



Transports
Canada

Transport
Canada



TP 4957F
(09/2025)

COURS DE FORMATION AUX FONCTIONS D'URGENCE EN MER

3^E ÉDITION
SEPTEMBRE 2025



Autorité responsable La Direction de la certification des marins, Sécurité et sûreté maritimes, est responsable de ce document, y compris ses modifications, corrections et mises à jour.	Approbation Julia Murphy Directrice, Certification des marins Sécurité et sûreté maritimes Transports Canada Date de signature : 28 octobre, 2025
---	--

Date de diffusion originale : Juin 2007**Date de Révision : Septembre 2025****© Sa Majesté le Roi en chef du Canada, représentée par le ministre des Transports, 2025.**

Transports Canada autorise la reproduction du présent TP 4957F au besoin. Toutefois, bien qu'il autorise l'utilisation du contenu, Transports Canada n'est pas responsable de la façon dont l'information est présentée, ni des interprétations qui en sont faites. Il se peut que le présent TP 4957F ne contienne pas les modifications apportées au contenu original. Pour obtenir l'information à jour, veuillez communiquer avec Transports Canada.

INFORMATION SUR LE DOCUMENT				
Titre	Cours de formation aux fonctions d'urgence en mer			
TP n°	4957F	Édition	3 ^e	SGDDI #10561087
N° de catalogue	T29-190-/2025F-PDF	ISBN	978-0-660-79512-6	
Auteur	Certification des marins (AMSP)	Téléphone	1-855-859-3123 (Sans frais) ou 613-991-3135	
	Place de Ville, Tour C	Fax	(613) 990-1538	
	330, rue Sparks, 8e étage	Courriel	MarineSafety@tc.gc.ca	
	Ottawa (Ontario) K1A 0N8	URL	https://tc.canada.ca/en/marine-transportation	

TABLEAU DES MODIFICATIONS				
Dernière révision		Juillet 2021		
Révision n°	Date de publication	Pages modifiées	Auteur(s)	Courte description de la modification
01	Juin 2007	Toutes	AMSP	Révision complète de la publication
02	Décembre 2013	Toutes	AMSP	Révision complète de la publication et entrée en vigueur des cours de mise à niveau des connaissances, conformément à la Convention STCW telle que modifiée par les amendements de Manille de 2010. Introduction du cours de formation optionnel sur les embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre.
03	Décembre 2014	Toutes	AMSP	Révision de la publication et mise à niveau des connaissances
04	Juin 2015	Toutes	AMSP	Révision de la publication et mise à niveau des connaissances
05	Mai 2016	Toutes	AMSP	Révision de la publication et mise à niveau des connaissances
06	Décembre 2016	Toutes	AMSP	Révision de la publication et mise à niveau des connaissances
07	Octobre 2017	Toutes	AMSP	Révision de la publication et mise à niveau des connaissances
08	Juillet 2021	Toutes	AMSP	Révision de la publication et mise à niveau des connaissances
09	Septembre 2025	Toutes	AMSP	Ajout de modules de formation portant sur la gestion de la fatigue ainsi que sur la prévention et la lutte contre la violence et le harcèlement.

TABLE DES MATIÈRES

1.1	CONTEXTE	9
1.2	BUT	9
1.3	OBJECTIFS	9
1.4	MISE EN OEUVRE	10
1.5	NOMBRE D'HEURES INDIQUÉ DANS LE PLAN DE COURS	10
1.6	INTERPRÉTATION	10
1.7	NOMBRE D'ÉTUDIANTS ET MANUELS DE COURS	12
1.8	PRÉSENCE AUX COURS	12
1.9	ÉVALUATION PRATIQUE	12
1.10	EXIGENCES FACULTATIVES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT	13
1.11	POLITIQUE D'UTILISATION DE L'APPAREIL LANCE-AMARRE	13
1.12	POLITIQUE D'UTILISATION D'UN APPAREIL RESPIRATOIRE AUTONOME (ARA) PAR UNE PERSONNE PORTANT LA BARBE	14
	LE SYSTÈME DE GESTION DE LA QUALITÉ DE L'INSTITUTION AUTORISÉE À DÉLIVRER LA FORMATION DOIT CONTENIR UNE POLITIQUE D'UTILISATION D'UN ARA POUR UNE PERSONNE QUI PORTE LA BARBE. CETTE PERSONNE POURRA RECEVOIR LA FORMATION REQUISE, CONFORMÉMENT À CETTE POLITIQUE, SI ELLE PROUVE ADÉQUATEMENT QU'ELLE POSSÈDE TOUTES LES COMPÉTENCES EXIGÉES DANS LA PRÉSENTE TP.	14
1.13	QUALIFICATIONS OBTENUES EN TANT QUE MEMBRE DE LA DÉFENSE NATIONALE	14
2	ÉQUIVALENCES ENTRE LES ANCIENS ET LES NOUVEAUX COURS	16
2.1	INTRODUCTION	16
2.2	FORMATION REÇUE AVANT L'ENTRÉE EN VIGUEUR DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME	16
2.3	FORMATION REÇUE ENTRE LA DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME (2007) ET LA DATE DE RÉVISION DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME (2017)	18
2.4	ORDRE DE PRIORITÉ DES CERTIFICATS DE FORMATION AUX FONCTIONS D'URGENCE EN MER	18
3	APPROBATION DES COURS	19
3.1	COMMENTAIRE D'ORDRE GÉNÉRAL	19
3.2	ÉTABLISSEMENT RECONNU	19
3.3	APPROBATION DES COURS	19
3.4	PROCÉDURE D'APPROBATION DE L'OPTION DE SIMULATION RELATIVE AU LANCEMENT, À LA RÉCUPÉRATION, À L'OPÉRATION ET AUX MANOEUVRES D'UNE EMBARCATION DE SAUVETAGE	20
4	FORMATION DE FAMILIARISATION SUR LA SÉCURITÉ	22
4.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL	22
4.2	OBJECTIFS – BÂTIMENTS D'UNE LONGUEUR HORS TOUT DE 24 MÈTRES OU PLUS (SELON L'ÉQUIPEMENT QUI SE TROUVE À BORD)	23
	GROUPE A : PERSONNEL SPÉCIAL GROUPE B : TOUT PERSONNEL AUTRE QUE LE PERSONNEL SPÉCIAL	23
4.3	OBJECTIFS – BÂTIMENTS D'UNE LONGUEUR HORS TOUT DE MOINS DE 24 MÈTRES (SELON L'ÉQUIPEMENT QUI SE TROUVE À BORD)	26
5	SÉCURITÉ DES BÂTIMENTS DE NAVIGATION INTÉRIEURE (DVS)	29
5.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL	29
5.2	ÉQUIPEMENT REQUIS	29
5.3	DURÉE	30
5.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	30
5.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS	31
5.6	OBJECTIFS	31
5.7	PLAN DE COURS	32
5.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	34

5.9	ÉVALUATION	43
6	SÉCURITÉ DES BATIMENTS DE NAVIGATION INTÉRIEURE TRANSPORTANT DES PASSAGERS (DVPS)	44
6.1	COMMENTAIRE D'ORDRE GÉNÉRAL	44
6.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	44
6.3	DURÉE	45
6.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	45
6.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	45
6.6	OBJECTIFS.....	45
6.7	PLAN DE COURS.....	46
6.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	47
6.9	ÉVALUATION	55
7	SÉCURITÉ DE BASE DES PETITS BÂTIMENTS DE NAVIGATION INTÉRIEURE AUTRES QUE LES EMBARCATIONS DE PLAISANCE (SDV-BS).....	56
7.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	56
7.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	56
7.3	DURÉE	57
7.4	ET ÂGE MINIMAL	57
7.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	57
7.6	OBJECTIFS ET CRITÈRES.....	57
7.7	PLAN DE COURS	59
7.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	60
7.9	ÉVALUATION	65
8	SÉCURITÉ DES PETITS BÂTIMENTS SAISONNIERS TRANSPORTANT DES PASSAGERS (PERSONNEL BREVETÉ) (SSPV-CP)	66
8.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	66
8.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	66
8.3	DURÉE	66
8.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	66
8.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	66
8.6	OBJECTIFS ET CRITÈRES.....	66
8.7	PLAN DE COURS.....	68
8.8	ÉVALUATION	68
9	SÉCURITÉ DES BÂTIMENTS SAISONNIERS TRANSPORTANT DES PASSAGERS (PERSONNEL NON BREVETÉ) (SPV-NCP)	69
9.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	69
9.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	69
9.3	DURÉE	69
9.4	AGE MINIMAL	70
9.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	70
9.6	OBJECTIFS ET CRITÈRES.....	70
9.7	PLAN DE COURS	71
9.8	ÉVALUATION	72
10	SÉCURITÉ DE BASE STCW (STCW BS).....	73
10.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	73
10.2	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	73
10.3	DURÉE	73

PARTIE 1 – APTITUDE AUX TECHNIQUES INDIVIDUELLES DE SURVIE.....	74
(STCW A-VI/1-1).....	74
10.4 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	74
10.5 ÉQUIPEMENT REQUIS.....	74
10.6 DURÉE	75
10.7 OBJECTIFS.....	76
10.8 PLAN DE COURS.....	76
10.9 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	78
10.10 ÉVALUATION – PARTIE 1	85
PARTIE 2 – PRÉVENTION DE L'INCENDIE ET LUTTE CONTRE L'INCENDIE (STCW A-VI/1-2)	86
10.11 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	86
10.12 ÉQUIPEMENT REQUIS.....	86
10.13 DURÉE	87
10.14 OBJECTIFS	87
10.15 PLAN DE COURS.....	88
10.16 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	90
10.17 ÉVALUATION – PARTIE 2.....	102
PARTIE 3 – SÉCURITÉ INDIVIDUELLE ET RESPONSABILITÉS SOCIALES	103
(STCW-A-VI/1-4)	103
10.18 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	103
10.19 ÉQUIPEMENT REQUIS.....	103
10.20 DURÉE	103
10.21 OBJECTIFS	103
10.22 PLAN DE COURS.....	104
10.23 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	107
10.24 ÉVALUATION – PARTIE 3.....	123
11 MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DE BASE STCW (REF- STCW BS).....	124
11.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	124
11.2 ÉQUIPEMENT REQUIS.....	124
11.3 DURÉE	126
11.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	127
11.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	127
11.6 OBJECTIFS.....	127
11.7 PLAN DE COURS	127
11.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	128
11.9 ÉVALUATION	133
12 EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE ET DES CANOTS DE SECOURS AUTRES QUE LES CANOTS DE SECOURS RAPIDES (PSC).....	134
12.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	134
12.2 ÉQUIPEMENT REQUIS.....	134
12.3 DURÉE	136
12.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	136
12.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	136
12.6 OBJECTIFS.....	136
12.7 PLAN DE COURS	137

12.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	140
12.9	ÉVALUATION	152
13	MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE D'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE ET DES CANOTS DE SECOURS AUTRES QUE LES CANOTS DE SECOURS RAPIDES (REF- PSC).....	153
13.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	153
13.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	153
13.3	DURÉE	155
13.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	155
13.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	155
13.6	OBJECTIFS.....	156
13.7	PLAN DE COURS	156
13.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	157
13.9	ÉVALUATION	163
14	EXPLOITATION DES CANOTS DE SECOURS RAPIDES (FRC)	164
14.1	COMMENTAIRE D'ORDRE GÉNÉRAL	164
14.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	164
14.3	DURÉE	165
14.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	165
14.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	165
14.6	OBJECTIFS.....	166
14.7	PLAN DE COURS	166
14.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	168
14.9	ÉVALUATION	177
15	MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE D'EXPLOITATION DES CANOTS DE SECOURS RAPIDES (REF- FRC).....	178
15.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	178
15.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	178
15.3	DURÉE	179
15.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	179
15.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	179
15.6	OBJECTIFS.....	180
15.7	PLAN DE COURS	180
15.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	181
15.9	ÉVALUATION	184
16	TECHNIQUES AVANCÉES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE (AFF)	185
16.1	COMMENTAIRE D'ORDRE GÉNÉRAL	185
16.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	185
16.3	DURÉE	187
16.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	187
16.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	187
16.6	OBJECTIFS.....	187
16.7	PLAN DE COURS	188
16.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	189
16.9	ÉVALUATION	194
17	MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE TECHNIQUES AVANCÉES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE (REF- AFF)	195

17.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	195
17.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	195
17.3	DURÉE	196
17.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	196
17.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	197
17.6	OBJECTIFS.....	197
17.7	PLAN DE COURS	197
17.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	198
17.9	ÉVALUATION	201
18	MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DE BASE STCW ET EN MATIÈRE D'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE ET DES CANOTS DE SECOURS AUTRES QUE LES CANOTS DE SECOURS RAPIDES (REF-STCW BS + PSC).....	202
18.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	202
18.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	202
18.3	DURÉE	205
18.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	205
18.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	206
18.6	OBJECTIFS.....	206
18.7	PLAN DE COURS	206
18.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	208
18.9	ÉVALUATION	216
19	MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DE BASE STCW, EN MATIÈRE D'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE ET DES CANOTS DE SECOURS AUTRES QUE LES CANOTS DE SECOURS RAPIDES, ET EN MATIÈRE DE TECHNIQUES AVANCÉES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE (REF-STCW BS + PSC + AFF).....	217
19.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	217
19.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	217
19.3	DURÉE	221
19.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	221
19.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	221
19.6	OBJECTIFS.....	221
19.7	PLAN DE COURS	221
19.8	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	225
19.9	ÉVALUATION	233
20	EXPLOITATION DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE À MISE À L'EAU EN CHUTE LIBRE (FFB).....	234
20.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	234
20.2	ÉQUIPEMENT REQUIS.....	234
20.3	DURÉE	235
20.4	PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	235
20.5	QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS.....	235
20.6	OBJECTIFS.....	236
20.7	NOMBRE D'ÉTUDIANTS	236
20.8	PLAN DE COURS	236
20.9	PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	237
20.10	ÉVALUATION	239
21	MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE D'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE À MISE À L'EAU EN CHUTE LIBRE (REF- FFB).....	240
21.1	COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL.....	240

21.2 ÉQUIPEMENT REQUIS.....	240
21.3 DURÉE	241
21.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL	241
21.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS	242
21.6 NOMBRE D'ÉTUDIANTS	242
21.7 PLAN DE COURS	242
21.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ	243
21.9 ÉVALUATION	245

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTEXTE

- 1) Le chapitre VI du Code « A » obligatoire de la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille, telle que modifiée par les amendements de Manille de 2010 (Convention STCW), prévoit des normes relatives aux situations d'urgence, à la prévention des accidents du travail, à la sûreté, aux soins médicaux et à la survie.
- 2) Suite aux amendements de 2010 à la Convention STCW, l'Administration doit
 - réviser le contenu de ses cours sur les FUM afin que ces cours répondent aux exigences de la règle VI de la Convention et du chapitre VI du Code STCW;
 - elle doit également introduire les nouveaux cours de Mise à niveau des connaissances en matière de FUM.
- 3) Avec l'entrée en vigueur du nouveau *Règlement sur le personnel maritime*, les cours sur la sécurité de base (FUM A₁), sur la sécurité des petits bâtiments transportant des passagers (FUM A₂) et sur la sécurité de base des petits bâtiments autres que les embarcations de plaisance (FUM A₃), deviennent obligatoires **uniquement** à bord des bâtiments de navigation intérieure canadiens. Dans cette optique, Transports Canada a entrepris de modifier les normes canadiennes afin de mieux répondre aux besoins actuels de l'industrie.

