 <b>Transports Canada Sécurité maritime</b>	<b>Date de publication : août 2004</b>	<b>Section 2</b>	<b>Réf: 2293-INF-18-1</b>
	<b>Approuvé par : AMSP</b>	<b>Révision n° 04</b>	<b>Page: 1 de 8</b>
<b>TP 2293 F</b>	<b>EXAMENS DES GENS DE MER ET DÉLIVRANCE DE BREVETS ET CERTIFICATS</b>		

## CHAPITRE 18 - CAPITAINE DE PÊCHE, PREMIÈRE CLASSE

### PARTIE I - EXIGENCES GÉNÉRALES APPLICABLES AUX CANDIDATS

- 18.1 Tout candidat à un examen pour l'obtention d'un brevet de capitaine de pêche, première classe doit:
- (a) avoir effectué 12 mois de service en qualité d'officier responsable du quart après avoir obtenu un brevet de capitaine de pêche, deuxième classe ou d'officier de pont de quart de navire à bord d'un navire d'au moins 25 tonneaux de jauge brute affecté à des voyages dépassant les limites des eaux partiellement calmes;
  - (b) obtenir un certificat médical conforme aux exigences du *Règlement sur l'armement en équipage des navires*;
  - (c) obtenir un certificat restreint d'opérateur avec des compétences commerciales maritimes (CRO-CM) délivré par Industrie Canada;
  - (d) obtenir d'une école mentionnée dans le TP 10655 une attestation de réussite pour chacun des cours suivants :
    - (i) les cours de fonctions d'urgence en mer définis dans le TP 4957 en ce qui concerne:
      - (A) les officiers (C);
      - (B) les officiers supérieurs (D);
    - (ii) le cours de navigation électronique simulée de niveau II défini dans le TP 4958;
    - (iii) le cours avancé en secourisme (mer) défini dans le TP 13008;
  - (e) réussir un examen portant sur chacun des sujets suivants:
    - (i) navigation;
    - (ii) météorologie;
    - (iii) connaissances générales des navires, connaissances mécaniques compris;
    - (iv) sécurité de la navigation; et
    - (v) Stabilité des navires;
  - (f) réussir un examen pratique en navigation électronique simulée de niveau II; et
  - (g) réussir un examen oral en notions générales de matelotage.

## PARTIE II - EXAMENS

- 18.2 Au tableau qui suit sont énumérés les examens pour l'obtention d'un brevet de capitaine de pêche, première classe, la période de service réglementaire requise avant de pouvoir se présenter à chacun d'eux et les autres exigences (les candidats qui s'inscrivent à ces examens doivent également réussir ceux énumérés au chapitre 19).

Examen	Service de quart réglementaire étant titulaire d'un brevet	Autres exigences
SIM 2 Navigation électronique simulée	Aucun	Les candidats doivent avoir réussi l'examen SIM1.
050 Navigation astronomique	Aucun	Les candidats doivent avoir effectué 18 mois de service en mer.
062 Sécurité de la navigation	12 mois	Aucune
073 Météorologie	Aucun	Les candidats doivent être titulaires d'un brevet d'officier de pont de quart de navire ou de capitaine de pêche, deuxième classe.
111 Stabilité des navires	Aucun	Les candidats doivent être titulaires d'un brevet d'officier de pont de quart de navire ou de capitaine de pêche, deuxième classe.
158 Connaissances générales des navires, connaissances mécaniques compris.	Aucun	Les candidats doivent être titulaires d'un brevet d'officier de pont de quart de navire ou de capitaine de pêche, deuxième classe.
169 Notions générales de matelotage	12 mois	Les candidats doivent avoir réussi tous les autres examens avant de pouvoir se présenter à l'examen 169.

## PARTIE III - VALIDITÉ DU BREVET

- 18.3.1 Le brevet de capitaine de pêche, première classe est valable pour les fonctions de capitaine d'un bateau de pêche sans restrictions.

- 18.4 N'est plus utilisé.

