'équipement de bord ou terrestre et les charges qui ne peuvent être manutentionnées par un cartahu simple et la révision et les inspections régulières des appareux de manutention des marchandises.

	Transports Canada	Date de publication : août 2004	Section 2	Réf: 2293-INF-16-9
	Sécurité maritime	Approuvé par : AMSP	Révision n° 04	Page: 9 de 18
TP 2293 F	EXAMENS DES GENS DE MER ET DÉLIVRANCE DES BREVETS ET CERTIFICATS			

6.	<p>Manutention des cargaisons liquides:</p> <p>La manutention des cargaisons liquides en vrac, les fonctions et les responsabilités de l'officier de pont lorsqu'il prépare le navire en vue des opérations de manutention et pendant la manutention des cargaisons liquides en vrac, les inspections et la mise à l'essai des citernes, des vannes et des conduits avant le chargement, le déchargement ou le transbordement de cargaisons liquides en vrac, la manutention des flexibles de cargaison à quai ou aux terminaux en mer, le nettoyage et le dégazage des citernes et des conduits (équipement Butterworth et Sellers), l'utilisation d'explosimètres, l'utilité et le fonctionnement des soupapes de sûreté à pression-dépression et des pare-flammes, les essais sous pression des conduits, des clapets, des robinets, des soupapes, des vannes et des serpentins de réchauffage, les méthodes de mise à la masse / à la terre d'un navire et la nécessité de le faire, les précautions à prendre pour le dégagement rapide du collecteur et la fixation des câbles d'incendie pour un remorquage d'urgence.</p>
7.	<p>Routine et organisation à bord des navires:</p> <p>La connaissance pratique de la routine et de l'organisation à bord des navires, les fonctions de direction et d'organisation de l'officier de pont par rapport aux autres officiers et aux autres membres d'équipage, les quarts de l'équipage et la direction de l'équipage pendant une journée de travail, l'établissement des rôles d'appel d'urgence et l'assignation de fonctions appropriées aux membres de l'équipage, les fonctions en matière d'organisation pour la manoeuvre de la cargaison, le ravitaillement en combustible, l'approvisionnement des magasins ou le lestage dans toutes les conditions, le nettoyage et l'entretien du navire et de ses appareils, les fonctions d'un officier de pont touchant le journal de bord réglementaire, les mentions dans le carnet de passerelle et les registres des propriétaires ou des affréteurs, ses fonctions en cale sèche ou en cas de réparations, de modifications ou de travaux d'entretien, ses fonctions dans la préparation du navire pour prendre la mer, ses fonctions et ses responsabilités au moment de l'embarquement à bord d'un navire et le travail administratif à faire ainsi que les documents à consigner relatifs aux points qui précèdent, s'il y a lieu.</p>
8.	<p>Fonctions en cas d'urgence:</p> <p>Les fonctions et les responsabilités en cas d'urgence relativement à l'équipement, l'organisation, la fréquence et le parcours des patrouilles d'incendie en temps normal et dans des circonstances exceptionnelles en mer et au port, l'identification et l'évaluation des risques d'incendie, l'organisation d'exercices d'incendie réalistes, la formation de l'équipage à l'utilisation du matériel de lutte contre l'incendie, la direction d'opérations de lutte contre l'incendie en mer et au port, les inspections, la mise à l'essai et l'entretien du matériel portatif et fixe de lutte contre l'incendie, l'organisation d'exercices réalistes d'embarquement et d'utilisation du matériel de sauvetage, la formation de l'équipage à l'utilisation du matériel de sauvetage, l'arrimage, les inspections, la mise à l'essai et l'entretien des embarcations de sauvetage, des radeaux de sauvetage à coque rigide et pneumatiques et de leur équipement, des gilets de sauvetage, des bouées de sauvetage, des feux à allumage automatique et des signaux de détresse, la prise en charge du lancement d'embarcations et de radeaux et l'évaluation d'une avarie et d'un envahissement en cas d'abordage ou d'échouement.</p>
9.	<p>Certificats:</p> <p>La connaissance pratique des droits et des privilèges que confèrent les différents certificats de capacité et les documents exigés à bord des navires et qui sont délivrés par Transports Canada.</p>
10.	<p>Uniquement pour les candidats aux brevets de premier officier de pont, Voyage intermédiaire:</p> <p>Apporter correctement les trois réglages élémentaires à un sextant en se servant d'un astre ou de l'horizon et connaître les principes de localisation de la position au moyen d'angles horizontaux ou verticaux.</p>

Note: L'examen comporte un test oral.
L'examen dure le temps nécessaire.