Note : que le nom et le contenu de ces cours ont été modifiés (voir à ce sujet les chapitres 5 à 10 de la présente norme).

1.2 BUT

Faire respecter les normes susmentionnées afin de satisfaire aux exigences minimales obligatoires relatives à la :

- familiarisation et à la formation de base en matière de sécurité pour tous les gens de mer,
- à la formation aux techniques avancées de lutte contre l'incendie destinée aux gens de mer désignés pour mener de telles opérations,
- la connaissance de la mise à l'eau et de la prise en charge d'un bateau de sauvetage dans une situation d'urgence.

1.3 OBJECTIFS

- 1) Faire connaître aux gens de mer les risques associés au milieu marin et à leur bâtiment;
- 2) Procurer aux gens de mer par l'entremise de cours approuvés et dispensés à terre, les compétences nécessaires pour faire face aux risques qui sont propres à leurs fonctions à bord des bâtiments;
- 3) S'il satisfait à la norme minimale de compétence en matière de techniques individuelles de survie et d'aptitude à l'exploitation des bateaux de sauvetage et des canots de secours, autres que les canots de secours rapides, l'étudiant sera en mesure de survivre en mer en cas d'abandon du navire et augmentera ses chances d'être rescapé;
- 4) S'il satisfait à la norme minimale de compétence en matière de prévention de l'incendie et de lutte contre l'incendie, l'étudiant sera en mesure de :
 - Prendre les mesures appropriées pour assurer la sécurité du personnel et du navire et pour utiliser correctement les moyens de lutte contre l'incendie.
 - Il aura également des connaissances en matière de prévention de l'incendie.

1.4 MISE EN OEUVRE

Avec l'entrée en vigueur du *Règlement sur le personnel maritime*, on retrouve deux catégories de formation aux fonctions d'urgence en mer :

A) une catégorie pour les équipages des bâtiments de navigation intérieure et les candidats aux brevets non assujettis à la Convention, et

B) une catégorie qui est entièrement conforme à la Convention et qui est conçue pour les équipages des gros bâtiments et les candidats aux brevets ressortissant à la Convention.

1.5 NOMBRE D'HEURES INDIQUÉ DANS LE PLAN DE COURS

- 1) Le nombre d'heures indiqué dans le Plan de cours de chacun des cours contenus dans les présentes normes doit être considéré uniquement comme un guide, il représente le nombre d'heures minimal d'enseignement nécessaire pour satisfaire aux exigences de la présente TP 4957 et à celles des normes de l'Organisation maritime internationale (OMI) telles qu'établies dans les cours type.
- 2) On peut inciter les candidats à faire des lectures préalables en dehors des heures d'enseignement pour leur permettre de comprendre la matière du cours plus rapidement et de façon plus approfondie. **Note** : Toutefois, ces lectures n'autorisent pas l'établissement reconnu à réduire le nombre d'heures d'enseignement indiqué dans la description du cours. La durée d'un cours comprend les heures passées en classe ainsi que celles nécessaires pour démontrer les compétences, et la totalité des heures doit être pleinement respectée.

1.6 INTERPRÉTATION

Les définitions suivantes s'appliquent à la présente norme sur les cours de formation aux FUM :

- 1) **Instructeur principal** : Personne chargée de dispenser l'ensemble du cours.
L'instructeur principal doit satisfaire aux exigences relatives aux qualifications de

l'instructeur pour le cours visé et être approuvé par la direction des Normes du personnel et pilotage (AMSP), Sécurité et sûreté maritimes de Transports Canada.

- 2) **Instructeur adjoint** : Personne qui assiste l'instructeur principal pour les démonstrations et l'utilisation du matériel. L'instructeur adjoint ne dispense pas l'enseignement du cours ou d'une partie de celui-ci, sauf s'il le fait sous la supervision d'un instructeur approuvé et en vue d'obtenir les qualifications nécessaires pour être approuvé comme instructeur par Transports Canada. L'instructeur adjoint doit posséder des qualifications pertinentes dans l'industrie maritime ou des compétences connexes, et être approuvé conformément au *Manuel de gestion de la qualité – AMSP* auquel il est fait référence au chapitre 3.
- 3) **Démontrer** :^{*1} Sauf indication contraire, signifie que chaque candidat doit manipuler l'équipement et être capable de démontrer qu'il a acquis la compétence dans cette matière.
- 4) **Démontrer** :^{*2} Sauf indication contraire, signifie que ce n'est pas une compétence exigée mais qu'elle doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat, selon la quantité d'équipement exigée par la présente norme pour le cours.
- 5) **Démontrer** :^{*3} Sauf indication contraire, signifie que la matière peut être enseignée à l'aide d'une vidéo ou d'une présentation audiovisuelle.
- 6) **Théorie** : Notions enseignées, peut aussi comprendre des explications données sur place en se servant de l'équipement.
- 7) Simulateur d'embarcation de sauvetage à « **configuration ouverte** » qui ne comporte aucun système de barreur situé dans une structure fermée reproduisant l'intérieur d'une telle embarcation; dans un simulateur de ce genre, le barreur stagiaire n'est pas isolé et peut être exposé à des distractions.
- 8) **“Personnel Spécial”**^{*1} : désigne toutes les personnes qui ne sont ni des passagers, ni des membres de l'équipage, ni des enfants de moins d'un an et qui sont transportés à bord en raison des fonctions spéciales du navire ou des activités spéciales exercées à bord. Les membres du personnel spécial sont censés être en bonne condition physique, bien connaître l'agencement du navire et avoir reçu une formation en matière de consignes de sécurité et d'utilisation du matériel de sécurité du navire. Ce sont notamment :
 - .1 des chercheurs, des techniciens et des membres d'expéditions qui se trouvent à bord des navires affectés aux recherches, aux expéditions de caractère non commercial et aux études;
 - .2 des personnes qui reçoivent une formation et acquièrent une expérience pratique des questions maritimes en vue de développer leurs connaissances en matière de navigation professionnelle pour préparer une carrière maritime. Une telle formation devrait s'inscrire dans le cadre du programme de formation approuvé par la SSMTTC;

¹ Personnel Spécial sur des navires de conception spécialisés selon la disposition de la Résolution MSC 266 (64), Code de sécurité pour les navires d'usage spécialisé, 2008.

.3 du personnel affecté au traitement de la prise de poisson, de baleines ou d'autres ressources biologiques de la mer à bord de navires usines qui ne se livrent pas à la pêche;

.4 du personnel de sauvetage à bord de navires de sauvetage, du personnel assurant la pose de câbles à bord de navires câblers, des sismologues à bord des navires affectés à la prospection sismique, du personnel de plongée à bord des navires supports de plongée, du personnel effectuant la pose de canalisations, du personnel d'exploitation de grues de pontons grues ; et

.5 toutes autres personnes qui se livrent à des activités comparables à celles qui sont mentionnées aux alinéas .1 à .4 ci-dessus et qui, de l'avis de la SSMTC, peuvent être comprises dans ces catégories.

1.7 NOMBRE D'ÉTUDIANTS ET MANUELS DE COURS

- 1) Le nombre d'étudiants pendant un cours magistral doit être limité à 24 afin de permettre à l'instructeur d'accorder une attention individuelle à chaque candidat. Un plus grand nombre peut être admis si du personnel supplémentaire et des périodes d'enseignement dirigé pour s'occuper des candidats individuellement sont prévus.
 - Les salles de formation doivent être assez spacieuses pour permettre à tous les étudiants d'avoir une place assise, de sorte qu'ils puissent voir et entendre l'instructeur, et
 - Être équipées d'un projecteur et du matériel permettant de présenter des vidéos.
- 2) Le nombre de candidats doit être limité à 12 lors des exercices et des activités en groupe.
- 3) Chaque candidat doit recevoir un exemplaire des manuels de formation – qu'il pourra conserver – et ce, pour chacun des cours auquel il participe. L'établissement reconnu doit s'assurer que ses manuels sont à jour et approuvés par la Sécurité et sûreté maritimes de Transports Canada (SSMTC).

1.8 PRÉSENCE AUX COURS

L'établissement doit énoncer et mettre en vigueur une politique claire en ce qui a trait à l'assiduité des étudiants.

- L'instructeur inscrit doit enregistrer l'assiduité des étudiants.
- Ceux-ci doivent avoir une assiduité minimale de 90 % aux cours magistraux de la SSMTC.

Note : Les registres de présence doivent être conservés. L'assiduité minimale de 90 % est prévue uniquement pour pallier les cas de force majeure pouvant empêcher un étudiant d'assister à 100 % des cours. Cette disposition ne doit en aucun cas être interprétée comme une autorisation de réduire de 10 % la durée d'un cours.
- Une assiduité de 100 % aux démonstrations de compétence afin d'obtenir le certificat de formation.

1.9 ÉVALUATION PRATIQUE

L'établissement doit :

- Élaborer une liste de vérification visant l'évaluation de la compétence.
- Cette évaluation est effectuée dans le cadre de la partie pratique du cours.
- Les registres d'évaluation doivent être conservés et pourraient être exigés lors d'un audit.
- L'établissement doit élaborer des scénarios aussi réalistes que possible et en conserver les registres de même que les évaluations qui s'y rapportent.

1.10 EXIGENCES FACULTATIVES RELATIVES À L'ÉQUIPEMENT

Le respect des exigences ci-après sera considéré comme équivalent à celui des exigences de la sous-section 10.5.1, 11.2.1, 12.2.1, 13.2.1, 18.2.1 ou 19.2.1, si celles de la section 3.4 sont respectées.

- 1) Les exigences suivantes doivent toutes être respectées.
 - a) Une (1) embarcation de sauvetage, ainsi que l'équipement connexe, lesquels doivent être conformes aux exigences d'utilisation pertinentes de la Convention SOLAS et à celles du Code LSA touchant les navires de charge. (**Remarque** : Il n'est pas nécessaire que l'on ait approuvé l'utilisation en mer de l'embarcation de sauvetage, mais cette dernière doit consister en un modèle de formation comparable à ceux installés à bord de navires de charge conformes à la Convention SOLAS.)
 - b) Un (1) simulateur d'embarcation de sauvetage lancée par bossoir qui a été homologué comme simulateur de classe C par une société de classification approuvée et qui comporte deux ensembles de crochets ou d'anneaux comme ceux qu'on trouve habituellement dans une embarcation de sauvetage à deux points de fixation conforme aux exigences pertinentes de la Convention SOLAS.
 - c) Un (1) dispositif d'aide à la formation en matière d'inspection préalable au lancement visant des bossoirs, des systèmes d'embarcation et des moteurs.

1.11 POLITIQUE D'UTILISATION DE L'APPAREIL LANCE-AMARRE

Une démonstration pratique de l'appareil lance-amarre devra être effectuée en omettant toutefois l'étape de la mise à feu. Cette démonstration inclut :

- a) Préparation de l'appareil;
- b) Armer l'appareil;
- c) Fixer la ligne d'attrape à l'amarre devant être dirigée vers l'autre navire;
- d) Les précautions élémentaires à respecter tel qu'éviter de pointer l'appareil vers une personne, la timonerie ou le hublot d'un navire;
- e) Viser avec l'appareil; et
- f) Retirer les dispositifs de sécurité et d'armements de l'appareil.

Note : Aucune mise à feu n'est nécessaire et une présentation vidéo est acceptable toutefois la démonstration pratique décrite ci-haut doit être exécutée.

1.12 POLITIQUE D'UTILISATION D'UN APPAREIL RESPIRATOIRE AUTONOME (ARA) PAR UNE PERSONNE PORTANT LA BARBE

Le système de gestion de la qualité de l'institution autorisée à délivrer la formation doit contenir une politique d'utilisation d'un ARA pour une personne qui porte la barbe. Cette personne pourra recevoir la formation requise, conformément à cette politique, si elle prouve adéquatement qu'elle possède toutes les compétences exigées dans la présente TP.

1.13 QUALIFICATIONS OBTENUES EN TANT QUE MEMBRE DE LA DÉFENSE NATIONALE

1. Les membres de la défense Nationale qui ont suivi le programme d'instruction sur l'environnement naval (PIEN) de la Marine Royale Canadienne à l'école de lutte contre les avaries de la base des forces canadiennes à Esquimalt ou à Halifax, NS obtiendront des crédits pour la formation en Sécurité de base STCW soit :
 - (a) Prévention de l'incendie et lutte contre l'incendie, comme indiqué dans le tableau A-VI/1-2 du Code STCW;
 - (b) Premiers soins élémentaires, comme indiqué dans le tableau A-VI/1-3 du Code STCW; et
 - (c) Sécurité individuelle et responsabilités sociales, comme indiqué dans le tableau A-VI/1-4 du Code STCW.

Afin d'obtenir un crédit complet pour la formation en Sécurité de base STCW, les membres de la Défense nationale doivent faire le choix entre une des deux options suivantes :

- .1 Compléter la formation en **Techniques individuelles de survie** comme indiqué dans le tableau A-VI/1-1 du Code STCW ou
 - .2 Compléter la formation en **Aptitude à l'exploitation des bateaux de sauvetage et des canots de secours, autres que des canots de secours rapides**. En choisissant cette seconde option un candidat se verra octroyer un crédit pour la formation en **Sécurité de base STCW** et en **Aptitude à l'exploitation des bateaux de sauvetage et des canots de secours, autres que des canots de secours rapides** comme indiqué dans le tableau A-VI/2 du Code STCW.
2. Les membres de la défense Nationale qui ont suivi le programme d'instruction sur l'environnement naval (PIEN) de la Marine Royale Canadienne à l'école de lutte contre les avaries de la base des forces canadiennes à Esquimalt obtiendront également le crédit pour la formation en **Techniques avancées de lutte contre l'incendie** comme indiqué dans le tableau A-VI/3.
 3. **Exploitation des canots de secours rapides** comme indiqué dans le tableau A-VI/2-2 du Code STCW. Le crédit pour cette formation sera accordé si le candidat remplit les conditions suivantes :
 - (a) Il a réussi la formation en **Aptitude à l'exploitation des bateaux de sauvetage et des canots de secours, autres que des canots de secours rapides** ;
 - (b) Il a occupé la fonction de maître d'équipage à bord d'un ou des navires de la Marine royale canadienne ;
 - (c) Il a occupé la fonction de plongeur à bord d'un ou des navires de la Marine royale canadienne ; et

(d) Il a soumis une déclaration officielle émise par la Défense Nationale indiquant qu'il a suivi les quatre modules de formation sur les canots de secours rapides.

1.14 AVIS IMPORTANT

Avant de s'inscrire à l'une des formations suivantes, le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue, A des fins d'audit, les Établissement Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

Sécurité des bâtiments de navigation intérieure (DVS), Sécurité des bâtiments de navigation intérieure transportant des passagers (DVPS), Sécurité de base des petits bâtiments de navigation intérieure autre que les embarcations de plaisance (SDV-BS), Sécurité des petits bâtiments saisonniers transportant des passagers (Personnel breveté) (SSPV-CP), Sécurité des bâtiments transportant des passagers (Personnel breveté) (SPV-NCP), Sécurité de base STCW (STCW BS), Mise à niveau des connaissances en matière d de sécurité de base STCW (REF-STCW BS), Exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de sauvetages rapides (PSC), Mise à niveau des connaissances en matière d'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de sauvetages rapides (REF-PSC), Exploitation des canots de secours rapides (FRC), Mise à niveau des connaissances en matière d'exploitation des canots de secours rapides (REF-FRC), Techniques avancées de lutte contre l'incendie (AFF), Mise à niveau des connaissances en matière de techniques avancées de lutte contre l'incendie (REF-AFF), Exploitation des embarcations de sauvetage a mise à l'eau en chute libre (FFB), Mise à niveau des connaissances en matière d'exploitation des embarcations de sauvetage a mise à l'eau en chute libre (REF- FFB).