## PARTIE IV - PROGRAMMES DES EXAMENS

### 18.5 Usage des cartes et pilotage

#### NAVIGATION ÉLECTRONIQUE SIMULÉE

#### Numéro d'examen SIM2

Identique aux Sections 11.6 et 14.5

POINT	COLONNE
1.	Le programme de l'examen figure dans le TP 4958, "Cours de navigation électronique simulée".
2.	Planification d'une traversée : À effectuer avant l'examen sur simulateur.
3.	Exercice sur simulateur (d'une durée de 2 heures) : Englobe les points 2,3 et 4, une traversée d'environ 20 miles marins, l'utilisation des méthodes de déplacement parallèle, ce qui inclut les positions de manoeuvre de la barre, l'évitement d'un abordage en situation complexe, les changements de route pour les buts de la navigation et l'utilisation des diverses aides électroniques à la navigation disponibles.
4.	Carnet du navigateur : Le carnet du navigateur doit inclure les numéros des cartes, les routes pour le voyage, les changements de route et les positions de manoeuvre de la barre, les emplacements des zones de danger à proximité de la trajectoire prévue, les points d'appel STM et la distance du prochain point d'appel, la position où il faudra modifier le statut des machines, l'information sur les méthodes de déplacement parallèle ou les éléments utilisés pour construire une carte graphique APRA, les amers radar choisies pour le déplacement parallèle, l'heure de la pleine mer et celle de la basse mer et l'information sur les courants de marée, les renseignements relatifs au pilotage s'il y a lieu, la distance totale et le temps de traversée à la vitesse proposée.
5.	Manoeuvre d'un navire: La manoeuvre, l'arrêt, l'amarrage et le mouillage d'un navire.
6.	Situations d'urgence : Des situations d'urgence peuvent être intégrées à l'exercice, mais non à un moment critique de ce dernier.

Notes: L'examen comporte des exercices de simulation menés par la Direction générale de la Sécurité maritime.  
Les candidats ont entre une heure et demie et trois heures pour planifier une traversée.  
L'examen dure de trois à cinq heures.

### 18.6 Navigation astronomique

#### Numéro d'examen 050

POINT	COLONNE
1.	Notions: Les notions de base sur l'astronomie nautique, la forme de la Terre, les pôles, la latitude, la longitude, la sphère céleste, le système solaire, y compris le mouvement relatif des astres, les angles horaires, le temps, les unités de temps, la chronométrie, le lever et le coucher du Soleil et les heures du crépuscule.
2.	Calculs: La correction des hauteurs trouvées au sextant et la compréhension des corrections appliquées, le soin et la connaissance d'un sextant et de ses erreurs, l'emploi des <i>Éphémérides nautiques</i> , le calcul de la distance et/ou vitesse en se basant sur les révolutions du moteur et le cercle de hauteur et son utilisation comme droite de hauteur.
3.	Cartes: Les principes de construction et l'utilisation de cartes de Mercator, polyconiques et gnomoniques.
4.	Navigation loxodromique et navigation plane: La navigation loxodromique, la navigation plane et l'utilisation de tables traverse.

5.	<p>Hauteurs astronomiques: La latitude par la hauteur méridienne du Soleil et des étoiles, y compris l'étoile polaire, la détermination de la latitude et de la droite de position par la hauteur circumméridienne du Soleil, la détermination de la longitude et de la droite de position par observations du Soleil et/ou des étoiles, la détermination de la position à partir deux observations d'astres simultanées ou séparées par une distance intermédiaire parcourue entre les observations (le Soleil et/ou étoiles uniquement), le positionnement par la combinaison d'observations astronomiques et terrestres</p>
----	--

Notes: L'examen comporte:  
(a) des calculs pratiques de navigation; et  
(b) un test à choix multiples sur les principes de base de la matière.  
L'examen dure trois heures.