16.14 Instruments de navigation

Numéro d'examen 020

Identique aux Sections 15.16, 20.6 et 21.5

POINT	COLONNE
1.	<p>Radar:</p> <p>L'emploi de toutes les commandes du radar, le réglage à bon escient et l'arrêt du matériel, la vérification de son rendement et l'identification des défauts de fonctionnement, l'identification et la correction des mauvais réglages des commandes, les vérifications périodiques que doit faire l'opérateur et la détermination de l'erreur de la ligne de foi, de l'alidade, des cercles de distance fixes et variables, la mesure des distances et des relèvements au moyen de l'appareil en utilisant les procédures appropriées et l'identification des cibles de tout type, l'identification des phénomènes météorologiques et des faux échos, des échos multiples et les échos de deuxième balayage, y compris les lobes latéraux et les interférences, la connaissance suffisante des limites du radar pour assurer la sécurité de la navigation, la correction des données relatives aux portées et aux relèvements à partir des erreurs connues, l'utilisation des données radar pour faire le point, suivre une route, faire coïncider une image radar et une carte, faire un pointage radar pour déterminer la distance minimale d'approche (DMA) et l'heure à la distance minimale d'approche (HDMA), l'emploi de l'écran de pointage à réflexion, l'horizon radar, les cartes et tables de portées extrêmes, le manuel de l'opérateur et le journal radar.</p>
2.	<p>Decca:</p> <p>L'emploi de toutes les commandes du Decca, le réglage à bon escient et l'arrêt du matériel, la vérification de son rendement et l'identification des défauts de fonctionnement, les vérifications périodiques de l'opérateur et la détermination des erreurs au niveau des indicateurs de fraction, de chenaux et de zone ainsi que la lampe de l'indicateur de chenaux et le compteur de séquence, la lecture des indications données par l'appareil, la connaissance suffisante des limites du decca pour assurer la sécurité de la navigation, la correction des lectures en fonction des erreurs fixes et variables, l'emploi des données Decca pour faire le point, l'emploi des cartes surimprimées d'un réseau Decca et la réduction au minimum des conséquences dues aux erreurs variables, l'emploi des fiches de données Decca et du manuel de l'opérateur.</p>
3.	<p>Loran:</p> <p>L'emploi de toutes les commandes du Loran, le réglage à bon escient et l'arrêt du matériel, la vérification de son rendement et l'identification des défauts de fonctionnement, l'identification et la correction du mauvais réglage des commandes, les vérifications périodiques et la connaissance de la compensation des erreurs de mesure et des instruments, l'obtention et la lecture des indications données par l'appareil, l'identification des données non désirées, l'alarme clignotante et les ondes de ciel, la connaissance suffisante des limites du Loran pour assurer la sécurité de la navigation, l'emploi des données Loran pour faire le point, l'emploi des cartes surimprimées d'un réseau Loran, la réduction au minimum des conséquences dues aux erreurs variables et l'emploi du manuel de l'opérateur.</p>
4.	<p>Sondeurs par ultrasons:</p> <p>L'emploi des commandes du sondeur par ultrasons et l'interprétation de son affichage.</p>

Notes: L'examen comporte un test pratique.

L'examen dure le temps nécessaire.