2 ÉQUIVALENCES ENTRE LES ANCIENS ET LES NOUVEAUX COURS

2.1 INTRODUCTION

Le présent chapitre contient les équivalences entre les anciennes formations aux FUM et les nouvelles formations, qui sont établies en vertu du *Règlement sur le personnel maritime*.

2.2 FORMATION REÇUE AVANT L'ENTRÉE EN VIGUEUR DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME

ÉQUIVALENCES

AVANT LE 30 JUILLET 1997	ÉQUIVALENCES EN VERTU DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME (2007)
Fonctions d'urgence en mer 1	• Sécurité de base (FUM A₁) OU • Sécurité des petits bâtiments transportant des passagers (FUM A₂)
Fonctions d'urgence en mer 2 (Il est à noter que les FUM 1 étaient un préalable aux FUM 2)	• Sécurité de base STCW (STCW BS) et • Aptitude à l'exploitation des bateaux de sauvetage et canots de secours, autres que des canots de secours rapides (FUM PSC)
Fonctions d'urgence en mer 3 (Il est à noter que les FUM 1 et 2 étaient un préalable aux FUM 3)	• Sécurité de base STCW (STCW BS) et • Aptitude à l'exploitation des bateaux de sauvetage et canots de secours, autres que des canots de secours rapides (PSC) et • Techniques avancées de lutte contre l'incendie (AFF) et • FUM destinées aux officiers supérieurs (FUM D)
Canotier	• Sécurité de base STCW (STCW BS) et • Aptitude à l'exploitation des bateaux de sauvetage et canots de secours, autres que des canots de secours rapides (PSC)

DU 30 JUILLET 1997 À LA DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME	ÉQUIVALENCES EN VERTU DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME (2007)
Sécurité de base (A ₁)	Sécurité de base (FUM A ₁)
Sécurité des petits bâtiments (A ₂)	Sécurité des petits bâtiments transportant des passagers (FUM A ₂)
Sécurité de base des petits bâtiments autres que les embarcations de plaisance (A ₃)	Sécurité de base des petits bâtiments autres que les embarcations de plaisance (FUM A ₃)
Sécurité de base et compétence des conducteurs pour petits bâtiments, autres que des embarcations de plaisance, naviguant dans des eaux abritées (A ₄)	Aucune équivalence en vertu du RPM
Sécurité des petits bâtiments à passagers saisonniers (personnel breveté)	Sécurité des petits bâtiments transportant des passagers saisonniers (personnel breveté) (FUM A ₂ L)
Sécurité des petits bâtiments à passagers saisonniers (personnel non breveté)	Sécurité des petits bâtiments transportant des passagers saisonniers (personnel non breveté) (FUM A ₂ LL)
Les bateaux de sauvetage (B ₁)	Aptitude à l'exploitation des bateaux de sauvetage et canots de secours, autres que des canots de secours rapides (PSC)
Sécurité de base (A ₁) et Lutte contre les incendies à bord des navires (B ₂) Ou Sécurité des petits bâtiments (A ₂) et Lutte contre les incendies à bord des navires (B ₂)	Sécurité de base STCW (STCW BS)
Sécurité de base (A ₁) ou Sécurité des petits bâtiments (A ₂), Lutte contre les incendies à bord des navires (B ₂) et FUM en ce qui concerne les officiers (C)	Techniques avancées de lutte contre l'incendie (AFF)
FUM en ce qui concerne les officiers supérieurs (D)	FUM destinées aux officiers supérieurs (FUM D)

2.3 FORMATION REÇUE ENTRE LA DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME (2007) ET LA DATE DE RÉVISION DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME (2017)

FORMATION REÇUE EN VERTU DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME (2007)	ÉQUIVALENCES EN VERTU DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME RÉVISÉ (2017)
Sécurité de base (FUM A ₁)	Sécurité des bâtiments de navigation intérieure (DVS) (Durée : 26 Heures)
Sécurité des petits bâtiments transportant des passagers (FUM A ₂)	Sécurité des bâtiments de navigation intérieure (DVS) (Durée : 26 Heures)
Sécurité de base des petits bâtiments autres que les embarcations de plaisance (FUM A ₃)	Sécurité de base des petits bâtiments de navigation intérieure autres que les embarcations de plaisance (SDV-BS) (Durée : 8 Heures)
Sécurité des petits bâtiments transportant des passagers saisonniers (personnel breveté) (FUM A ₂ L)	Sécurité des petits bâtiments saisonniers transportant des passagers (personnel breveté) (SSPV-CP) (Durée : 8 Heures)
Sécurité des petits bâtiments transportant des passagers saisonniers (personnel non breveté) (FUM A ₂ LL)	Sécurité des petits bâtiments saisonniers transportant des passagers (personnel non breveté) (SSPV-NCP) (Durée : 6 Heures)
Sécurité des petits bâtiments transportant des passagers-restreint (FUM RSPVS)	Sécurité des bâtiments de navigation intérieure transportant des passagers (DPVS) (Durée : 23 Heures)

2.4 ORDRE DE PRIORITÉ DES CERTIFICATS DE FORMATION AUX FONCTIONS D'URGENCE EN MER

Les certificats de formation aux FUM se classent comme suit, par ordre décroissant, le titulaire du certificat le plus important jouissant de tous les droits et avantages associés à tout certificat de moindre importance :

- 1) Sécurité de base STCW (STCW BS);
- 2) Sécurité des bâtiments de navigation intérieure (DVS);
- 3) Sécurité des bâtiments de navigation intérieure transportant des passagers (DPVS); et
- 4) Sécurité de base des petits bâtiments de navigation intérieure autres que les embarcations de plaisance (SDV-BS).

NOTE: Sécurité des petits bâtiments saisonniers transportant des passagers (personnel breveté) (SSPV-CP), combiné avec Sécurité des bâtiments saisonniers transportant des passagers (personnel non breveté) (SPV-NCP), peuvent être acceptés au lieu Sécurité des bâtiments de navigation intérieure transportant des passagers (DPVS) afin d'obtenir un brevet de capitaine ou de premier officier de pont avec restrictions valide sur un navire de moins de 18 mètres qui opère sur une base saisonnière entre le 31 mars et le premier décembre de chaque année, en eaux abritées.

3 APPROBATION DES COURS

3.1 COMMENTAIRE D'ORDRE GÉNÉRAL

En tant que membre de la Convention STCW, le Canada doit s'assurer que tous les programmes et cours de formation maritime sont délivrés et évalués continuellement selon un système de gestion de la qualité.

3.2 ÉTABLISSEMENT RECONNU

- 1) Les cours doivent être offerts par un « établissement reconnu », tel que défini dans le *Règlement sur le personnel maritime*. Les procédures d'approbation sont décrites dans :

Le chapitre intitulé *Approbation des cours et des programmes de formation maritime* du *Manuel de gestion de la qualité – Normes du personnel et pilotage*

*publié par la direction des Normes du personnel maritime, pilotage et médecine du ministère des Transports.

- 2) L'établissement reconnu doit appliquer un système de gestion de la qualité conforme à la règle I/8 de la Convention STCW, selon laquelle le cours doit faire l'objet d'un contrôle continu.
- 3) L'établissement reconnu doit être doté d'un environnement pédagogique convenable, tel que défini dans les normes spécifiques de Transports Canada, et doit posséder et mettre à la disposition des étudiants une quantité et une variété convenables de matériel de référence à jour.

3.3 APPROBATION DES COURS

Les établissements reconnus doivent soumettre pour approbation un plan de cours et un plan de cours détaillé, le manuel de formation, les qualifications de ses instructeurs, y compris leurs qualifications pédagogiques, les présentations avec diaporama (PowerPoint), trois exemplaires différents d'examens et toute autre information exigée dans les documents susmentionnés à l'adresse suivante :

Directrice, Normes du personnel maritime et médecine
Transports Canada, Sécurité et sûreté maritimes
330, rue Sparks, Tour C, 8^e étage
Ottawa (Ontario) K1A 0N8

Particularités concernant l'approbation du cours Sécurité de base STCW :

- 1) Ce cours peut être approuvé en bloc ou
- 2) En segments, comme suit :
 - a) partie 1 – Techniques individuelles de survie telles qu'indiquées dans le tableau A-VI/1-1 de la Convention STCW,
 - b) partie 2 – Prévention de l'incendie et lutte contre l'incendie telles qu'indiquées dans le tableau A-VI/1-2 de la Convention STCW,

- c) partie 3 – Sécurité individuelle et responsabilités sociales telles qu'indiquées dans le tableau A-VI/1-4 de la Convention STCW.

3.4 PROCÉDURE D'APPROBATION DE L'OPTION DE SIMULATION RELATIVE AU LANCEMENT, À LA RÉCUPÉRATION, À L'OPÉRATION ET AUX MANŒUVRES D'UNE EMBARCATION DE SAUVETAGE

On peut employer un simulateur d'embarcation de sauvetage pour enseigner et évaluer les compétences liées à la prise en charge d'un bateau de survie ou de sauvetage pendant et après son lancement, y compris l'exécution de manœuvres en mer agitée, si les conditions suivantes sont respectées.

- 1) Une simulation ne constitue qu'un substitut à la formation en matière de lancement, de récupération, d'opération et de manœuvres d'une embarcation de sauvetage. Une formation de familiarisation, de bonnes pratiques liées à une embarcation de sauvetage et de survie doit néanmoins être donnée à l'aide d'une vraie embarcation de sauvetage conforme au Code LSA.
- 2) L'établissement de formation doit présenter une analyse d'écarts qui indique comment les stagiaires respecteront les normes de rendement suivantes :
 - a) utilisation d'une aide à la formation en matière d'inspection préalable au lancement visant les systèmes de mise à l'eau, les systèmes clés du bateau et son moteur;
 - b) préparation et lancement sécuritaire d'une embarcation de sauvetage et éloignement rapide de celle-ci par rapport au navire;
 - c) préparation et lancement sécuritaire d'une embarcation de sauvetage en mer agitée; et
 - d) opérer et manœuvrer des embarcations de sauvetage et des canots de sauvetage, incluant les procédures de rassemblement en eau calme et agitée;
 - e) récupération sûre d'une embarcation de sauvetage en eau calme et en mer agitée.
- 3) En outre :
 - a) l'équipement doit avoir été homologué de classe A, B ou S par Det Norske Veritas (DNV) comme simulateur d'utilisation d'une embarcation de survie lancée par bossoir en conformité avec la Convention STCW (I/12). Les simulateurs de classe S seront approuvés par SSMTC au cas par cas uniquement.
 - b) un exemplaire de l'énoncé de conformité doit être présenté à SSMTC;
 - c) le simulateur doit
 - comporter des commandes identiques à celles d'une embarcation de sauvetage conforme au Code LSA,
 - et des crochets de formation intégrés reproduisant des fixations d'étrave et de poupe;
 - d) les exercices de simulation doivent notamment prévoir l'utilisation par les stagiaires d'une aide à la formation en matière d'inspection préalable au lancement visant les systèmes de mise à l'eau, les systèmes clés du bateau et son moteur;

- e) si le simulateur doit être employé dans le cadre d'une « configuration ouverte », il doit être utilisé dans un espace de formation réservé à cette fin, afin d'éviter toute distraction;
- f) chaque stagiaire doit accomplir les tâches de barreur responsable de l'embarcation de sauvetage pour un minimum de trois (3) lancements, ceux-ci devant également inclure des instructions sur l'opération et les procédures de rassemblements des canots de sauvetage en mer calme et agitée;
- g) chaque stagiaire doit accomplir les tâches d'un membre d'équipage lors d'au moins trois (3) lancements;
- h) un (1) simulateur approuvé peut servir à former au plus six (6) stagiaires à la fois;

Note importante :

Les fournisseurs de formation dont les cours de PSC et de recyclage comprennent

- une simulation d'embarcation de sauvetage doivent élaborer et présenter à la SSMTC, pour approbation, un manuel de cours, des scénarios et des instructions de formation destinés à leurs instructeurs;
- avant la date de prévue du premier cours qui comprend une simulation d'embarcation de sauvetage, ils doivent communiquer avec la SSMTC pour qu'un inspecteur - examinateur évalue le cours de même que l'instructeur désigné; et
- les instructeurs de ces formations doivent être des instructeurs approuvés en vertu de la TP 4958.

4 FORMATION DE FAMILIARISATION SUR LA SÉCURITÉ

SELON LE PARAGRAPHE 205(1) DU RÈGLEMENT SUR LE PERSONNEL MARITIME

Le capitaine et le représentant autorisé d'un bâtiment veillent à ce que toute personne affectée à une fonction à bord de ce bâtiment reçoive, avant de commencer à s'acquitter d'une tâche à bord de ce bâtiment, la familiarisation sur la sécurité à bord prévue dans la TP 4957.

4.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

- 1) Le représentant autorisé, le capitaine et les membres d'équipage sont individuellement tenus de s'assurer que toutes les obligations énoncées dans ce chapitre sont pleinement remplies et que toute autre mesure nécessaire est prise pour que chaque membre d'équipage puisse contribuer en toute connaissance de cause à la sécurité de l'exploitation du bâtiment.
- 2) Le représentant autorisé doit fournir au capitaine des consignes écrites décrivant les politiques et les procédures à suivre pour s'assurer que tous les gens de mer nouvellement employés à bord d'un bâtiment aient la possibilité de se familiariser avec le matériel de bord, les procédures d'exploitation et autres dispositions nécessaires à la bonne exécution de leurs tâches, avant de se voir confier ces tâches. Ces politiques et procédures doivent comprendre :
 - a) l'octroi à tous les gens de mer nouvellement employés d'un délai raisonnable leur permettant de se familiariser avec :
 - i) le matériel spécifique qu'ils utiliseront ou exploiteront,
 - ii) les procédures et les dispositions spécifiques au bâtiment en matière de veille, de sécurité, de protection de l'environnement, de sûreté et d'urgence qu'ils doivent connaître pour la bonne exécution des tâches qui leur sont assignées; et
 - b) la désignation d'un membre de l'équipage expérimenté qui sera chargé de veiller à ce que tous les gens de mer nouvellement employés aient la possibilité de recevoir les renseignements essentiels dans une langue qu'ils comprennent.
- 3) Le représentant autorisé doit fournir des instructions propres à chaque bâtiment en vue d'aider les gens de mer nouvellement employés à se familiariser avec l'ensemble des procédures et de l'équipement concernant leurs domaines de responsabilité.
- 4) Le représentant autorisé doit également s'assurer que tous les gens de mer employés sur un bâtiment équipé d'embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre reçoivent la familiarisation et la formation concernant les procédures d'embarquement et de mise à l'eau applicables à ces embarcations.
- 5) La formation de familiarisation doit permettre à tout marin d'acquérir au moins les aptitudes qui correspondent aux fonctions qu'il doit exercer à bord et aux tâches et responsabilités qu'il doit assumer.
- 6) Le capitaine doit prendre toutes les mesures nécessaires pour appliquer les instructions de la compagnie relatives à la formation et la familiarisation. Ces mesures comprennent :

- a) identifier tous les gens de mer nouvellement employés à bord du bâtiment avant de leur confier la moindre fonction;
 - b) donner la possibilité à tous les gens de mer nouvellement employés :
 - i) de visiter les locaux dans lesquels ils exécuteront leurs tâches principales,
 - ii) de se familiariser avec l'emplacement, les commandes et les caractéristiques d'affichage du matériel qu'ils manieront ou utiliseront,
 - iii) de mettre le matériel en marche, si possible, et d'effectuer les tâches à l'aide des commandes,
 - iv) d'observer une personne qui connaît déjà le matériel, les procédures et autres dispositions et de lui poser des questions;
 - c) prévoir une période convenable de supervision si l'on soupçonne un tant soit peu que le marin nouvellement employé n'est pas familiarisé avec le matériel, les procédures ou les autres dispositions qu'il doit connaître pour s'acquitter correctement de ses fonctions.
- 7) Les gens de mer nouvellement affectés à un bâtiment doivent profiter pleinement de toutes les occasions qui leur sont données afin de se familiariser avec le matériel, les procédures ou les autres dispositions qu'ils doivent connaître pour s'acquitter correctement de leurs tâches. Dès qu'ils embarquent à bord pour la première fois, ils ont le devoir de se familiariser avec leur milieu de travail, plus particulièrement avec le matériel, les procédures ou les dispositifs nouveaux ou pour lesquels ils ne sont pas familiers.