### 18.7 Sécurité de la navigation

#### Numéro d'examen 061

Identique aux Sections 13.12, 16.19, 19.8, 20.8 et 21.7

POINT	COLONNE
1.	<p>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>.</p>


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

### 18.8 Météorologie

#### Numéro d'examen 073

Identique aux sections 11.12, 14.6, 19.9 et 20.10

POINT	COLONNE
1.	<p>Composition chimique de l'atmosphère: La vapeur d'eau, l'azote, l'oxygène, l'argon, le gaz carbonique, le krypton, le xénon, l'ozone, la poussière et les particules hygroscopiques, les particules de poussière, de fumée et de sel et les micro-organismes (les bactéries utilisées comme noyaux pour la fabrication de neige artificielle, par exemple).</p>
2.	<p>Structure verticale de l'atmosphère: La troposphère, la stratosphère, la mésosphère, la thermosphère et l'ionosphère, les nuages stratosphériques, nacrés et nocturnes lumineux, leur apparence, leurs limites de hauteur, leur composition, le phénomène optique, la réflexion, la réfraction, l'auréole, l'anneau de Bishop, la couronne, le halo, la parhélie, l'arc-en-ciel, les nuages, le feu de Saint-Elmo, les aurores boréales, les tempêtes magnétiques et la phosphorescence.</p>
3.	<p>Transfert de la chaleur: Le rayonnement, la conduction, la convection et la turbulence</p>
4.	<p>Température: Par rapport à l'atmosphère et à la Terre, la calorie, la chaleur spécifique de l'eau et de la terre, le rayonnement perpendiculaire et oblique, l'absorption sélective du rayonnement par l'atmosphère, l'isotherme, la température et la distance du Soleil.</p>
5.	<p>Humidité atmosphérique et changements d'état: La chaleur de fusion, vaporisation et sublimation, la chaleur latente, l'humidité relative et absolue, la saturation, la supersaturation et le super-refroidissement, le point de rosée, les gradients verticaux, le refroidissement adiabatique, le gradient vertical de l'adiabatique sèche et le gradient adiabatique saturé.</p>
6.	<p>Stabilité atmosphérique: La stabilité, l'instabilité, l'instabilité conditionnelle, l'instabilité potentielle, les causes des inversions, le refroidissement radiatif, la turbulence ou la convection, la subsidence, les effets des inversions, le brouillard et les nuages bas, le brouillard dense mêlé de fumée (smog), l'accumulation de fumée et les causes de la subsidence et les effets de la compression, du chauffage et de l'évaporation de substances.</p>
7.	<p>Brouillard: La définition, la formation, la saison, l'emplacement et la fréquence du brouillard, ses principaux types, d'advection, de rayonnement, frontal, brouillard de mer et la propagation anormale du son dans le brouillard, la brume, la brume sèche et le brouillard dense mêlé de fumée.</p>

 <b>Transports Canada</b> <b>Sécurité maritime</b>	<b>Date de publication : août 2004</b>	<b>Section 2</b>	<b>Réf: 2293-INF-18-5</b>
	<b>Approuvé par : AMSP</b>	<b>Révision n° 04</b>	<b>Page: 5 de 8</b>
<b>TP 2293 F</b>	<b>EXAMENS DES GENS DE MER ET DÉLIVRANCE DE BREVETS ET CERTIFICATS</b>		