16.15 Usage des cartes et pilotage

Numéro d'examen 040

Identique aux Sections 15.17 et 21.6

POINT	COLONNE
1.	<p>Cartes:</p> <p>La carte, sa nature et son utilité en tant qu'aide à la navigation, les effets pratiques de la distorsion due à la projection, le numérotage et la présentation de l'information, les facteurs qui influencent la fiabilité des cartes, l'aptitude à utiliser des cartes de Mercator et polyconiques et les signes conventionnels et abréviations qui figurent sur la carte numéro 1 du Service hydrographique du Canada.</p>
2.	<p>Publications:</p> <p>Les caractéristiques et les couleurs des feux et les signaux sonores utilisés comme aides à la navigation, le <i>Livre des feux, des bouées et des signaux de brume</i>, le <i>Système canadien de balisage</i> et son utilisation, l'emploi et le but des <i>Avis à la navigation</i> et des <i>Avis aux navigateurs</i> canadiens et la correction des cartes.</p>
3.	<p>Usage des cartes:</p> <p>La localisation sur la carte de la position d'un navire au moyen de relèvements vrais simultanés et/ou un relèvement vrai et une distance et la localisation de la position d'un navire à l'aide de deux distances simultanées ou plus;</p> <p>La détermination de la latitude et de la longitude d'une position donnée et la localisation d'une position par sa latitude et sa longitude et en déterminer le relèvement vrai et la distance à partir d'un point donné;</p> <p>Le traçage d'une route entre des positions données, la mesure de la direction vraie d'une route tracée sur la carte et la mesure de la distance sur la carte;</p> <p>La détermination du point estimé en fonction de la route suivie, de la vitesse et du temps écoulé depuis la dernière position observée par pointage sur une carte ou à l'aide d'une autre méthode acceptable choisie par le candidat;</p> <p>La connaissance de l'effet possible du courant et/ou du vent sur la route et la vitesse sur le fond, la détermination de la vitesse sur le fond entre des points observés et la détermination de la route vraie sur le fond entre des points observés.</p>
4.	<p>Registre et erreurs:</p> <p>La nécessité de tenir un registre exact de la progression du navire et la tenue de ce registre et le soin que nécessitent les compas à pointes sèches et les "règles parallèles";</p> <p>Les vérifications périodiques et la détermination de l'erreur d'un compas en comparant l'indication du compas à des relèvements vrais terrestres ou des caps vrais, la détermination et l'enregistrement de la déviation du compas, l'emploi du compas magnétique pour déterminer par comparaison la précision du compas gyroscopique, la correction des routes et des relèvements pour l'erreur du compas, la déclinaison magnétique et la déviation et l'emploi des tables de déviation.</p>

Note: L'examen comporte un test oral et un exercice pratique sur la carte.
L'examen dure le temps nécessaires.

	Transports Canada	Date de publication : août 2004	Section 2	Réf: 2293-INF-16-12
	Sécurité maritime	Approuvé par : AMSP	Révision n° 04	Page: 12 de 18
TP 2293 F	EXAMENS DES GENS DE MER ET DÉLIVRANCE DES BREVETS ET CERTIFICATS			

16.16 Sécurité de la navigation
Numéro d'examen 060
Identique à la Section 15.18

POINT	COLONNE
1.	Connaissances générales: La connaissance du <i>Règlement pour prévenir les abordages</i> - incluant les modifications canadiennes de 1983 et des Directives d'exploitation à l'intention des officiers chargés du quart à la passerelle.

Note: L'examen comporte un test à choix multiples.
L'examen peut être oral si le candidat le désire.
L'examen dure le temps nécessaires.

16.17 Notions générales de matelotage
Numéro d'examen 160
Identique aux Sections 14.8 et 15.15

POINT	COLONNE
1.	Manoeuvre en temps normal: L'hélice ou les hélices à pas constant ou variable, la poussée transversale, tournant vers l'avant ou vers l'arrière, le point giratoire en manoeuvre avant et arrière, le fait de courir et de culer sur son erre, les effets de la cavitation et du courant de sillage, la force d'un gouvernail et la manoeuvre d'un navire à deux hélices, l'effet de prise au vent des superstructures, l'accostage et l'appareillage d'un quai et l'utilisation de l'onglet pour la manoeuvre, l'éclusage et le déclusage, le mouillage avec une seule ancre principale, avec une ancre de croupiat et avec deux ancres (l'affourchage), l'amarrage à une bouée, l'évitage d'un navire sur place, l'effet d'aspiration et d'amortissement des berges dans les chenaux étroits, l'effet de résistance de l'eau peu profonde sur le comportement d'un navire, les aussières d'amarrage et les appareils de mouillage dans toutes les circonstances et l'utilisation de remorqueurs pour la manoeuvre.
2.	Manoeuvre dans des circonstances exceptionnelles: La manoeuvre pratique d'un navire dans des circonstances exceptionnelles, la perte d'un gouvernail ou une avarie à ce dernier et l'utilisation de moyens auxiliaires de gouverne, la gouverne à l'aide des hélices, le grément d'un gouvernail ou d'un appareil à gouverner de fortune, le contrôle des avaries en cas d'abordage, d'échouement, d'incendie, d'explosion ou d'un autre accident, la procédure à suivre en cas d'échouement et les méthodes de remise à flot, la procédure à suivre quand on échoue intentionnellement un bâtiment, la procédure à suivre en cas de naufrage axée sur la sauvegarde la vie humaine, les méthodes d'abandon d'un navire naufragé, les mesures à prendre quand un navire est désemparé et en détresse, les opérations consistant à prendre et à être pris en remorque, le repêchage de l'équipage d'un bâtiment désemparé ou d'une personne tombée à la mer et la manoeuvre par mauvais temps, la mise à la cape et la fuite devant la lame, les dangers d'un coup d'acculage, naviguer debout à la lame, le filage d'huile par mauvais temps et les opérations de sauvetage, le maintien d'un navire désemparé à l'écart du creux de la lame et la diminution de la dérive sous le vent.
3.	Manoeuvre dans des circonstances inhabituelles: La manoeuvre pratique d'un navire dans des circonstances inhabituelles, le repêchage d'une personne tombée à la mer, les procédures à suivre dans les glaces, seul ou en convoi, et les prévisions des mouvements auxquels s'attendre d'un brise-glace en se reportant à la publication de Transports Canada <i>Navigation dans les glaces en eaux canadiennes</i> , les procédures de recherche et de sauvetage, y compris les responsabilités du commandant ou du coordonnateur sur place conformément au <i>Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce</i> , au <i>Manuel de recherche et de sauvetage à l'usage des navires de commerce</i> - modifié pour le Canada et aux publications de Transports Canada et les précautions à prendre par mauvais temps.