4.2 OBJECTIFS – BÂTIMENTS D'UNE LONGUEUR HORS TOUT DE 24 MÈTRES OU PLUS (SELON L'ÉQUIPEMENT QUI SE TROUVE À BORD)

GROUPE A : PERSONNEL SPÉCIAL

GROUPE B : TOUT PERSONNEL AUTRE QUE LE PERSONNEL SPÉCIAL

SÉCURITÉ ET PROCÉDURES D'URGENCE	Groupe A	Groupe B
1. Reconnaître les signaux d'alarme suivants : a) Alarme générale b) Alarme d'incendie c) Abandon du navire	Oui Oui Oui	Oui Oui Oui
2. Localiser et endosser un gilet de sauvetage et une combinaison d'immersion	Oui	Oui
3. Localiser le matériel de lutte contre l'incendie et en comprendre le fonctionnement : a) Postes de déclenchement de l'alarme, extincteurs d'incendie, haches de pompier, bouches d'incendie, manches d'incendie et ajutages		Oui

b) Avoir une connaissance de base de l'utilisation des extincteurs d'incendie portatifs	Oui	Oui
c) Connaître l'emplacement des couvertures d'incendie		Oui
4. Localiser les appareils lance-amarre, les fusées, les signaux pyrotechniques et les signaux fumigènes de détresse et en comprendre le fonctionnement		Oui
5. Localiser les TRS, les RLS et les appareils portatifs VHF d'urgence et en comprendre le fonctionnement		Oui
6. Localiser les appareils respiratoires et les équipements de pompier et en comprendre le fonctionnement		Oui
7. Localiser la trousse de premiers soins et savoir où sont les clés de l'hôpital et de l'armoire à médicaments		Oui
8. Localiser le mécanisme d'arrêt d'urgence des machines et de fermeture des soupapes d'urgence depuis le pont et en comprendre le fonctionnement		Selon le cas
9. Localiser le local du CO ₂ ou toute autre installation fixe d'extinction d'incendie à bord, de même que les soupapes de commande de l'installation pour la chambre des pompes, les citernes et les cales		Selon le cas
10. Localiser la pompe d'incendie de secours et en comprendre le fonctionnement		Oui
11. Comprendre les signaux et les symboles de sécurité	Oui	Oui
12. Savoir quelles mesures prendre dans le cas où : a) Une personne tombe à la mer b) Un incendie ou de la fumée sont détectés c) L'alarme générale ou l'alarme d'incendie retentit	Oui Oui Oui	Oui Oui Oui
13. Connaître, en cas d'abandon du navire, la procédure de mise à l'eau des appareils suivants : a) Radeaux de sauvetage, avec ou sans bossoirs b) Radeaux de sauvetage à coque rigide (s'il y en a à bord) c) Embarcations de sauvetage d) Embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre (s'il y en a à bord) e) Canots de secours et canots de secours rapides f) Plateformes (s'il y en a à bord) g) Tout autre moyen d'abandon qui se trouve à bord		Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui
14. Connaître la procédure de récupération des appareils suivants après un exercice : a) Embarcations de sauvetage		Oui

b) Embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre (s'il y en a à bord)		Oui
c) Canots de secours		Oui
d) Canots de secours rapides		Oui
15. Connaître l'emplacement des postes de rassemblement, des postes de commande d'urgence, des postes d'embarquement des embarcations et des radeaux de sauvetage, et des voies d'évacuation en cas d'urgence	Oui	Oui
16. Savoir quelles sont les mesures immédiates à prendre en cas d'urgence médicale, avant de rechercher de l'assistance médicale à bord. Savoir se servir du défibrillateur s'il y en a un à bord		Oui
17. Être capable d'actionner (fermer/ouvrir) les registres d'incendie, les portes étanches aux intempéries et les portes étanches à l'eau, autres que les ouvertures de coque		Oui
18. Lire et comprendre les règlements de la compagnie concernant l'incendie et la sécurité et pouvoir communiquer avec d'autres personnes se trouvant à bord en ce qui concerne les questions de sécurité élémentaires	Oui	Oui
19. Comprendre ses tâches indiquées sur le rôle d'appel et démontrer sa capacité à les exécuter	Oui	Oui
20. Reconnaître les méthodes de communication appropriées durant l'urgence	Oui	Oui
PROCÉDURES ET DISPOSITIONS RELATIVES AU QUART – PONT	Groupe A	Groupe B
1. Visiter la passerelle de navigation, le pont de dunette, le gaillard avant, le pont principal et les autres espaces de travail	Selon le cas	Oui
2. Se familiariser avec les commandes de l'appareil à gouverner, les téléphones, les télégraphes et les autres appareils et l'affichage sur la passerelle	Selon le cas	Oui
3. Se familiariser avec les commandes d'urgence de l'appareil à gouverner		Oui
PROCÉDURES ET DISPOSITIONS RELATIVES AU QUART – MACHINES	Groupe A	Groupe B
1. Visiter la salle des machines et les autres espaces de travail	Selon le cas	Oui

2. Se familiariser avec la machine principale et l'équipement auxiliaire de même qu'avec les autres appareils et l'affichage dans la salle des machines		Oui
3. Faire fonctionner, sous supervision, l'équipement qui sera utilisé lors des tâches journalières		Oui
4. Se familiariser avec la génératrice de secours		Oui
PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	Groupe A	Groupe B
1. Comprendre les procédures de manipulation, de séparation et d'élimination des déchets à bord	Oui	Oui
2. Localiser le compacteur de déchets ou tout autre appareil similaire et comprendre son utilisation		Oui
3. Connaître l'emplacement de l'équipement de lutte contre la pollution (matériel SOPEP)		Oui
PROCÉDURES DE SÛRETÉ	Groupe A	Groupe B
1. Savoir quelles sont les zones à accès restreint à bord	Oui	Oui
2. Comprendre le niveau de sûreté à bord	Oui	Oui
3. Savoir qui est l'officier de sûreté du navire. Localiser les coordonnées de l'officier de sûreté de la compagnie	Oui	Oui
4. Connaître les procédures à suivre en cas de menace à la sûreté	Oui	Oui
5. Être capable de signaler un incident de sûreté, notamment une menace ou une attaque de piraterie ou de vol à main armée	Oui	Oui
6. Être capable de participer dans une situation d'urgence liée à la sûreté et aux procédures d'urgence qui s'y rattachent	Oui	Oui

4.3 OBJECTIFS – BÂTIMENTS D'UNE LONGUEUR HORS TOUT DE MOINS DE 24 MÈTRES (SELON L'ÉQUIPEMENT QUI SE TROUVE À BORD)

Groupe A : personnel spécial

Groupe B : tout personnel autre que du personnel spécial

SÉCURITÉ ET PROCÉDURES D'URGENCE	Groupe A	Groupe B
1. Reconnaître les signaux d'alarme suivants : a) Alarme générale b) Alarme d'incendie c) Abandon du navire	Oui Oui Oui	Oui Oui Oui

2. Localiser et endosser un gilet de sauvetage et une combinaison d'immersion	Oui	Oui
3. Localiser le matériel de lutte contre l'incendie et en comprendre le fonctionnement : a) Extincteurs d'incendie, haches de pompier, bouches d'incendie, manches d'incendie et ajutages b) Avoir une connaissance de base de l'utilisation des extincteurs d'incendie portatifs c) Connaître l'emplacement des couvertures d'incendie	Oui	Oui Oui Oui
4. Localiser les feux et les signaux fumigènes de détresse et en comprendre le fonctionnement		Oui
5. Localiser les RLS et les appareils portatifs VHF d'urgence et en comprendre le fonctionnement		Oui
6. Localiser la trousse de premiers soins et savoir comment utiliser un défibrillateur		Oui
7. Connaître, en cas d'abandon du navire, la procédure de mise à l'eau des appareils suivants : a) Radeaux ou plateformes de sauvetage, avec ou sans bossoirs b) Radeaux de sauvetage à coque rigide c) Embarcations de sauvetage d) Tout autre moyen d'abandon qui se trouve à bord		Oui Oui Oui Oui
8. Localiser et comprendre le dispositif de remontée à bord		Oui
9. Localiser les dispositifs de fermeture des soupapes depuis le pont en cas d'urgence et en comprendre le fonctionnement		Oui
10. Localiser l'installation fixe de lutte contre l'incendie à bord		Oui
11. Localiser la pompe d'incendie de secours et en comprendre le fonctionnement		Oui
12. Comprendre les symboles et les signaux de sécurité et ses tâches en cas d'urgence (rôle d'appel)	Oui	Oui
13. Savoir quelles mesures prendre : a) Si une personne tombe à la mer b) Si un incendie ou de la fumée sont détectés c) Si l'alarme générale ou l'alarme d'incendie retentit d) En cas d'abordage e) En cas d'échouement f) En cas d'envahissement g) En cas d'incendie h) Si une personne est blessée i) En cas de rejet d'une substance ou d'un liquide polluant	Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui	Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui Oui

j) Pour assurer la protection et la sécurité de l'équipage et des passagers en cas d'urgence		Oui
k) Pour prévenir les incendies	Oui	Oui
l) Pendant le ravitaillement en carburant	Oui	Oui
14. Connaître l'emplacement des postes de rassemblement, des postes d'embarquement des radeaux et plateformes de sauvetage et des voies d'évacuation en cas d'urgence	Oui	Oui
15. Être capable d'actionner (fermer/ouvrir) les registres d'incendie, les portes étanches aux intempéries et les portes étanches à l'eau, autres que les ouvertures de coque		Oui

5 SÉCURITÉ DES BÂTIMENTS DE NAVIGATION INTÉRIEURE (DVS)

5.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

Ce cours a été élaboré pour satisfaire aux exigences du *Règlement sur le personnel maritime* en ce qui a trait à la formation minimale sur les techniques individuelles de survie et la lutte contre les incendies nécessaire aux gens de mer canadiens employés sur les bâtiments transportant des passagers, les bâtiments de travail et les bâtiments de pêche qui effectuent des voyages de navigation intérieure. Il vise également à remplacer les anciens cours FUM A₁ et FUM A₂.

5.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) un radeau de sauvetage pneumatique d'une capacité minimale de 4 personnes entièrement équipé, incluant une radiobalise de localisation des sinistres (RLS) ou une RLS à GPS intégré (RLSG);
- 2) un radeau de sauvetage pneumatique à coque rigide (type Ovatek 4 ou autre marque approuvée d'une capacité minimale de 4 personnes) entièrement équipé (peut être remplacé par une présentation audiovisuelle);
- 3) des gilets de sauvetage approuvés en nombre suffisant pour permettre à chaque participant d'en faire la démonstration pratique;
- 4) un vêtement de flottaison individuel (VFI);
- 5) trois gilets de sauvetage gonflables approuvés avec cartouches de CO₂ afin d'en faire la démonstration pratique;
- 6) une variété de combinaisons d'immersion en nombre suffisant et approprié pour la démonstration pratique par chaque participant. (Il est à noter que les établissements doivent introduire dans leur système de gestion de la qualité, une politique spécifiant qu'au moment de leur inscription, les candidats qui ont des besoins spéciaux doivent être avisés qu'ils devront peut-être apporter leur propre équipement.);
- 7) deux combinaisons de travail isothermes approuvées SOLAS pour marins-pêcheurs;
- 8) une radiobalise de localisation personnelle (RLP);
- 9) une bouée de sauvetage approuvée munie d'une ligne de sauvetage et d'un feu approuvé;
- 10) une bouée de sauvetage approuvée munie d'une ligne d'attrape flottante;
- 11) une élingue de sauvetage et un filet de sauvetage;
- 12) un appareil lance-amarre pouvant être réutilisé à chaque cours;
- 13) une couverture de secours et un moyen de protection thermique;
- 14) différents extincteurs d'incendie portatifs (poudre sèche, CO₂, eau et mousse) en nombre suffisant pour en permettre la démonstration pratique par chaque participant;

- 15) une manche d'incendie avec suffisamment de pression, un ajutage à diffuseur et un diffuseur à mousse;
- 16) une quantité suffisante de mousse pour en faire la démonstration pratique;
- 17) des plateaux en acier servant à contenir les feux ou un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 18) une couverture anti-feu;
- 19) divers types de feux de détresse à main (si la législation provinciale et/ou les règlements locaux interdisent l'utilisation de feux de détresse à main, des feux de conception factice seront acceptables);
- 20) un transpondeur de recherche et de sauvetage (TRS);
- 21) des dispositifs de largage hydrostatiques;
- 22) des radiotéléphones VHF portatifs;
- 23) des présentations visuelles ou audiovisuelles sur les éléments suivants :
 - a) différents types d'engins de sauvetage (radeaux pneumatiques, radeaux à coque rigide, plateformes, dispositifs d'évacuation en mer, canots de secours, et leurs moyens de mise à l'eau),
 - b) l'hypothermie et le choc hypothermique;
- 24) des versions papier ou en format PDF, mises à la disposition des candidats, des documents suivants:
 - a) TP 14335 – Navigation hivernale sur le fleuve et le golfe du Saint-Laurent,
 - b) navigation dans les glaces en eaux canadiennes, édition 2012,
 - c) TP 14070 – Guide de sécurité des petits bâtiments commerciaux,
 - d) TP 10038 – Manuel de sécurité des petits bateaux de pêche,
 - e) IMO MSC.1/Circ.1185/Rév. 1 au sujet de la survie en eau froide,
 - f) des cas pertinents d'accidents impliquant des bâtiments transportant des passagers sur lesquels le Bureau de la sécurité des transports (BST) a fait enquête;
- 25) L'accès à l'eau libre ou à une piscine adéquate pour les fins d'initiation à l'utilisation du matériel. La piscine doit être équipée d'une plateforme afin de permettre aux candidats d'entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur.