8.	<p>Nuages: La formation, la convection, la turbulence, les fronts, la convergence et l'orographie des nuages, de même que leurs types, (stratus, cumulus, stratocumulus, nimbostratus, cumulonimbus, altostratus, altocumulus, cirrus, cirrostratus et cirrocumulus).</p>
9.	<p>Précipitations: Les théories expliquant la formation des précipitations, les tailles relatives des noyaux de condensation, les gouttelettes de nuage, les gouttes de bruine et de pluie, les types (convectionnel, frontal et orographique), les formes de précipitations (la rosée, la gelée, la pluie, la neige, la pluie et la neige mêlées, la grêle, les granules de neige, les grains de neige, les granules de glace, l'égrisée et le givre).</p>
10.	<p>Foudre: La théorie de sa formation, les nuages qui y sont associés, les conditions à l'intérieur des nuages et les moments, les saisons et les emplacements où elle se produit.</p>
11.	<p>Pression et systèmes de pression: La définition, l'effet de Coriolis, la convergence et la divergence, les hautes et les basses pressions, l'atmosphère type (1013,25mb), l'isobare, la variation de pression diurne, l'effet de la variation de pression diurne sur la détection des cyclones tropicaux, les profils isobares et les gradients de pression, la terminologie, le creusement ou le comblement d'une basse pression, l'affaiblissement ou l'intensification d'une haute pression, les faibles gradients de pression, les forts gradients de pression, les profils, les creux, les dorsales, les cols, les types de dépressions, dues au front polaire, thermiques et dues à l'instabilité verticale (un cyclone tropical, par exemple), les isobares droites et leurs conséquences sur le vent et le temps.</p>
12.	<p>Vents: La définition et la vitesse (les noeuds et l'échelle de Beaufort), la direction, le virage et le recul, le calcul d'un gradient de pression, le vent géostrophique, le vent du gradient, la force centrifuge, la loi de Buys Ballot, le vent cyclostrophique, les effets de la latitude et du frottement sur la vitesse du vent, l'effet de la latitude sur l'échelle de vent géostrophique, l'absence de frottement de surface au-dessus de 2000 pieds, l'angle du vent et des isobares (à 15° en mer et à 30° au-dessus de la terre), les effets spéciaux du vent, les brises de terre et de mer, les vents anabatiques et catabatiques, l'effet du foehn (le chinook), les rafales et les grains, les moussons, la théorie de la formation de la mousson, les brises de terre et de mer comparées aux moussons, les caractéristiques de la pression et du temps associées aux moussons dans l'océan Indien et la mer de Chine, la circulation globale des systèmes, leurs modifications saisonnières et les systèmes permanents de pression, la zone intertropicale de convergence, les vents alizés, la zone des calmes équatoriaux, les vents d'ouest, les quarantièmes rugissants, le front polaire, les anticyclones semi-permanents (de l'Atlantique et du Pacifique), les anticyclones polaires, les dépressions d'Islande et des îles Aléoutiennes, les effets de terre, les vents locaux, l'emplacement, la saison et la direction dominante des vents suivants: lever, vendaval, mistral, bora, sirocco, gregale, étésien, khamsin, simoun, shamal, kaus, elephanta, brickfielder, williwaw, harmattan, norther et tehuantepecer, la circulation de l'air en altitude et le courant Jet, le vent thermique, les isohypses, les ondes de Rossby, les profils d'écoulement à 500 mb et les règles de gouverne.</p>
13.	<p>Masses d'air: Leur définition, leurs régions d'origine, leur identification, leurs caractéristiques, leur modification, leur mouvement saisonnier (en Amérique du Nord et au large) et leurs types (continental-arctique, continental-polaire, continental-tropical, maritime-arctique, maritime-polaire, maritime-tropical et équatorial).</p>
14.	<p>Fronts: Leur définition, leurs types (stationnaires, froids, chauds et occlus), leurs mouvements, l'ordre des conditions météorologiques observées avec les fronts, la pression, le vent, la température, les nuages, le temps, la visibilité, les lignes de grains, leur définition, leur association avec les fronts froids, le temps observé avec les lignes de grains, la pression, le vent, la température, les nuages, le temps et la visibilité, les secteurs où ils se produisent et leurs noms locaux (pampero, southerly buster, etc.).</p>
15.	<p>Familles de dépressions ou cyclones extra-tropicaux: La formation entre deux masses d'air, le cycle de vie et la section transversale des mouvements, le temps qui y est associé, la frontogénèse, la frontolyse et les dépressions secondaires.</p>
16.	<p>Vague et houle: La différence entre la vague et la houle, les définitions de période, de hauteur, de longueur, de vitesse, de pente et de fetch, les groupes de vagues, les vagues en eaux peu profondes, la houle de fond, les brisants, la houle permettant de prévoir les cyclones tropicaux, les effets du littoral, des courants, de la marée, du déferlement de la houle, l'effet de la glace sur les vagues, les cristaux de glace et la banquise, les tsunamis et les raz-de-marée, leur description, leur épiceutre, leurs dangers, le système d'avertissement en cas de tsunami, les raz-de-marée vrais, les mascarets et la seiche.</p>