4.	Entrée en cale sèche: Les procédures et les précautions à observer lorsqu'un navire entre en cale sèche, les conséquences de la répartition du poids, la mise en cale sèche avec une pleine cargaison et l'utilisation de ventrières, les inspections en cale sèche et les précautions à y observer, de même que la procédure à suivre avant et durant la remise à flot.
5.	Fonctions et responsabilités du capitaine: Le premier embarquement à bord d'un navire, les documents de bord officiels, l'émission et la compréhension d'ordres permanents, généraux, de nuit et spéciaux ; l'accostage et l'appareillage d'un quai dans toutes les conditions ; la manoeuvre d'un navire et l'évaluation des risques qu'elle entraîne en route, au port ou au mouillage dans toutes les circonstances y compris les urgences de toutes sortes quelles soient générales locales ou à bord du navire, la vérification de l'information sur les caractéristiques de manoeuvre d'un navire, la détermination des données approximatives de manoeuvre et l'enregistrement des particularités de manoeuvre d'un bâtiment, l'établissement et l'armement des quarts suivant la réglementation et dans des circonstances exceptionnelles, la direction de l'équipage et des autres personnes pour les opérations de routine et les situations d'urgence de toutes sortes et le maintien de l'équipement en bon état.
6.	Notions d'architecture navale: Les volumes des formes du navire, les centres de gravité (G) et de carène (B), le couple, le moment de redressement et le bras de redressement, l'inertie, l'équilibre, le franc-bord, le mouvement du centre de gravité, réel et virtuel, les effets des carènes liquides, le métacentre et la hauteur métacentrique, la gîte et la gîte permanente et l'augmentation du tirant d'eau due à chacune, les facteurs qui influencent la stabilité statique, la stabilité en cas d'avarie, l'effet de la largeur et du franc-bord sur la stabilité, la mise en cale sèche et l'échouement; et la stabilité dynamique.
7.	Réglementation: Le <i>Règlement pour prévenir les abordages</i> - incluant les modifications canadiennes de 1983, le <i>Code des méthodes et pratiques nautiques</i> et le <i>Système canadien de balisage</i> .

Notes: L'examen comporte un test oral et pratique.
L'examen dure le temps nécessaire.

16.18 Usage des cartes et pilotage Numéro d'examen 041

Identique aux Sections 13.10, 19.7 et 20.7

POINT	COLONNE
1.	Pilotage: Les préparatifs en vue du pilotage, l'utilisation des cartes et des publications disponibles, la possession et la préparation pour pouvoir les utiliser immédiatement de toutes les cartes nécessaires, incluant les cartes à grande échelle dûment corrigées et à jour de la zone de pilotage, les <i>Instructions nautiques</i> , les <i>Avis aux navigateurs</i> , le <i>Livre des feux</i> et le <i>Règlement sur les zones de services de trafic maritime</i> les plus récents qui s'appliquent, les tables des marées, un exemplaire du <i>Règlement sur les cartes et publications</i> , le <i>Codes des méthodes et pratiques nautiques</i> et les <i>Aides radio à la navigation maritime</i> .
2.	Gouverne: Les procédures courantes de gouverne, le but et les modalités de leur application, l'importance d'établir et de respecter des procédures acceptées à l'échelle internationale pour la formulation des ordres de barre et de gouverne, de les faire reconnaître et d'en assurer le respect et la formation des hommes de barre en cette matière.
3.	Symboles: Les symboles et les abréviations qui figurent sur la carte numéro 1 du Service hydrographique du Canada (SHC).