5.3 DURÉE

26 heures (au minimum)

5.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) Une personne doit être âgée d'au moins 15 ans pour suivre le cours de SDV-BS et

- 2) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue, A des fins d'audit, les Établissement Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

5.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

5.6 OBJECTIFS

- 1) procurer aux gens de mer les connaissances élémentaires sur les risques associés au milieu marin et à leur propre bâtiment et les moyens de prévention des incidents à bord des bâtiments, y compris les incendies;
- 2) donner aux gens de mer les connaissances et les compétences voulues pour donner l'alarme et réagir à celle-ci ainsi que pour faire face aux situations d'urgence;
- 3) s'assurer que les gens de mer peuvent intervenir en situations d'incendie et d'urgence nécessitant l'abandon du bâtiment;
- 4) donner aux gens de mer les connaissances et les compétences qui leur permettront de participer aux opérations liées à leur propre survie ou sauvetage;
- 5) donner aux gens de mer les instructions sur les procédures d'entretien de l'équipement de secours conformément aux directives du fabricant;
- 6) donner aux gens de mer les connaissances nécessaires pour appliquer les procédures de tenue de registres relativement à l'équipement de sécurité;
- 7) s'assurer que les membres d'équipage des bâtiments transportant des passagers ont les connaissances et les compétences voulues pour assurer la sécurité des passagers et donner à ceux-ci l'aide nécessaire pour survivre à une situation d'urgence;
- 8) permettre aux membres d'équipage des bâtiments transportant des passagers, de planifier, d'organiser et de réaliser des exercices de sécurité avec les passagers afin que ceux-ci connaissent les procédures et le matériel de sécurité.

5.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité	0,5h	
2) Risques et situations d'urgence 1) Types de situations d'urgence 2) Problèmes et conséquences	1h	
3) Lutte contre l'incendie 1) Caractéristiques du feu 2) Tétraèdre du feu 3) Principes d'extinction 4) Classification des feux et leurs symboles 5) Agents d'extinction 6) Règles de sécurité 7) Installations fixes de suppression d'incendie 8) Démonstration et exercices	2h	3,5h
4) Intervention en cas d'urgence 1) Signaux et alarmes 2) Rôles d'appel 3) Exercices et formation 4) Mesures à prendre en cas d'appel à une urgence 5) Mesures à prendre à la vue d'une situation d'urgence	1h	0,5h
5) Équipement de sauvetage et abandon 1) Gilets de sauvetage et VFI 2) Combinaisons d'immersion 3) Combinaisons de travail isothermes 4) Bouées de sauvetage et appareils lance-amarre 5) Radeaux de sauvetage et trousse de survie 6) Radeaux de sauvetage à coque rigide et leur équipement 7) Bateaux de sauvetage et Des dispositifs mise à l'eau 8) Dispositifs de largage hydrostatiques 9) Plateformes et dispositifs d'évacuation en mer	2h	3,5h
6) Survie 1) Facteurs relatifs à la survie 2) Mesures à prendre pour augmenter les chances de survie et de sauvetage 3) Mesures à prendre à bord d'un bateau de sauvetage suite à l'abandon du bâtiment	2h	1h

7) Sauvetage 1) Matériel de sauvetage 2) Connaissance et utilisation du matériel de signalisation 3) RLS et RLSG 4) Transpondeurs de recherche et sauvetage (TRS) 5) Radiobalises de localisation personnelle (RLP) 6) Radiotéléphones VHF portatifs 7) Signaux pyrotechniques 8) Sauvetage par hélicoptère et par navire	1,5h	0,5h
8) Entretien et inspection de l'équipement de secours 1) Inspections périodiques de l'équipement de secours 2) Entretien périodique de l'équipement de secours 3) Matériel de lutte contre l'incendie 4) Équipement de survie 5) Installations fixes de suppression d'incendie 6) Équipement de survie et de lutte contre l'incendie 7) Tenue des registres	0,75h	1,75h
9) Encadrement des passagers 1) Planification 2) Tenue d'exercices 3) Connaissance des appareils de sauvetage et des plans de contrôle 4) Aide aux passagers se dirigeant vers les postes de rassemblement et d'embarquement 5) Procédures de rassemblement 6) Facteur humain 7) Étude de rapports d'incidents et d'accidents récents du BST 8) Exercices incluant communication	1,5h	2h
ÉVALUATION	1h	Pendant les heures de cours
TOTAL	13,25 h	12,75 h
	26 h	

5.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

MATIÈRE ET OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*	Cet exercice peut aussi être réalisé à l'aide d'un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité

0,5 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction comprenant :
 - 1) Les objectifs d'apprentissage
 - 2) Le plan détaillé du cours
- 1.2) présenter les principes de sécurité :
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les feux pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents

2) Risques et situations d'urgence

1 h théorie

Les instructeurs devront :

- 2.1) décrire les types de situations d'urgence associées à l'environnement marin :
 - 1) incendie
 - 2) abordage
 - 3) échouement
 - 4) explosion
 - 5) accumulation de glace et embruns verglaçants
 - 6) défectuosité de l'équipement
 - 7) chavirement
 - 8) conditions météorologiques
 - 9) surcharge
 - 10) défectuosité des engins de pêche
 - 11) envahissement
 - 12) personne à la mer
- 2.2) décrire les problèmes particuliers associés aux diverses situations d'urgence et conséquences

3) Lutte contre l'incendie**2 h théorie et 3,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 3.1) décrire les caractéristiques du feu
 - 1) conditions qui doivent être réunies pour qu'un feu soit possible :
 - a) produits combustibles tels que bois, vêtements, meubles, essence, pétrole
 - b) source d'inflammation
 - c) oxygène : le feu a besoin de 16 % d'oxygène dans l'air pour brûler
 - 2) point d'éclair
 - 3) point d'inflammation
 - 4) trois méthodes de propagation du feu :
 - a) conduction
 - b) convection
 - c) rayonnement
- 3.2) expliquer le tétraèdre du feu
 - 1) les trois côtés du triangle :
 - a) combustible
 - b) chaleur
 - c) oxygène
 - 2) le quatrième côté du tétraèdre : la réaction en chaîne
- 3.3) expliquer les principes d'extinction :
 - 1) refroidissement – l'eau est la méthode la plus facile
 - 2) étouffement – enlèvement de l'oxygène
 - 3) neutralisation – enlèvement du combustible, fermeture des soupapes, etc.
 - 4) rupture de la réaction en chaîne
- 3.4) décrire la classification des feux et leurs symboles
 - 1) classe A – bois, vêtements, papier, etc.
 - 2) classe B – liquides inflammables
 - 3) classe C – classe A ou B et incluant l'électricité, comme les appareils électroniques
 - 4) classe D – métaux combustibles (magnésium, lithium, zirconium, sodium, potassium), p. ex. signaux éclairants
 - 5) classe K – feux de cuisine
- 3.5) décrire les agents d'extinction
 - 1) eau – recommandée pour les feux de classe A
 - 2) mousse – feux de classe A et de classe B
 - 3) dioxyde de carbone – feux de classe B et de classe C
 - 4) poudre chimique sèche – feux de classe B et de classe C
 - 5) poudre sèche – feux de classe D
 - 6) produit chimique liquide – feux de classe K
- 3.6) présenter les règles de sécurité
 - 1) si on découvre un incendie, donner l'alarme avant de tenter de l'éteindre
 - 2) ne jamais aller de l'autre côté de l'incendie chercher un extincteur
 - 3) vérifier d'abord l'extincteur
 - 4) se tenir près du sol
 - 5) viser la base de la flamme et effectuer un mouvement de balayage
 - 6) ne jamais tourner le dos à un feu, même une fois qu'il est éteint

- 7) ne pas utiliser d'eau ou de mousse sur un feu électrique; l'eau est un élément conducteur et peut causer une électrocution
 - 8) l'eau est inefficace pour éteindre un incendie de liquides inflammables; en fait, elle peut même l'amplifier, le propager ou l'alimenter en raison de l'oxygène qu'elle renferme
 - 9) faire attention aux retours de flammes
 - 10) dès que possible, préparer une manche d'incendie pour prêter mainforte aux personnes qui attaquent l'incendie au moyen d'un extincteur portatif
 - 11) ne pas retourner à son poste un extincteur portatif qui a été utilisé et le signaler au superviseur
 - 12) si l'incendie a lieu lorsque le navire est au port, aviser immédiatement les autorités à terre
- 3.7) décrire les installations fixes de suppression d'incendie
- 1) vérifier que les têtes de gicleur sont dégagées
 - 2) vérifier la pression d'air
 - 3) vérifications spécifiques selon le type d'installation
- 3.8) effectuer une démonstration pratique et des exercices de lutte contre l'incendie montrant l'utilisation de tout le matériel de lutte contre l'incendie exigé pour le cours* et *
- 1) démontrer l'utilisation correcte des extincteurs portatifs appropriés à l'extinction des types d'incendies suivants*¹ :
 - a) matériaux, tel le bois
 - b) pétrole
 - 2) démontrer la méthode d'extinction d'un incendie à l'aide d'une manche munie d'un ajutage à jet, d'un ajutage à diffuseur et d'un diffuseur de mousse*¹
 - 3) démontrer comment éteindre un incendie à l'aide d'une couverture anti-feu*²
 - 4) démontrer différents exercices de combat d'incendie, y compris des exercices à bord d'un bâtiment transportant des passagers*

4) Intervention en cas d'urgence**1 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 4.1) décrire les signaux et alarmes
 - 1) le signal d'alarme d'urgence*³
 - 2) les autres signaux d'alarme*³
 - 3) indiquer qui doit donner l'ordre d'abandonner le bâtiment
- 4.2) expliquer les rôles d'appel
 - 1) quels bâtiments sont tenus d'avoir un rôle d'appel; si le bâtiment sur lequel vous travaillez n'est pas tenu d'en avoir un, qu'est-ce qui le remplace?
 - 2) où est situé le rôle d'appel à bord du bâtiment?
 - 3) quels renseignements doivent figurer sur un rôle d'appel ou sur la liste des tâches à effectuer en situation d'urgence dans le cas d'un bâtiment qui n'est pas tenu d'avoir un rôle d'appel
- 4.3) expliquer les exercices et formation
 - 1) exigences relatives à la familiarisation
 - 2) objectif et importance de la formation et des exercices réguliers
 - 3) importance d'être prêt en cas d'urgence
 - 4) fréquence des exercices
- 4.4) présenter les mesures à prendre en cas d'appel à une urgence
 - 1) port de vêtements appropriés
 - 2) apporter un gilet de sauvetage / une combinaison d'immersion
- 4.5) présenter les mesures à prendre à la vue d'une situation d'urgence

- 1) incendie
- 2) personne à la mer
- 3) victime inconsciente
- 4) personne blessée
- 5) envahissement
- 6) lutte contre les avaries,

Démontrer

- a) exercices montrant les interventions lors de ces situations d'urgence* (peuvent être réalisés dans le cadre de scénarios)

5) Équipement de sauvetage et abandon**2 h théorie et 3,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :****5.1) décrire les gilets de sauvetage, y compris les VFI et les gilets de sauvetage gonflables**

- 1) ce qu'est un gilet de sauvetage approuvé et normalisé et ce qu'est un VFI
- 2) nombre obligatoire de gilets de sauvetage à bord d'un bâtiment

Démontrer :

- a) méthode appropriée pour endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires*¹
- b) entretien et entreposage*²
- c) comment endosser un gilet de sauvetage dans l'obscurité totale*¹
- d) entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec un gilet de sauvetage*¹
- e) gonflage d'un gilet de sauvetage gonflable*²
- f) bonne utilisation d'un VFI*²
- g) entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec un VFI*²

5.2) décrire les combinaisons d'immersion

- 1) caractéristiques d'une combinaison d'immersion,

Démontrer :

- a) méthode pour enfiler une combinaison d'immersion avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires*¹
- b) méthode pour enfiler une combinaison d'immersion dans l'obscurité avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires*¹
- c) méthode utilisée pour entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec une combinaison d'immersion*¹
- d) entretien et entreposage*²

5.3) décrire les combinaisons de travail isothermes

- 1) utilisation et entretien,

Démontrer :

- a) méthode pour enfiler une combinaison de travail avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires*²

5.4) décrire les bouées de sauvetage et appareils lance-amarre

- 1) nombre obligatoire à bord d'un bâtiment
- 2) marques, couleur, nom du bâtiment, ruban rétro réfléchissant
- 3) feux et signaux fumigènes
- 4) appareils lance-amarre,

Démontrer :

- a) méthode d'utilisation d'une bouée (façon de la lancer et de s'y agripper en attendant les secours)*²
- b) méthode d'utilisation d'un appareil lance-amarre*² (comprend une démonstration telle que décrite à la section 1.11)

c) entretien et entreposage^{*2}

5.5) décrire les radeaux de sauvetage et trousse de survie

- 1) principaux types de radeaux et leurs caractéristiques
- 2) arrimage et mécanisme de dégagement

Démontrer :

- a) méthode de mise à l'eau d'un radeau gonflable^{*2}
- b) façon de monter à bord lorsque l'on se trouve dans l'eau^{*1}
- c) trousse de survie et comment s'en servir^{*2}
- d) procédure de redressement en portant un gilet de sauvetage^{*1}
- e) comment manœuvrer un radeau et filer l'ancre pour réduire la dérive^{*2}
- f) comment récupérer une personne qui est dans l'eau^{*1}
- g) entretien et entreposage^{*2}

5.6) décrire les radeaux de sauvetage à coque rigide et leur équipement

- 1) principaux types de radeaux à coque rigide et leurs caractéristiques
- 2) arrimage et mécanisme de dégagement
- 3) comment et à quel moment monter dans un radeau à coque rigide depuis le pont du navire,

Démontrer :

- a) comment et à quel moment larguer un radeau à coque rigide depuis le pont du navire^{*2 ou *3}
- b) comment utiliser la trousse de survie^{*2 ou *3}
- c) comment y monter en portant un gilet de sauvetage / une combinaison d'immersion^{*1 ou *3}
- d) comment manœuvrer le radeau et filer l'ancre pour réduire la dérive^{*2 ou *3}
- e) comment récupérer une personne qui est dans l'eau^{*2 ou *3}
- f) comment ramener le radeau à bord du navire^{*2 ou *3}
- g) entretien et entreposage^{*2 ou *3}

5.7) décrire les bateaux de sauvetage et dispositifs de mise à l'eau,

Démontrer :

- a) les caractéristiques et fonctionnement des différents types de bossoirs, notamment les bossoirs pour les embarcations ouvertes, les embarcations entièrement fermées, les embarcations à mise à l'eau en chute libre et les canots de secours^{*3}
- b) les procédures de récupération de ces embarcations^{*3}

5.8) décrire les dispositifs de largage hydrostatiques

- 1) caractéristiques et fonctionnement,

Démontrer : ^{*2 et *3}

- a) comment les installer et quelle est la meilleure position
- b) limites et date d'expiration
- c) entretien

5.9) décrire les plateformes et dispositifs d'évacuation en mer,

Démontrer :

- a) un dispositif d'évacuation en mer^{*3}
- b) caractéristiques et fonctionnement des plateformes^{*3}

6) Survie

2 h théorie et 1 h cours pratique

Les instructeurs devront :

6.1) expliquer les facteurs relatifs à la survie

- 1) facteurs pouvant avoir une incidence sur les réactions des personnes et sur leur capacité physique en situation de survie

- 2) aspects médicaux de la survie, notamment l'équilibre thermique, hydrique et énergétique
 - 3) expliquer ce qu'est le choc hypothermique
- 6.2) présenter les mesures à prendre pour augmenter les chances de survie et de sauvetage
- 1) hypothermie : prévention, symptômes et traitement, avec démonstration^{*3}
 - 2) rester à proximité de l'endroit où le bâtiment a coulé et filer l'ancre flottante
 - 3) étude de la MSC.1/Circ.1185/Rév. 1 (ou version plus récente le cas échéant) de l'OMI sur la survie en eau froide,
 - 4) importance de rester ensemble dans l'eau^{*2}

Démontrer :

- a) l'utilisation de la position fœtale (HELP) en eau froide^{*1}
 - b) comment nager en groupe en formant une chaîne^{*1}
 - c) comment former un peloton dans l'eau^{*1}
 - d) comment utiliser une couverture de secours^{*2}
- 6.3) démontrer les mesures à prendre^{*2} ou ^{*3}
- 1) dans un bateau de sauvetage après avoir abandonné un bâtiment
 - 2) après l'abandon d'un bâtiment en hiver ou si l'eau est recouverte de glace
 - 3) dans un radeau gonflable après avoir abandonné un bâtiment
 - 4) dans un radeau à coque rigide après avoir abandonné un bâtiment
 - 5) en sortant d'un dispositif d'évacuation en mer
 - 6) dans une plateforme munie d'un dispositif de mise à l'eau après avoir abandonné un bâtiment

Note : Les démonstrations énumérées au paragraphe 6.3 peuvent être effectuées au cours d'exercices prévus dans d'autres parties du cours.