17.	<p>Courants océaniques et effets sur le climat: la définition de la direction du courant et de la dérive, les courants de dérive dus aux vents, les courants de gradients, les courants complexes (les courants généraux), l'effet de Coriolis et la spirale de Ekman, le soulèvement de la houle, les courants permanents, les courants saisonniers, la circulation générale des courants de surface et leurs ramifications dans les eaux d'Amérique du Nord, leurs limites géographiques, leurs variations saisonnières, leur direction et leur force et l'effet des courants sur le climat, la chaleur et le froid et la connaissance des différents courants du globe.</p>
18.	<p>Cyclones tropicaux: la définition de la trajectoire prévue, de la trajectoire réelle, du point de débroussement, du centre-oeil, de la ligne de creux, de l'angle du vent et des isobares, du demi-cercle dangereux, du secteur dangereux et du demi-cercle maniable, les caractéristiques distinguant les cyclones tropicaux des cyclones extra-tropicaux, leur petit diamètre, leur gradient de pression plus fort, la tangente de leurs vents par rapport aux isobares centrales, l'absence d'oeil des fronts, les avertissements, les messages radio, la trajectoire prévue, la houle inhabituelle, l'apparence du ciel, les changements inhabituels dans la force et la direction des vents, la correction de la chute de pression barométrique, le temps associé aux cyclones tropicaux, leurs sources d'énergie, leur répartition saisonnière, les règles pratiques pour les éviter, les mouillages en cas d'ouragans et de typhons et les rapports à communiquer, les noms et la saison des cyclones tropicaux dans les zones suivantes: l'Atlantique Nord, le nord-ouest, le nord-est et le sud du Pacifique, le golfe du Bengale, la mer d'Arabie et l'ouest et l'est de l'océan Indien.</p>
19.	<p>Formation et désintégration des glaces: Le gel de l'eau douce et salée, la formation de la glace de terre, les calottes glacières du Groenland et de l'Antarctique, les glaciers, les types de glaces et le Code Egg, les types de nouvelles glaces (frasil, sorbet, gadoue ou bouillie, shuga, nilas et crêpes), de jeunes glaces (grises et grisâtres), de première année, deuxième année, de plusieurs années, la banquise côtière, la banquise pack, la glace d'origine terrestre, les formes de glaces flottantes (de la taille de floes), les champs de glace et leurs mouvements, les icebergs et leur dérive, les itinéraires des icebergs, leurs limites, leurs saisons, les raisons de la variation de leur nombre, les différences entre les icebergs de l'hémisphère nord et ceux de l'hémisphère sud, la présence d'icebergs dans le nord du Pacifique, leurs routes de navigation dans l'Atlantique Nord, la Patrouille internationale des glaces, le givrage des superstructures, ses causes, le brouillard, la bruine et la pluie verglaçante, les embruns verglaçants, les fortes accumulations au-dessus de 04, l'évitement, la mise à l'abri, les eaux plus chaudes, les changements de route et de vitesse, les rapports à communiquer, les températures de congélation et les vents violents.</p>
20.	<p>Détection des glaces et rapports sur les glaces: la clarté des glaces, l'absence de houle, les problèmes reliés au radar, les limites dues à la mauvaise visibilité, la communication avec les stations terrestres émettant des rapports, la réception de bulletins d'avis sur les glaces, les services d'avis sur les glaces, les services de soutien des opérations de transport maritime, l'interprétation des cartes des glaces, <i>Navigation dans les glaces en eaux canadiennes</i> et <i>Manuel des glaces</i>, la climatologie des glaces et les opérations dans les glaces, les instruments, les thermomètres, secs et mouillés, l'écran marine, le psychromètre, le seau de température de l'eau de mer, le baromètre, les unités, les corrections, les variations diurnes, le barographe, les instruments de mesure du vent, les observations et les rapports météorologiques, les navires auxiliaires, les navires choisis, la climatologie et les prévisions, leur objet, l'évitement des avaries causées par les tempêtes, l'accroissement du temps de traversée et la tenue du cap par beau temps.</p>
21.	<p>Codes et messages météorologiques: l'analyse du code international, la définition et l'interprétation des messages, le pointage des systèmes de pression, des fronts et des isobares, les prévisions pour les 12 à 24 prochaines heures sur la pression, le vent, l'état de la mer, la visibilité, les nuages et les changements au niveau du temps, la connaissance des services disponibles, <i>Aides radio à la navigation maritime</i> - Atlantique et Grands lacs - Pacifique, la capacité de situer des zones maritimes de prévisions météorologiques, la compréhension des prévisions météorologiques pour les Grands lacs, la capacité d'utiliser le code MAFOR, les fac-similés météorologiques, les cartes météorologiques par satellites, sur l'état de la mer et des glaces, les cartes synoptiques des conditions en surface et à haute altitude, la reconnaissance des profils de répartition des isobares, la comparaison avec les cartes précédentes, la connaissance d'information disponible à partir des fac-similés météorologiques du Canada et du monde entier, la compréhension des cartes synoptiques d'analyse des conditions en surface, la compréhension des pronostics sur les conditions en surface, la compréhension des cartes des vagues, des analyses et des prévisions, la compréhension des cartes des glaces et la capacité de prévoir pour les 12 à 24 prochaines heures la pression, le vent, l'état de la mer, la visibilité, les nuages et les changements au niveau du temps.</p>