4.	<p><i>Instructions nautiques:</i> Le contenu de la préface aux <i>Instructions nautiques</i> et les importants renseignements généraux sur la navigation que renferment le préambule et le chapitre d'ouverture de ces volumes.</p>
5.	<p>Livres des feux: Les caractéristiques, les couleurs et les signaux sonores des feux utilisés comme aides à la navigation, l'utilisation du <i>Livre des feux, des bouées et des signaux de brume</i>, les termes utilisés pour définir la puissance des feux (portée géographique, portée lumineuse, portée indiquée sur la carte, portée calculée, portée nominale et visibilité calculée), l'utilisation d'un diagramme de portée lumineuse, les effets des signaux de brume à réfraction anormale de différents types, les anomalies au niveau de la propagation du son dans le brouillard et les avis touchant les feux, les phares, les bouées, etc. publiés dans les <i>Avis aux navigateurs</i>.</p>
6.	<p>Courants de marée: La détermination de la direction et de la vitesse d'un courant de marée auquel on peut s'attendre en un point donné à partir d'information fournie dans une table des marées et des courants ou sur une carte, la capacité d'utiliser les tables et l'information figurant sur la carte d'une région et la connaissance des importantes conséquences possibles du temps sur la fiabilité de l'information ainsi obtenue.</p>
7.	<p>Navigations en eaux restreintes: La navigation en eaux restreintes, les changements de route, les alignements, les amers de direction et les relèvements, l'enregistrement de la progression d'un navire, prendre en considération la hauteur de la marée, les détails des préparatifs auxquels porter attention pour entrer dans des eaux restreintes, c'est-à-dire un examen des sections pertinentes des <i>Instructions nautiques</i>, la préparation pour pouvoir en disposer de cartes à grande échelle du secteur et le traçage de la route proposée indiquant les distances, les routes et les dangers à proximité, les aides à la navigation et l'identification de leurs caractéristiques, le traçage des alignements, amers et relèvements de sécurité, y compris les relèvements à utiliser durant la traversée, le calcul préalable des hauteurs de la marée lorsque des profondeurs d'eau critiques peuvent être rencontrées, la tenue d'un registre de la progression d'un navire (sur la carte et dans le journal de bord), ce qui inclut les moments de passage des points successifs, les routes, l'erreur du compas, la vitesse et le temps, la localisation de la position d'un navire à l'aide gisements et de relèvements vrais, ainsi que d'alignements, le point estimé, le point estimé contrôlé et le point observé.</p>
8.	<p>Aides à la navigation: Les aides à la navigation pendant le pilotage, la nécessité pour l'officier de quart (OQ) et le personnel d'un navire de poursuivre les vérifications et les calculs d'usage touchant la progression en toute sécurité du navire et de consigner les détails des fonctions remplies, même si le navire est sous la direction d'un pilote, la responsabilité de l'OQ de s'assurer que les conseils du pilote sont compris et effectivement appliqués et le degré de confiance accordé (ou à accorder) aux bouées.</p>
9.	<p>Système canadien de balisage: Les détails du système canadien de balisage, les différences entre les systèmes cardinal et latéral, l'utilisation des <i>Instructions nautiques</i> pour déterminer les autres systèmes utilisés, l'actuel et le nouveau systèmes canadiens de balisage et la compréhension des principes fondamentaux utilisés dans les systèmes cardinal et latéral, l'importance de consulter le volume approprié des <i>Instructions nautiques</i> pour connaître les détails du système en vigueur localement avant de pénétrer dans des eaux non familières d'autres pays et les aides à la navigation.</p>
10.	<p>Pratiques à la passerelle: Les pratiques et les procédures à observer sur la passerelle pendant le pilotage, les diverses projections cartographiques d'usage courant, la nécessité pour l'OQ et le personnel d'un navire de continuer à appliquer de bonnes procédures en matière de navigation en général et de se rendre compte que la présence d'un pilote à la passerelle ne relève pas un équipage de la responsabilité permanente qui lui est faite d'assurer la sécurité de manoeuvre de son bâtiment, le principe utilisé pour établir des cartes suivant les projections Mercator, polyconique et gnomonique, les limites et l'usage de chacune de ces projections dans le cadre de la pratique de la navigation.</p>