7) Sauvetage**1,5 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 7.1) décrire et démontrer l'utilisation du matériel de sauvetage
- 1) description et utilisation:
 - a) d'une élingue de sauvetage
 - b) d'une nacelle de sauvetage
 - c) d'un filet de sauvetage
 - 2) démontrer :
 - a) utilisation d'une élingue de sauvetage^{*1}
 - b) utilisation d'une nacelle de sauvetage^{*3}
 - c) utilisation d'un filet de sauvetage^{*2}
- 7.2) expliquer comment reconnaître et utiliser le matériel de signalisation
- 1) lampe de signalisation
 - 2) miroir pour la signalisation de jour (héliographe)
- 7.3) décrire une radiobalise de localisation des sinistres (RLS)
- 1) classes de RLS, y compris les nouvelles RLSC
 - 2) fonctionnement et limites des RLS et des RLSC
 - 3) installation à bord du bâtiment : flottaison libre, déclenchement hydrostatique, etc.
 - 4) enregistrement de la fréquence 406 MHz et identification du signal
 - 5) démontrer le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
- 7.4) décrire et démontrer l'utilisation des transpondeurs de recherche et sauvetage (TRS)
- 1) utilisation et fonction d'un TRS
 - 2) installation à bord du bâtiment

- 3) limites
 - 4) démontrer le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
- 7.5) décrire et démontrer l'utilisation d'une radiobalise de localisation personnelle (RLP)
- 1) utilisation et fonction d'une RLP
 - 2) limites
 - 3) démontrer comment elles fonctionnent^{*2} ou ^{*3}
 - 4) entretien^{*2}
- 7.6) décrire et démontrer l'utilisation de radiotéléphones VHF portatifs
- 1) utilisation et limites
 - 2) exigences en vertu des règlements canadiens
 - 3) communiquer efficacement pendant les exercices^{*1}
- 7.7) expliquer et démontrer l'utilisation de signaux pyrotechniques
- 1) classes de signaux et leurs caractéristiques
 - 2) circonstances dans lesquelles chaque type doit être utilisé
 - 3) marques sur les signaux
 - 4) dates d'expiration
 - 5) soins et entreposage
 - 6) types de signaux à main et leur utilisation
 - 7) types de signaux à parachute et leur utilisation,
 - 8) démontrer principaux types de signaux (des signaux pyrotechniques de conception factice peuvent être utilisés si applicable)^{*2}
- 7.8) expliquer le sauvetage par hélicoptère et le sauvetage par navire
- 1) mesures à prendre à bord d'un bâtiment
 - 2) mesures à prendre à bord d'un radeau
 - 3) appareils de levage utilisés par l'hélicoptère^{*3}
 - 4) règles de sécurité à bord de l'hélicoptère^{*3}
 - 5) procédure de remorquage avec un radeau à coque rigide lors d'un sauvetage par bateau

8) Entretien et inspection de l'équipement de secours	0,75 h théorie et 1,75 h cours pratique
--	--

Les instructeurs devront :

- 8.1) expliquer l'importance des inspections périodiques de tout l'équipement de secours qui se trouve à bord
- 8.2) expliquer l'importance de l'entretien périodique de tout l'équipement de secours qui se trouve à bord
- 8.3) démontrer comment faire l'entretien et l'inspection du matériel de lutte contre l'incendie conformément aux directives du fabricant^{*2} ou ^{*3}
 - 1) extincteurs : vérifier l'indicateur des extincteurs sous pression, retourner pour décompacter les poudres chimiques, s'assurer de la mise de côté des extincteurs partiellement utilisés ou vides pour qu'ils soient entretenus
 - 2) vérifier le poids des extincteurs au CO₂
 - 3) systèmes d'alarme
 - 4) collecteur principal d'incendie et accessoires
 - a) soupapes d'isolation
 - b) fuites et corrosion

- 8.4) démontrer comment faire l'entretien et l'inspection de l'équipement de sauvetage conformément aux directives du fabricant^{*2} ou ^{*3}
- 1) gilets de sauvetage, y compris les VFI
 - 2) combinaisons d'immersion
 - 3) combinaisons de travail isothermes
 - 4) bouées de sauvetage et appareils lance-amarre
 - 5) radeaux de sauvetage et leur équipement, ce qui inclut le dispositif de déclenchement hydrostatique
 - 6) radeaux de sauvetage à coque rigide et leur équipement
 - 7) bateaux de sauvetage et leurs moyens de mise à l'eau
 - 8) plateformes et leurs moyens de mise à l'eau
 - 9) dispositifs d'évacuation en mer
 - 10) dispositifs de largage hydrostatiques
 - 11) matériel de communication (radiotéléphones VHF portatifs)
 - 12) signaux pyrotechniques
 - 13) RLS
 - 14) TRS
- 8.5) démontrer comment faire l'entretien et l'inspection des installations fixes conformément aux directives du fabricant^{*2} ou ^{*3}
- 1) gicleurs exempts d'obstructions
 - 2) vérifier la pression d'air
 - 3) vérifications spécifiques selon le type d'installation
- 8.6) décrire les équipements de survie et de lutte contre l'incendie
- 1) hivérisation
 - 2) embruns verglaçants,
- Démontrer :**^{*2}
- a) TP 14355
 - b) Navigation dans les glaces en eaux canadiennes, édition 2012
- 8.7) expliquer la tenue des registres
- 1) dossiers des réparations et des mises à jour
 - 2) dossiers des incidents ayant trait au matériel de sécurité et à son utilisation
 - 3) endroits où sont gardés ces documents sur votre bâtiment

9) Encadrement des passagers**1,5 h théorie et 2 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 9.1) décrire la planification
- 1) assurer un éclairage suffisant
 - 2) indiquer clairement les sorties
 - 3) assurer un accès facile aux gilets et au matériel de sauvetage
 - 4) fournir un système d'indication visible pour les :
 - a) radeaux et embarcations de sauvetage
 - b) gilets de sauvetage et bouées
 - c) rôles d'appel et consignes d'urgence
 - 5) importance des principes pour l'élaboration de procédures d'urgence spécifiques au bâtiment, notamment :
 - a) nécessité de la planification et d'exercices concernant les procédures d'urgence à bord

- b) nécessité d'assurer que tout le personnel connaît ces procédures et les respecte avec le plus grand soin dans une situation d'urgence
- 9.2) expliquer l'importance de la tenue d'exercices
 - 1) assistance aux passagers en situation d'urgence
 - 2) la familiarisation lors d'exercices réduit la panique dans une situation réelle
 - 3) aviser les passagers qu'un exercice est en cours pour éviter de provoquer la peur
 - 4) inciter tout le monde à participer
 - 5) organiser des exercices réalistes afin que tous soient prêts à réagir en cas d'imprévu
- 9.3) décrire les appareils de sauvetage et plans de contrôle
 - 1) connaître les rôles d'appel et les consignes d'urgence
 - 2) connaître les sorties d'urgence
 - 3) connaître le plan d'évacuation
- 9.4) expliquer comment porter assistance aux passagers se dirigeant vers les postes de rassemblement et d'embarquement
 - 1) donner des ordres clairs et rassurants
 - 2) orienter les passagers dans les coursives et les escaliers
 - 3) garder les voies d'évacuation dégagées
 - 4) connaître les méthodes d'évacuation pour les personnes handicapées ou à mobilité restreinte
 - 5) inspecter les locaux d'habitation
- 9.5) expliquer les procédures de rassemblement
 - 1) importance de maintenir l'ordre
 - 2) aptitude à avoir recours à des procédures permettant d'éviter la panique
 - 3) aptitude à utiliser au besoin les listes de passagers pour effectuer le dénombrement en vue de l'évacuation
 - 4) aptitude à veiller à ce que les passagers portent une tenue vestimentaire appropriée et qu'ils aient endossé correctement leur gilet de sauvetage
- 9.6) expliquer le facteur humain
 - 1) repérer les personnes pouvant être une source de problèmes : peur, panique, agressivité
 - 2) tenir occupées les personnes qui peuvent être une source de problèmes
 - 3) essayer de ne pas séparer les familles et les compagnons de voyage
 - 4) mettre à contribution les personnes qui peuvent aider; certaines peuvent posséder des aptitudes particulières, médicales, etc.
 - 5) comprendre que le stress causé par une situation d'urgence peut avoir une incidence négative sur certaines personnes et nuire à leur capacité à réagir aux consignes données et à respecter les procédures
 - 6) sensibilisation aux tendances générales de réaction des passagers et du personnel dans une situation d'urgence
- 9.7) procéder à l'étude de cas pertinents du BST, en tenant compte des leçons apprises à partir d'accidents antérieurs impliquant des bâtiments transportant des passagers
- 9.8) démontrer par le biais d'exercices comprenant des scénarios de situations d'urgence dans lesquelles sont impliqués des passagers, l'aptitude à:
 - 1) faire une évaluation initiale et réagir efficacement à une situation d'urgence en suivant les procédures d'urgence établies
 - 2) diriger et orienter les passagers dans une situation d'urgence
 - 3) reconnaître l'apparition des signes de stress excessif chez soi-même et chez les autres membres de l'équipe d'urgence
 - 4) donner des renseignements pertinents aux passagers et au personnel dans une situation d'urgence, les garder informés sur la situation et leur communiquer ce que l'on attend d'eux

- 5) utiliser les ressources de façon optimale
- 6) montrer comment communiquer avec les passagers en situations d'urgence

5.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :

*1 fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.

*2 n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de chef d'une équipe pendant au moins un exercice.

6 SÉCURITÉ DES BATIMENTS DE NAVIGATION INTÉRIEURE TRANSPORTANT DES PASSAGERS (DVPS)

6.1 COMMENTAIRE D'ORDRE GÉNÉRAL

Ce cours a été élaboré pour satisfaire aux exigences du *Règlement sur le personnel maritime* en ce qui a trait à la formation minimale sur les techniques individuelles de survie et la lutte contre l'incendie nécessaire aux gens de mer canadiens employés uniquement sur les bâtiments transportant des passagers qui effectuent des voyages de navigation intérieure.

6.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) un radeau de sauvetage pneumatique d'une capacité minimale de 4 personnes entièrement équipé;
- 2) des gilets de sauvetage approuvés en nombre suffisant pour permettre à chaque participant d'en faire la démonstration pratique, y compris deux gilets gonflables (avec suffisamment de cartouches de CO₂ pour faire la démonstration en classe);
- 3) deux bouées de sauvetage approuvées, une munie d'une ligne de sauvetage et l'autre d'un feu approuvé;
- 4) un appareil lance-amarre pour en permettre la démonstration à chaque cours;
- 5) une couverture de secours;
- 6) différents extincteurs d'incendie portatifs (poudre sèche, CO₂, eau et mousse) en nombre suffisant pour en permettre la démonstration pratique par chaque participant;
- 7) une manche d'incendie avec suffisamment de pression et un ajutage à diffuseur;
- 8) des plateaux en acier servant à contenir les incendies ou un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 9) une couverture anti-feu;
- 10) une élingue de sauvetage et un filet de sauvetage;
- 11) divers types de signaux de détresse; (si la législation provinciale et/ou les règlements locaux interdisent l'utilisation de feux de détresse à main, des feux de conception factice sont acceptables)
- 12) des présentations visuelles ou audiovisuelles sur les éléments suivants :
 - a) différents types d'engins de sauvetage (radeaux, plateformes, canots de secours, dispositifs d'évacuation en mer),
 - b) l'hypothermie, ses effets et les méthodes permettant de la traiter,
 - c) le choc hypothermique;
- 13) un transpondeur de recherche et de sauvetage (TRS);
- 14) des dispositifs de largage hydrostatiques;

- 15) des radiotéléphones VHF portatifs;
- 16) des cas pertinents d'accidents impliquant des bâtiments transportant des passagers sur lesquels le Bureau de la sécurité des transports (BST) a fait enquête;
- 17) l'accès à l'eau libre ou à une piscine adéquate pour les fins d'initiation à l'utilisation du matériel. La piscine doit être équipée d'une plateforme afin de permettre aux candidats d'entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur.
- 18) l'installation doit être équipée d'une planche à plonger afin que le candidat puisse démontrer qu'il peut sauter dans l'eau à une certaine hauteur.

6.3 DURÉE

23 heures (au minimum)

6.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) Une personne doit être âgée d'au moins 15 ans pour suivre le cours de SDV-BS et
- 2) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. À des fins d'audit, les Établissements Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

6.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

6.6 OBJECTIFS

- 1) procurer aux gens de mer les connaissances élémentaires sur les risques associés au milieu marin et à leur propre bâtiment et les moyens de prévention des incidents à bord des bâtiments, y compris les incendies;
- 2) fournir aux gens de mer les connaissances et les compétences voulues pour donner l'alarme et réagir à celle-ci ainsi que pour faire face aux situations d'urgence;
- 3) s'assurer que les gens de mer peuvent intervenir en situations d'incendie et d'urgence nécessitant l'abandon du bâtiment;

- 4) donner aux gens de mer les connaissances et les compétences qui leur permettront de participer aux opérations liées à leur propre survie ou sauvetage;
- 5) donner aux gens de mer les instructions sur les procédures d'entretien de l'équipement de secours conformément aux directives du fabricant;
- 6) donner aux gens de mer les connaissances nécessaires pour appliquer les procédures de tenue de registres relativement à l'équipement de sécurité;
- 7) s'assurer que les membres d'équipage des bâtiments transportant des passagers ont les connaissances et les compétences voulues pour assurer la sécurité des passagers et donner à ceux-ci l'aide nécessaire pour survivre à une situation d'urgence;
- 8) permettre aux membres d'équipage des bâtiments transportant des passagers, de planifier, d'organiser et de réaliser des exercices de sécurité avec les passagers afin que ceux-ci connaissent les procédures et le matériel de sécurité.