22.	Routage optimal des navires suivant le temps: ses avantages (réduire les avaries dues aux tempêtes, sauver du temps et répondre à des exigences spéciales), les méthodes suivies à bord des navires et avec l'aides entreprises établies à terre et des services publics, le routage climatologique dans les zones où les profils météorologiques sont stables, le routage optimal et le fait que la géographie ne dicte pas la trajectoire réelle lorsque le temps de traversée est supérieur à trois jours ou 1500 milles et qu'on dispose de données et de pronostics à longue échéance.
23.	Exigences: l'application des courbes de performance d'un navire et des données sur l'état de la mer, l'utilisation de l'analyse des conditions en surface et des cartes de pronostics, l'utilisation des cartes à pression constante de 500 mb pour estimer la trajectoire réelle d'une tempête, l'utilisation des cartes des glaces et des cartes des vagues, le dessin de trajectoires réelles optimales englobant l'utilisation de cartes stéréographiques ou gnomoniques polaires, les courbes de rendement d'un navire et les positions des lieux ou des points, les facteurs qui nécessitent une mise à jour continue et la révision des procédures de routage des navires suivant le temps.

Notes: L'examen comporte un test écrit avec des questions à choix multiples et des questions à développement.  
L'examen dure trois heures.

### 18.8A Stabilité

#### Numéro d'examen 111

Identique aux sections 19.11 et 20.11

POINT	COLONNE
1.	Tirant d'eau d'un navire : Le tirant d'eau et le franc-bord, 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.
2.	Termes : La signification 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); signification et caractéristiques des navires stables et volages.
3.	Données sur la stabilité : L'utilisation de données sur la stabilité fournies aux bateaux de pêche pour 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; l'effet de l'ajout, de l'enlèvement et du transfert de poids sur le tirant d'eau, la gîte et l'assiette, prévoir l'effet des carènes liquides des citernes ou lorsque le chargement de poisson est transporté en vrac et modifier la stabilité durant un voyage; les effets de la réduction du franc-bord sur la stabilité et les dangers de surcharge et de chavirement; les dangers dus aux effets de givrage.

Note : L'examen comporte des questions à choix multiples et des calculs pratiques reposant sur des carnets de données relatives à la stabilité des navires.  
L'examen dure trois heures.