11.	<p>Cartes: La distorsion significative, le numérotage et la présentation de l'information, la cause de la distorsion des cartes, la nécessité de posséder les cartes marines nécessaires à bord d'un navire, le remplacement des éditions périmées, le mode de présentation de l'information sur les cartes, la conversion au système métrique et le catalogage et le numérotage des cartes.</p>
12.	<p>Usage des cartes: L'utilisation des cartes d'usage courant produites suivant les principales projections communément utilisées par le Service hydrographique du Canada, y compris les cartes gnomoniques, l'utilisation des cartes dans le cadre de la pratique de la navigation côtière et des traversées océaniques, le traçage de relèvements, de lieux géographiques, d'alignements, etc., le transfert de points d'une carte d'une projection donnée à une autre carte d'une projection différente et l'utilisation de cartes gnomoniques, Mercator et polyconiques.</p>
13.	<p>Localisation de la position: La localisation de la position d'un navire à partir des moyens à la disposition de l'OO, y compris les aides électroniques à la navigation, les facteurs dont il faut tenir compte, y compris les erreurs et les limites de l'équipement, la correction et le traçage de relèvements effectués visuellement, au radar ou au radiogoniomètre et les limites de précision inhérentes à chacune de ces méthodes, la position d'un navire établie par relèvements ou alignements pris simultanément ou à intervalles et la distance intermédiaire parcourue.</p>
14.	<p>Estimation de la position: L'estimation de la position d'un navire, en tenant compte des effets du vent et/ou de la marée, la fiabilité de l'estimation de la direction et de la force de l'effet du vent, du courant ou de la marée utilisée pour en arriver au point estimé du navire et l'ampleur du doute en découlant.</p>
15.	<p>Traçage des routes: Le traçage des routes, en tenant compte des effets du vent et de la marée, le problème de la combinaison des vecteurs de l'effet du vent, du courant et de la marée et du cap auquel gouverner pour en arriver à une route sur le fond et l'examen minutieux d'une carte pour passer à distance des dangers indiqués.</p>
16.	<p>Conversion d'une route: La conversion des routes vraies tracés sur une carte en routes magnétiques, incluant la détermination de la déclinaison magnétique à tout endroit, la conversion des routes vraies en routes gyroscopiques, magnétiques ou en routes au compas et vice versa, la détermination de la valeur actualisée de la déclinaison et l'interpolation d'une déclinaison à un endroit donné à partir de lignes isogones ou des roses des cartes et l'utilisation des alignements, de l'azimut et de l'amplitude pour déterminer l'erreur du compas.</p>
17.	<p>Mesure de la distance: La mesure de la distance et la détermination de la vitesse sur le fond et sur l'eau, la mesure de la distance sur une carte Mercator ou polyconique, les facteurs qui contribuent à la vitesse sur le fond et sur l'eau et la façon dont on exprime la différence entre les deux.</p>
18.	<p>Portée de la visibilité: Les facteurs qui régissent la portée de la visibilité et les termes associés à la visibilité des feux installés sur les aides à la navigation.</p>
19.	<p>Fiabilité des cartes: La fiabilité des cartes, les indications d'après lesquelles il est possible de juger de leur fiabilité, par exemple la date du levé original et de possibles levés subséquents et la précision des corrections des sondes enregistrées qui ont été apportées jusque là (les cartes à grande échelle illustrent un petit secteur plus en détail que les cartes à petite échelle), le soin et la mise à jour des cartes.</p>
20.	<p>Publications: L'utilisation des publications dont dispose le navigateur côtier, incluant les <i>Avis aux navigateurs</i>, pour la correction des cartes et des publications, les diverses publications à la disposition du navigateur et la nature de leur contenu et l'importance d'apporter des corrections aux cartes afin de les tenir à jour.</p>