6.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité	0,5h	
2) Risques et situations d'urgence 1) Types de situations d'urgence 2) Problèmes et conséquences	1h	
3) Lutte contre l'incendie 1) Caractéristiques du feu 2) Tétraèdre du feu 3) Principes d'extinction 4) Classification des feux et leurs symboles 5) Agents d'extinction 6) Règles de sécurité 7) Installations fixes de suppression d'incendie 8) Démonstration et exercices	2,5h	3h
4) Intervention en cas d'urgence 1) Signaux et alarmes 2) Rôles d'appel et plans d'évacuation 3) Exercices, formation et familiarisation 4) Mesures à prendre en cas d'appel à une urgence 5) Mesures à prendre à la vue d'une situation d'urgence	1h	0,5h
5) Équipement de sauvetage et abandon 1) Gilets de sauvetage 2) Bouées de sauvetage et appareils lance-amarre 3) Radeaux de sauvetage et trousse de survie	1,5h	2h

4) Plateformes et dispositifs de mise à l'eau 5) Dispositifs de largage hydrostatiques		
6) Survie 1) Facteurs relatifs à la survie 2) Mesures à prendre pour augmenter les chances de survie et de sauvetage 3) Mesures à prendre à bord d'un bateau de sauvetage suite à l'abandon du bâtiment	1,5h	1h
7) Sauvetage 1) Matériel de sauvetage 2) Connaissance et utilisation du matériel de signalisation, y compris les TRS 3) Radiotéléphones VHF portatifs 4) Signaux pyrotechniques	0,75h	0,75h
8) Entretien et inspection de l'équipement de secours 1) Instructions du fabricant 2) Inspections périodiques 3) Entretien 4) Matériel de lutte contre l'incendie 5) Équipement de sauvetage 6) Installations fixes de suppression d'incendie 7) Équipement de survie et de lutte contre l'incendie 8) Tenue des registres	0,75h	1,75h
9) Encadrement des passagers 1) Planification 2) Tenue d'exercices 3) Connaissance des appareils de sauvetage et des plans de contrôle 4) Assistance aux passagers se dirigeant vers les postes de rassemblement et d'embarquement 5) Procédures de rassemblement 6) Facteur humain 7) Étude de rapports d'incidents et d'accidents récents du BST 8) Exercices	1,5h	2h
Évaluation	1h	Pendant les heures de cours
TOTAL	12 h	11 h
	23 h	

6.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*	Cet exercice peut aussi être réalisé à l'aide d'un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.

*2 N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

*3 Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité

0,5 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) Donner une introduction
- 1.2) Présenter les principes de sécurité
 - 1) Les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) Lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les feux pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) Il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents

2) Risques et situations d'urgence

1 h théorie

Les instructeurs devront :

- 2.1) Décrire les types de situations d'urgence
 - 1) situations d'urgence associées à l'environnement marin :
 - a) incendie
 - b) abordage
 - c) échouement
 - d) explosion
 - e) accumulation de glace
 - f) défectuosité de l'équipement
 - g) chavirement
 - h) conditions météorologiques
 - i) envahissement
 - j) personne à la mer
- 2.2) décrire les problèmes particuliers associés aux diverses situations d'urgence et conséquences

3) Lutte contre l'incendie

2,5 h théorie et 3 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 3.1) décrire les caractéristiques du feu
 - 1) conditions qui doivent être réunies pour qu'un feu soit possible :
 - a) produits combustibles tels que bois, vêtements, meubles, essence, pétrole
 - b) source d'inflammation
 - c) oxygène : le feu a besoin de 16 % d'oxygène dans l'air pour brûler
 - 2) point d'éclair
 - 3) point d'inflammation
 - 4) trois méthodes de propagation du feu :
 - a) conduction
 - b) convection
 - c) rayonnement

- 3.2) expliquer le tétraèdre du feu
 - 1) les trois côtés du triangle :
 - a) combustible
 - b) chaleur
 - c) oxygène
 - 2) le quatrième côté du tétraèdre : la réaction en chaîne
- 3.3) expliquer les principes d'extinction
 - 1) refroidissement – l'eau est la méthode la plus facile
 - 2) étouffement – enlèvement de l'oxygène
 - 3) neutralisation – enlèvement du combustible, fermeture des soupapes, etc.
 - 4) rupture de la réaction en chaîne
- 3.4) décrire la classification des feux et leurs symboles
 - 1) Classe A – bois, vêtements, papier, etc.
 - 2) Classe B – liquides inflammables
 - 3) Classe C – classe A ou B et ajout d'électricité, comme les appareils électroniques
 - 4) Classe D – métaux combustibles (magnésium, lithium, zirconium, sodium, potassium), p. ex. signaux éclairants
 - 5) Classe K – feux de cuisine
- 3.5) présenter les agents d'extinction
 - 1) eau – recommandée pour les feux de classe A
 - 2) mousse – feux de classe A et de classe B
 - 3) dioxyde de carbone – feux de classe B et de classe C
 - 4) poudre chimique sèche – feux de classe B et de classe C
 - 5) poudre sèche – feux de classe D
 - 6) produit chimique liquide – feux de classe K
- 3.6) présenter les règles de sécurité
 - 1) si on découvre un incendie, donner l'alarme avant de tenter de l'éteindre
 - 2) ne jamais aller de l'autre côté de l'incendie chercher un extincteur
 - 3) vérifier d'abord l'extincteur
 - 4) se tenir près du sol
 - 5) viser la base de la flamme et effectuer un mouvement de balayage
 - 6) ne jamais tourner le dos à un feu, même une fois qu'il est éteint
 - 7) ne pas utiliser d'eau ou de mousse sur un feu électrique; l'eau est un élément conducteur et peut causer une électrocution
 - 8) l'eau est inefficace pour éteindre un incendie de liquides inflammables; en fait, elle peut même l'amplifier, le propager ou l'alimenter en raison de l'oxygène qu'elle renferme
 - 9) faire attention aux retours de flammes
 - 10) dès que possible, préparer une manche d'incendie pour prêter main-forte aux personnes qui attaquent l'incendie au moyen d'extincteurs portatifs
 - 11) ne pas retourner à son poste un extincteur portatif qui a été utilisé et le signaler au superviseur
 - 12) si l'incendie a lieu lorsque le navire est au port, aviser immédiatement les autorités à terre
- 3.7) décrire les installations fixes de suppression d'incendie
 - 1) vérifier que les têtes de gicleur sont dégagées
 - 2) vérifier la pression d'air
 - 3) vérifications spécifiques selon le type d'installation
- 3.8) effectuer une démonstration pratique et des exercices de lutte contre l'incendie montrant l'utilisation de tout le matériel de lutte contre l'incendie exigé pour le cours*
 - 1) démontrer l'utilisation correcte des extincteurs portatifs appropriés à l'extinction des types d'incendies suivants*¹

- a) matériaux, tel le bois
- b) pétrole
- 2) démontrer la méthode d'extinction d'un incendie à l'aide d'une manche munie d'un ajutage à jet et d'un ajutage à diffuseur*¹
- 3) démontrer différents exercices de lutte contre l'incendie, compte tenu de la présence de passagers à bord*

4) Intervention en cas d'urgence**1 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 4.1) décrire les signaux et alarmes
 - 1) décrire le signal d'alarme d'urgence*³
 - 2) décrire les autres signaux d'alarme*³
- 4.2) expliquer les rôles d'appel et plans d'évacuation
 - 1) quels bâtiments sont tenus d'avoir un rôle d'appel?
 - 2) où est situé le rôle d'appel à bord du bâtiment?
 - 3) information que l'on trouve sur le rôle d'appel, différents modèles de rôles d'appel
 - 4) quels bâtiments sont tenus d'avoir un plan d'évacuation, différents modèles de plans
 - 5) où est situé le plan d'évacuation à bord du bâtiment?
 - 6) information que l'on trouve sur le plan d'évacuation
 - 7) message de sécurité de la compagnie avant le départ,

Démontrer :

 - a) différents plans d'évacuation et rôles d'appel de petits bâtiments transportant des passagers*²
- 4.3) expliquer les exercices, formation et familiarisation
 - 1) but et importance de la familiarisation pour l'équipage, y compris les exigences réglementaires
 - 2) but et importance de la formation et des exercices réguliers
 - 3) importance d'être prêt en cas d'urgence
 - 4) fréquence des exercices
 - 5) formation avec des passagers
- 4.4) présenter les mesures à prendre en cas d'appel à une urgence
 - 1) encadrement des passagers
- 4.5) présenter les mesures à prendre à la vue d'une situation d'urgence
 - 1) incendie
 - 2) personne à la mer
 - 3) victime inconsciente
 - 4) personne blessée
 - 5) envahissement,

Démontrer :

 - a) exercices montrant comment réagir à ces situations d'urgence*

5) Équipement de sauvetage et abandon**1,5 h théorie et 2 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 5.1) décrire les gilets de sauvetage, y compris les gilets gonflables et les VFI
 - 1) ce qu'est un gilet de sauvetage approuvé et normalisé et un gilet gonflable
 - 2) nombre obligatoire de gilets de sauvetage approuvés à bord d'un bâtiment

- 3) nombre obligatoire de gilets de sauvetage approuvés pour enfants à bord d'un bâtiment
- 4) VFI comparée à gilet de sauvetage approuvé,

Démontrer :

- a) comment endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires^{*1}
- b) entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec un gilet de sauvetage approuvé^{*1}
- c) comment endosser un gilet de sauvetage approuvé dans l'obscurité totale^{*1}
- d) entretien et entreposage^{*2}
- e) utilisation correcte d'un gilet de sauvetage gonflable et en démontrer le gonflage^{*2}

5.2) décrire les bouées de sauvetage et appareils lance-amarre

- 1) nombre obligatoire à bord d'un bâtiment
- 2) marques, couleur, nom du bâtiment, ruban rétro réfléchissant
- 3) feux, signaux fumigènes et appareils lance-amarre,

Démontrer :

- a) méthode d'utilisation d'une bouée (façon de la lancer et de s'y agripper en attendant les secours)^{*2}
- b) méthode d'utilisation d'un appareil lance-amarre^{*2}, avec démonstration au moyen d'un appareil fonctionnel (comprend une démonstration telle que décrite à la section 1.11)
- c) entretien et entreposage^{*2}

5.3) décrire les radeaux de sauvetage et trousse de survie

- 1) principaux types de radeaux et leurs caractéristiques
- 2) mécanismes d'arrimage et de largage,

Démontrer :

- a) méthode de mise à l'eau d'un radeau gonflable^{*2}
- b) façon de monter à bord lorsque l'on se trouve dans l'eau^{*1}
- c) trousse de survie et comment s'en servir^{*2}
- d) procédure de redressement en portant un gilet de sauvetage^{*1}
- e) comment manœuvrer un radeau et mettre en place l'ancre pour réduire la dérive^{*2}
- f) entretien et entreposage^{*2}

5.4) décrire les plateformes et dispositifs de mise à l'eau

- 1) caractéristiques et fonctionnement de divers dispositifs de mise à l'eau, démonstration^{*3}
- 2) dispositifs d'évacuation en mer
- 3) caractéristiques et fonctionnement des plateformes,

Démontrer :

- a) différents types de systèmes à plateformes^{*3}
- b) dispositifs d'évacuation en mer^{*3}

5.5) décrire les dispositifs de largage hydrostatiques

- 1) caractéristiques et fonctionnement,

Démontrer :^{*2}

- a) l'installation
- b) limites et date d'expiration
- c) entretien

6) Survie**1,5 h théorie et 1 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

6.1) expliquer les facteurs relatifs à la survie

- 1) aspects médicaux de la survie, notamment l'équilibre thermique, hydrique et énergétique

6.2) décrire les mesures à prendre pour augmenter les chances de survie et de sauvetage

- 1) hypothermie : prévention, symptômes et traitement, avec présentation visuelle ou audiovisuelle
- 2) choc hypothermique
- 3) rester à proximité de l'endroit où le bâtiment a coulé et filer l'ancre flottante,
- 4) nécessité de rester ensemble dans l'eau^{*1}

Démontrer :

- a) utilisation de la position fœtale (HELP) en eau froide^{*1}
 - b) comment nager en groupe en formant une chaîne^{*2}
 - c) comment former un peloton dans l'eau^{*2}
 - d) comment récupérer une personne qui est dans l'eau^{*1}
 - e) comment utiliser une couverture de secours^{*2}
- 6.3) présenter les mesures à prendre
- 1) mesures à prendre dans un bateau de sauvetage après avoir abandonné un bâtiment
 - 2) mesures à prendre dans un radeau gonflable après avoir abandonné un bâtiment
 - 3) mesures à prendre en sortant d'un dispositif d'évacuation en mer
 - 4) mesures à prendre après avoir abandonné un bâtiment dans une plateforme munie d'un dispositif de mise à l'eau

Note : Les démonstrations énumérées au paragraphe 6.3 peuvent être effectuées au cours d'exercices prévus dans le cadre d'autres parties du cours.

7) Sauvetage**0,75 h théorie et 0,75 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 7.1) décrire et démontrer le matériel de sauvetage
 - 1) description et utilisation:
 - a) d'une élingue de sauvetage
 - b) d'une nacelle de sauvetage,
 - c) d'un filet de sauvetage
 - 2) démontrer :
 - a) l'utilisation d'une élingue de sauvetage^{*1}
 - b) l'utilisation d'une nacelle de sauvetage^{*3}
 - c) l'utilisation d'un filet de sauvetage^{*2}
- 7.2) expliquer comment reconnaître et utiliser du matériel de signalisation
 - 1) utilisation et fonction d'un TRS
 - 2) installation à bord du bâtiment
 - 3) limites
 - 4) fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
- 7.3) expliquer et démontrer l'utilisation de radiotéléphones VHF portatifs
 - 1) utilisation et limites
 - 2) exigences en vertu des règlements canadiens
 - 3) communiquer efficacement pendant les exercices^{*1}
- 7.4) expliquer et démontrer l'utilisation des signaux pyrotechniques
 - 1) classes de signaux et leurs caractéristiques
 - 2) circonstances dans lesquelles chaque type doit être utilisé
 - 3) marques sur les signaux
 - 4) dates d'expiration
 - 5) soins et entreposage
 - 6) types de signaux à main et leur utilisation

- 7) types de signaux à parachute et leur utilisation,
- 8) principaux types de signaux^{*2} (des signaux pyrotechniques de conception factice peuvent être utilisés si applicable)

8) Entretien et inspection de l'équipement de secours 0,75 h théorie et 1,75 h cours pratique**Les instructeurs devront :**

- 8.1) expliquer l'importance de suivre les instructions du fabricant
- 8.2) expliquer l'importance d'effectuer les inspections périodiques
- 8.3) expliquer l'importance d'effectuer l'entretien de tous les équipements d'urgence à bord
- 8.4) présenter le matériel de lutte contre l'incendie, démontrer comment en faire l'entretien et l'inspection conformément aux directives du fabricant^{*2}
 - 1) extincteurs : vérifier l'indicateur des extincteurs sous pression, retourner pour décompacter les poudres chimiques, s'assurer de la mise de côté des extincteurs partiellement utilisés ou vides pour qu'ils soient entretenus
 - 2) vérifier le poids des extincteurs au CO₂
 - 3) systèmes d'alarme
 - 4) collecteur principal d'incendie et accessoires:
 - a) soupapes de sûreté
 - b) fuites et corrosion
 - c) garder le système exempt de glace
- 8.5) présenter l'équipement de sauvetage, démontrer comment en faire l'entretien et l'inspection conformément aux directives du fabricant^{*2}
 - 1) gilets de sauvetage, y compris les VFI
 - 2) bouées de sauvetage et appareils lance-amarre
 - 3) radeaux de sauvetage et leur équipement
 - 4) plateformes et leurs moyens de mise à l'eau
 - 5) bateaux de sauvetage et leurs moyens de mise à l'eau
 - 6) matériel de communication (radiotéléphones VHF portatifs)
 - 7) signaux pyrotechniques
 - 8) TRS
- 8.6) présenter les installations fixes de suppression d'incendie, démontrer comment en faire l'entretien et l'inspection conformément aux directives du fabricant^{*2}
 - 1) gicleurs exempts d'obstructions
 - 2) vérifier la pression d'air
 - 3) vérifications spécifiques selon le type d'installation
- 8.7) expliquer l'équipement de survie et de lutte contre l'incendie
 - 1) hivérisation
- 8.8) expliquer l'importance de la tenue des registres
 - 1) dossiers des réparations et des mises à jour
 - 2) dossiers des incidents ayant trait au matériel de sécurité et à son utilisation
 - 3) endroits où se trouvent ces documents sur votre bâtiment