### 18.9 Connaissances générales des navires

#### Numéro d'examen 158

POINT	COLONNE
1.	Circuits de pompage: L'agencement général des circuits de pompage des cales et des ballasts, les valves, les pompes, les collecteurs, les valves des cloisons, les crépines, les valves des murailles, les prises d'eau et les valves d'éjection des bouchains.
2.	Données sur les navires: Les plans et les spécifications techniques des navires, la préparation d'une entrée en cale sèche pour des réparations mineures, les effets de la réduction du franc-bord sur la stabilité et l'état de navigabilité et les dangers de surcharger un navire.

3.	<b>Calculs:</b> La détermination de la hauteur métacentrique approximative d'après la période roulis à l'aide du monogramme fourni dans le livret de l'OMI intitulé <i>Recommandations sur le maintien de la stabilité des bateaux de pêche</i> , le calcul d'un changement d'assiette ou de tirant d'eau d'après les tables d'assiettes et la capacité de lire un tirant d'eau et de trouver un tirant d'eau moyen avec ou sans gîte.
4.	<b>Mécanique:</b> Les réparations d'urgence pour maintenir le navire étanche et les différents types de gouvernails et d'hélices des bateaux de pêche.

Notes: L'examen comporte un test à choix multiples.  
L'examen dure deux heures.

### 18.10 Notions générales de matelotage Numéro d'examen 169

POINT	COLONNE
1.	<b>Communications:</b> L'identification et la connaissance de la signification des signaux de sauvetage et de détresse contenus dans le <i>CODE INTERNATIONAL DE SIGNAUX</i> .
2.	<b>Méthodes de sécurité au travail:</b> La connaissance pratique des méthodes de sécurité au travail à bord des bateaux de pêche, la connaissance élémentaire des mesures de prévention de la pollution et la connaissance des dispositions du <i>Codes méthodes de sécurité au travail</i> qui s'appliquent aux bateaux de pêche.
3.	<b>Quarts:</b> Les fonctions et les responsabilités des membres d'un quart, les mesures que doit prendre l'officier de quart en cas d'urgence en mer et au port, la tenue d'un journal de bord approprié pour enregistrer la progression du navire, l'utilisation des instruments électroniques et les circonstances exceptionnelles, les procédures courantes de gouverne, leur utilité et la façon de les appliquer, l'emploi du cercle de relèvement, du taximètre ou de tout autre moyen choisi pour prendre un relèvement, connaître la façon de passer de la gouverne automatique à la gouverne manuelle et la gouverne de secours (en se reportant au manuel de l'opérateur) et la lecture de relèvements et de caps.
4.	<b>Responsabilités:</b> Les responsabilités d'un capitaine en cas d'urgence, les fonctions et les responsabilités d'un capitaine d'un petit navire telles que spécifiées dans la <i>Loi sur la marine marchande du Canada</i> , les questions pratiques touchant la manoeuvre d'un bateau par gros temps, lorsqu'un navire est remorqué ou en remorque un autre, en cas d'échouement ou d'échouage, d'augmentation du tirant d'eau dû à un envahissement et d'avarie, les chenaux, les fleuves ou les rivières et les eaux restreintes, l'accostage, l'appareillage d'un quai, le mouillage et le relevage de l'ancre, la manoeuvre à proximité d'autres navires, les fonctions d'un capitaine au moment de la relève et de la passation d'un commandement, la préparation d'un bateau pour des inspections et des visites et la planification d'un voyage.
5.	<b>Temps:</b> Les rapports météorologiques et leur usage, la connaissance élémentaire des systèmes météorologiques, les secteurs de haute pression et de basse pression et les systèmes de frontaux.
6.	<b>Réglementation:</b> <i>Le Règlement pour prévenir les abordages</i> - incluant les modifications canadiennes de 1983.
7.	<b>Entretien:</b> L'entretien des appareils de pont, des gréments et de la structure (ce qui n'inclut pas les filets et les autres agrès propres à un type particulier de bateau).

Notes: L'examen est basé sur les tests oraux de tous les brevets de capitaine de pêche antérieurs. Les réponses des candidats doivent refléter l'expérience, les responsabilités et les études additionnelles à ce niveau.  
L'examen comporte un test oral.  
L'examen dure le temps nécessaire.