21.	Termes relatifs aux marées: La signification des termes d'usage courant relatifs aux marées dans les <i>Tables des marées</i> du SHC et les <i>Tide Tables</i> des États-Unis, la connaissance générale des phénomènes des marées nécessaire pour comprendre les termes s'y rapportant et les atlas des marées.
22.	Calcul des marées: Le calcul de l'heure des marées et des hauteurs d'eau à marée haute et à marée basse aux ports de référence et secondaires et le calcul de la profondeur d'eau à ces moments-là et l'utilisation de la profondeur d'eau calculée à marée haute et à marée basse afin de déterminer la hauteur d'eau en une position donnée indiquée sur une carte.
23.	Direction et vitesse des courants de marée: L'estimation de la direction et de la vitesse des courants de marée en se reportant aux tables des courants de marée et par observation, la nature provisoire des valeurs calculées des courants de marée et la nécessité de se montrer prudent quand on les utilise, les soins à prendre pour effectuer des observations des courants de marée et les détails connexes à enregistrer.
24.	Registres: La nécessité de tenir un registre exact de la progression du navire et la tenue de ce registre, la responsabilité de l'OQ de conserver un registre précis, continu et détaillé de la progression de son navire à partir duquel il sera facilement possible de localiser à tout moment une position et la valeur d'un tel registre pour mesurer la sécurité de manoeuvre et en cas de situation d'urgence nécessitant la connaissance immédiate de la position du navire.

- Note: L'examen comporte:
- des travaux pratiques sur une carte; et
 - un test à choix multiples.

16.19 Sécurité de la navigation

Numéro d'examen 061

Identique aux Sections 13.12, 18.7, 19.8, 20.8 et 21.7

POINT	COLONNE
1.	Sécurité de la navigation: L'application du <i>Règlement pour prévenir les abordages</i> – incluant les modifications canadiennes de 1983 et du <i>Code (recommandé) des méthodes et pratiques nautiques</i> .

- Notes: L'examen comporte un test à choix multiples, complété au besoin par des questions orales.
L'examen dure une heure et demie.

16.20 Notions générales de matelotage

Numéro d'examen 161

Identique à la Section 13.14

POINT	COLONNE
1.	<p>Gréement:</p> <p>La connaissance pratique du gréement des navires, ce qui inclut les noms, le but et la construction des composantes du gréement dormant et du gréement courant, le passage des cordages dans les poulies et les palans, le montage d'échafauds et de chaises, le gréement de mâts de charge simple et pour la manoeuvre en colis volant, les noms, l'emploi et la construction des différentes composantes d'un mât de charge, l'installation et la construction de palans de brassage ou de gardes et de pantoires de sécurité ou fausses gardes et les efforts qui s'exercent sur les différentes composantes d'un mât de charge durant les opérations .</p>
2.	<p>Noeuds et épissures:</p> <p>Les noeuds de base, les attaches et les épissures par rapport à la pratique courante et l'amarrage, les bridures, l'aiguilletage, les bosses, et les stoppeurs.</p>
3.	<p>Procédures à la passerelle:</p> <p>La discipline, l'organisation et le travail courant à la passerelle dans toutes les circonstances, les ordres de barre et les réponses pour la gouverne, le maintien d'une vigie appropriée, les exercices d'incendie et d'embarcation et la formation de l'équipage.</p>
4.	<p>Fonctions en mer:</p> <p>Les fonctions et les responsabilités (distinctes et conjointes) du capitaine, de l'officier de quart, du pilote et des autres membres du personnel de la passerelle, le but, la nécessité et le contenu général des ordres permanents, des ordres de nuit, du journal de la passerelle ou du journal des mouvements, du journal de bord et des documents similaires, les fonctions et les responsabilités pendant le quart au mouillage et les mesures à prendre lorsque l'ancre chasse, les moyens de constater que l'ancre chasse, l'organisation et les responsabilités des départements à bord d'un navire, les mesures que doit prendre et les manoeuvres que doit effectuer l'officier de quart en cas d'urgence en mer, lorsqu'une personne tombe par-dessus bord (la manoeuvre de Williamson et les virages elliptiques), en cas d'échouement, d'abordage, de découverte d'un incendie, de découverte d'épaves ou de signaux de détresse captés, en cas de panne des aides ou de l'équipement, d'une panne d'électricité et de chavirement d'un remorqueur lorsqu'un navire est remorqué ou qu'il effectue une manoeuvre.</p>
5.	<p>Fonctions au port:</p> <p>Les fonctions et les responsabilités de l'officier de quart au port, la surveillance des amarres et des passerelles d'embarquement, les patrouilles et les rondes d'incendie courantes et spéciales, les mesures à prendre en cas de découverte d'un incendie à bord ou à terre, les alarmes d'incendie à terre, les précautions à prendre lorsqu'un navire embarque ou transborde du combustible, de l'eau ou des approvisionnements, la protection des membres d'équipage et des arrimeurs et les précautions à prendre en cas d'embardees excessives ou de rupture des amarres, d'éclatement de conduits d'hydrocarbures, de débordement d'une citerne, de heurt avec un autre navire, d'évanouissement d'un membre d'équipage dans une citerne ou autre espace clos, d'accident à une personne et quand un navire touche le fond.</p>
6.	<p>Ancre:</p> <p>Les ancres et le matériel connexe, la construction et les noms des composantes des ancres à jas et à pattes articulées, les chaînes et les manilles, les marques et lecture des marques de câble, l'arrimage des chaînes, les raccords entre les puits aux chaînes et les écubiers, les termes communément utilisés au niveau de la manoeuvre des ancres, les termes associés à la direction prise par la chaîne, le mouillage en eau peu profonde ou profonde, le mouillage en cas d'urgence, levée de l'ancre et assujettissement de la chaîne et les termes se rapportant à un navire au mouillage.</p>
7.	<p>Amarrage:</p> <p>L'amarrage et les aussières d'amarrage, y compris les noms des différentes aussières, leur fonction et les termes utilisés lors de leur manutention et de leur manoeuvre.</p>

8.	Embarquement: Les responsabilités au moment de l'embarquement à bord d'un navire.
9.	Manoeuvre des navires: Les caractéristiques générales de manoeuvre des navires de commerce de tous les genres, les expressions cercle de giration, avance, transfert, angle de dérive et diamètre d'évolution, l'effet des hélices sur la gouverne, l'effet de l'assiette, du tirant d'eau, de la gîte et de l'accroupissement (squat) sur la manoeuvrabilité, l'effet du courant, du vent, des hauts fonds et les réaction dues aux effets d'aspiration et de la repoussée des berges en eaux confinées, les effets de l'hélice et du gouvernail sur la gouverne, y compris le courant de sillage, la poussée latérale et le sillage pendant la marche avant et la marche arrière, le comportement d'un navire lorsque les machines font marche arrière et le point giratoire.
10.	Signaux: L'identification et la connaissance des signaux de sauvetage énumérés dans le <i>CODE INTERNATIONAL DE SIGNAUX</i> .
11.	Rapports: Rapports verbaux simples d'avaries à un navire.
12.	Rapports météorologiques: La lecture et l'enregistrement des instruments fournis par les services météorologiques, le baromètre anéroïde gradué en pouces ou en millibars, le barographe, le thermomètre gradué en degrés Celcius ou Fahrenheit, le psychromètre (l'écran de Stevenson) et le calcul de l'humidité relative et de la température du point de rosée à l'aide d'un psychromètre.
13.	Réglementation: Le <i>Règlement pour prévenir les abordages</i> – incluant les modifications canadiennes de 1983, le <i>Code (recommandé) des méthodes et pratiques nautiques</i> , les documents d'un navire, les certificats d'inspection, les certificats de lignes de charge, les certificats d'armement en membres d'équipage, le registre de l'outillage de chargement, le registre des hydrocarbures, le rôle d'appel, la liste d'équipage, le journal de bord, les droits et privilèges que confèrent les différents certificats de capacité délivrés par Transports Canada.
14.	Sextant (officier de pont de quart de navire seulement): Les principes de la localisation de la position au moyen du sextant à partir des angles horizontal et vertical.

Note: L'examen comporte un test oral et pratique.
L'examen dure le temps nécessaire.

16.21 Instruments de navigation

Numéro d'examen SIM 1

Identique aux Sections 13.9, 15.21 et 19.6

POINT	COLONNE
1.	Le programme de l'examen est présenté dans le TP 4958, « Cours de navigation électronique simulée ».

Note: L'examen comporte:

- (a) une liste de vérification approuvée par un instructeur après un test pratique et oral à une école agréée;
- (b) un test à choix multiples dirigé par une école agréée et soumis à un examen détaillé et au contrôle de la Direction générale de la sécurité maritime.
- (c) un test comprenant des exercices de simulation administré par la Direction générale de la sécurité maritime.

L'examen dure trois heures et demie.