9) Encadrement des passagers**1,5 h théorie et 2 h cours pratique**

Les instructeurs devront :

- 9.1) décrire la planification
 - 1) assurer un éclairage suffisant
 - 2) indiquer clairement les sorties
 - 3) assurer un accès facile aux gilets et au matériel de sauvetage
 - 4) fournir un système d'indication visible pour les :
 - a) radeaux et embarcations de sauvetage
 - b) gilets et bouées de sauvetage
 - c) rôles d'appel et consignes d'urgence
 - 5) importance des principes pour l'élaboration de procédures d'urgence spécifiques au bâtiment, notamment :
 - a) nécessité de la planification et d'exercices relativement aux procédures d'urgence à bord
 - b) nécessité d'assurer que tout le personnel connaît ces procédures et les respecte avec le plus grand soin dans une situation d'urgence
- 9.2) expliquer l'importance de la tenue d'exercices
 - 1) assister les passagers en situation d'urgence
 - 2) la familiarisation au cours d'exercices réduit la panique dans une situation réelle
 - 3) aviser les passagers qu'un exercice est en cours pour éviter de provoquer la peur
 - 4) inciter tout le monde à participer
 - 5) organiser des exercices réalistes afin que tous soient prêts à réagir en cas d'imprévu
- 9.3) décrire les appareils de sauvetage et plans de contrôle
 - 1) connaître les rôles d'appel et les consignes d'urgence
 - 2) connaître les sorties d'urgence
 - 3) connaître le plan d'évacuation
- 9.4) expliquer comment porter assistance aux passagers se dirigeant vers les postes de rassemblement et d'embarquement
 - 1) donner des ordres clairs et rassurants
 - 2) orienter les passagers dans les couloirs et les escaliers
 - 3) garder les voies d'évacuation dégagées
 - 4) connaître les méthodes d'évacuation pour les personnes handicapées ou à mobilité restreinte
 - 5) inspecter les locaux d'habitation
- 9.5) expliquer les procédures de rassemblement
 - 1) importance de maintenir l'ordre
 - 2) aptitude à avoir recours à des procédures visant à éviter la panique
 - 3) aptitude à utiliser au besoin les listes de passagers pour effectuer le dénombrement en vue de l'évacuation
 - 4) aptitude à veiller à ce que les passagers portent une tenue vestimentaire appropriée et qu'ils aient endossé correctement leur gilet de sauvetage
- 9.6) expliquer le facteur humain
 - 1) repérer les personnes pouvant être une source de problèmes : peur, panique, agressivité
 - 2) tenir occupées les personnes qui peuvent être une source de problèmes
 - 3) essayer de ne pas séparer les familles et les compagnons de voyage
 - 4) mettre à contribution les personnes qui peuvent aider; certaines peuvent posséder des compétences particulières, médicales, etc.
 - 5) comprendre que le stress causé par une situation d'urgence peut avoir une incidence négative sur certaines personnes et nuire à leur capacité à réagir aux consignes données et à respecter les procédures

- 6) être sensibilisé aux tendances générales de réaction des passagers et du personnel dans une situation d'urgence
- 9.7) effectuer l'étude de cas pertinents du BST, en tenant compte des leçons apprises à partir d'accidents antérieurs impliquant des bâtiments transportant des passagers
- 9.8) démontrer par le biais d'exercices comprenant des scénarios de situations d'urgence dans lesquelles sont impliqués des passagers, l'aptitude à:
 - 1) faire une évaluation initiale et réagir efficacement à une situation d'urgence en suivant les procédures d'urgence établies
 - 2) diriger et orienter les passagers dans une situation d'urgence
 - 3) reconnaître le développement des signes de stress excessif chez soi-même et chez les autres membres de l'équipe d'urgence
 - 4) fournir les renseignements pertinents aux passagers et au personnel dans une situation d'urgence, les garder informés sur l'état de la situation et leur communiquer ce que l'on attend d'eux
 - 5) utiliser les ressources de façon optimale

6.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée durant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :
 - *1 fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
 - *2 n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de chef d'une équipe pendant au moins un exercice de lutte contre l'incendie et un exercice de survie.

7 SÉCURITÉ DE BASE DES PETITS BÂTIMENTS DE NAVIGATION INTÉRIEURE AUTRES QUE LES EMBARCATIONS DE PLAISANCE (SDV-BS)

7.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

Ce cours a été élaboré pour satisfaire aux exigences du *Règlement sur le personnel maritime* en ce qui a trait à la formation minimale sur les techniques individuelles de survie et la lutte contre l'incendie nécessaire aux gens de mer canadiens employés uniquement sur les bâtiments qui effectuent les voyages suivants :

Bâtiments d'au plus 24 mètres qui effectuent un voyage en eaux abritées

Bâtiments d'au plus 18 mètres qui effectuent un voyage de navigation intérieure

Bâtiments de pêche d'au plus 24 mètres qui effectuent un voyage de navigation intérieure

7.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) un radeau de sauvetage pneumatique entièrement équipé (peut être remplacé par une présentation audiovisuelle);
- 2) un radeau de sauvetage (Ovatek ou toute autre marque approuvée) à coque rigide d'une capacité minimale de 4 personnes entièrement équipé (peut être remplacé par une présentation audiovisuelle);
- 3) un gilet de sauvetage approuvé (les candidats devront démontrer leur capacité à l'endosser correctement);
- 4) une combinaison d'immersion (les candidats devront démontrer leur capacité à l'endosser correctement);
- 5) une combinaison de travail isotherme approuvée SOLAS
- 6) un vêtement de flottaison individuel (VFI);
- 7) une bouée approuvée munie d'une ligne de sauvetage et d'un feu;
- 8) un appareil lance-amarre pour ligne de sauvetage flottante (bouée);
- 9) une élingue de sauvetage et un filet de sauvetage;
- 10) un extincteur portatif à poudre chimique sèche;
- 11) un extincteur portatif à CO₂;
- 12) des plateaux en acier servant à contenir les incendies ou un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 13) des feux à main et des feux à parachute (peuvent être remplacés par une démonstration du Bureau de la sécurité nautique de la Garde côtière) (si la législation provinciale et/ou les règlements locaux interdisent l'utilisation de feux de détresse à main, des feux de conception factice sont acceptables)

- 14) des radiotéléphones VHF portatifs;
- 15) des dispositifs de largage hydrostatiques;
- 16) des présentations visuelles ou audiovisuelles sur :
 - a) l'état de choc dû au froid, l'épuisement à la nage, l'hypothermie, l'épuisement postsauvetage ainsi que leurs effets et les moyens de les surmonter,
 - b) les radeaux de sauvetage,
 - c) les radeaux de sauvetage à coque rigide (Ovatek),
 - d) les plateformes;
- 17) des cas pertinents d'accidents impliquant des bâtiments transportant des passagers sur lesquels le Bureau de la sécurité des transports (BST) a fait enquête.

7.3 DURÉE

8 heures (au minimum)

7.4 ET ÂGE MINIMAL

- 1) Une personne doit être âgée d'au moins 15 ans pour suivre le cours de SDV-BS et
- 2) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissements Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

7.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.
- 3) **Note:** Si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

7.6 OBJECTIFS ET CRITÈRES

Permettre aux participants d'acquérir :

- 1) les connaissances élémentaires sur les risques associés au milieu marin et à leur propre bâtiment et les moyens de prévention des incidents à bord, y compris les incendies;

- 2) les connaissances nécessaires pour donner l'alarme, pour y réagir et pour faire face aux situations d'urgence;
- 3) la capacité d'intervenir dans les situations d'incendie et d'urgence nécessitant l'abandon du bâtiment;
- 4) les connaissances et les compétences qui leur permettront d'assurer leur propre survie ou sauvetage.

7.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité	0,25 h	
2) Risques et situations d'urgence 1) Types de situations d'urgence 2) Urgences sur les petits bateaux de pêche	0,25 h	
3) Intervention en cas d'urgence 1) Signaux et alarmes 2) Rôles d'appel 3) Exercices et formation 4) Mesures à prendre à la vue d'une situation d'urgence 5) Mesures à prendre en cas d'appel sur les lieux d'une urgence	0,75 h	0,5 h
4) Lutte contre les incendies en mer 1) Caractéristiques du feu 2) Principes d'extinction 3) Classement des feux et leurs symboles 4) Agents d'extinction 5) Extincteurs portatifs (avec démonstration) 6) Réaction en cas d'incendie et extinction du feu 7) Causes et prévention des incendies	0,75 h	0,5 h
5) Équipement de sauvetage et abandon du bâtiment 1) Gilets de sauvetage et dispositifs de flottaison 2) Combinaisons d'immersion 3) Combinaisons de travail isothermes 4) Bouées et anneaux de sauvetage 5) Radeaux de sauvetage 6) Radeaux de sauvetage à coque rigide 7) Dispositifs de largage hydrostatiques	1 h	1,25 h
6) Survie 1) Facteurs relatifs à la survie 2) Mesures à prendre pour augmenter les chances de survie et de sauvetage 3) Mesures à prendre à bord d'une embarcation de sauvetage suite à l'abandon du bâtiment 4) Mesures à prendre à bord d'un radeau gonflable suite à l'abandon du bâtiment 5) Mesures à prendre à bord d'un radeau à coque rigide suite à l'abandon du bâtiment	0,5 h	0,5 h

7) Signalisation 1) Connaissance et utilisation des instruments de signalisation, y compris les signaux pyrotechniques 2) Communication électronique 8) Sauvetage 1) Matériel de sauvetage 2) Sauvetage par bâtiment 3) Sauvetage par hélicoptère 9) Évaluation	0,5 h	0,25 h
TOTAL	5 h	3 h
	8 h	

7.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*	Cet exercice peut aussi être réalisé à l'aide d'un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité **0,25 h théorie**

Les instructeurs devront :

- 1.1) Donner une introduction
- 1.2) Présenter les principes de sécurité pendant le cours
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les feux pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents

2) Risques et situations d'urgence **0,25 h théorie**

Les instructeurs devront :

- 2.1) Décrire les types de situations d'urgence
 - 1) situations d'urgence associées à l'environnement marin :
 - a) incendie
 - b) abordage
 - c) échouement
 - d) explosion
 - e) accumulation de glace
 - f) défectuosité de l'équipement
 - g) chavirement

- h) conditions météorologiques
 - i) surcharge
 - j) défectuosité des engins de pêche
 - k) envahissement
 - l) personne à la mer
- 2.2) situations d'urgence à bord des petits bâtiments de pêche
- 1) problèmes particuliers associés aux urgences à bord des petits bâtiments de pêche

3) Intervention en cas d'urgence**0,75 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 3.1) décrire les signaux et alarmes
 - 1) signal d'alarme d'urgence
 - 2) autres signaux d'alarme
 - 3) qui doit donner l'ordre d'abandonner le bâtiment
- 3.2) expliquer le rôle d'appel
 - 1) où est placé le rôle d'appel à bord du bâtiment
 - 2) renseignements qui doivent figurer sur un rôle d'appel
- 3.3) expliquer les exercices, formation et familiarisation
 - 1) but et importance de la familiarisation, notamment les exigences réglementaires
 - 2) but et importance de la formation et des exercices réguliers
 - 3) importance d'être prêt en cas d'urgence
 - 4) fréquence des exercices
- 3.4) présenter les mesures à prendre à la vue d'une situation d'urgence
 - 1) incendie
 - 2) personne à la mer
 - 3) victime inconsciente
 - 4) personne blessée
 - 5) envahissement
 - 6) maîtrise des avariesdémontrer :
 - a) exercices montrant les interventions lors de ces situations d'urgence*² et *³ en incluant la démonstration d'une bonne communication en situation d'urgence
- 3.5) présenter les mesures à prendre en cas d'appel pour une urgence
 - 1) port de vêtements appropriés
 - 2) apporter un gilet de sauvetage / une combinaison d'immersion

4) Lutte contre les incendies en mer**0,75 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 4.1) décrire les caractéristiques du feu
 - 1) conditions qui doivent être réunies pour qu'une combustion soit possible :
 - a) produits combustibles tels que bois, vêtements, meubles, essence, pétrole
 - b) source d'inflammation
 - c) oxygène : le feu a besoin de 16 % d'oxygène dans l'air pour brûler
 - 2) tétraèdre du feu

- a) décrire le tétraèdre du feu
 - b) le quatrième côté du tétraèdre : la réaction en chaîne
- 4.2) expliquer les principes d'extinction
- 1) refroidissement : l'eau est la méthode la plus facile
 - 2) étouffement : enlèvement de l'oxygène
 - 3) neutralisation : enlèvement du combustible, fermeture des soupapes, etc.
 - 4) rupture de la réaction en chaîne
- 4.3) décrire le classement des feux et leurs symboles
- 1) classe A – bois, vêtements, papier, etc.
 - 2) classe B – liquides inflammables
 - 3) classe C – classe A ou B et ajout d'électricité, comme les appareils électroniques
 - 4) classe D – métaux combustibles (magnésium, lithium, zirconium, sodium, potassium), p. ex. signaux éclairants
 - 5) classe K – feux de cuisine
- 4.4) présenter les agents d'extinction
- 1) eau – recommandée pour les feux de classe A
 - 2) mousse – feux de classe A et de classe B
 - 3) dioxyde de carbone – feux de classe B et de classe C
 - 4) poudre chimique sèche – feux de classe B et de classe C
 - 5) poudre sèche – feux de classe D
 - 6) liquide chimique – feux de classe K
- 4.5) expliquer et démontrer extincteurs portatifs et démonstration
- 1) types d'extincteurs portatifs
 - 2) utilisation des extincteurs portatifs, démontrer la bonne façon de se servir des extincteurs portatifs pour éteindre des feux de classe A ou B^{*2} & ^{*3}
- 4.6) présenter les actions à prendre en cas d'incendie et d'extinction du feu
- 1) si on découvre un incendie, donner l'alarme avant de tenter de l'éteindre
 - 2) ne jamais aller de l'autre côté de l'incendie chercher un extincteur
 - 3) vérifier d'abord l'extincteur
 - 4) se tenir près du sol
 - 5) viser la base de la flamme et effectuer un mouvement de balayage
 - 6) ne jamais tourner le dos à un feu, même une fois qu'il est éteint
 - 7) ne pas utiliser d'eau ou de mousse sur un feu électrique; l'eau est un élément conducteur et peut causer une électrocution
 - 8) l'eau est inefficace pour éteindre un incendie de liquides inflammables; en fait, elle peut même l'amplifier, le propager ou l'alimenter en raison de l'oxygène qu'elle renferme
 - 9) faire attention aux retours de flammes
 - 10) dès que possible, préparer une manche d'incendie pour prêter main-forte aux personnes qui attaquent l'incendie au moyen d'un extincteur portatif
 - 11) ne pas retourner à son poste un extincteur portatif qui a été utilisé et le signaler au superviseur
- 4.7) expliquer les causes et la prévention des incendies
- 1) causes :
 - a) matériaux combustibles
 - b) allumettes, cigarettes
 - c) textiles à proximité d'une source de chaleur
 - d) systèmes électriques défectueux ou surchargés
 - e) sècheuse mal installée ou mal nettoyée
 - f) surchauffe d'une friteuse
 - g) accumulation de graisse dans les conduits de ventilation

- h) liquides inflammables
- 2) prévention :
 - a) propreté de tous les compartiments
 - b) entretien du matériel électrique
 - c) respect des règlements sur l'usage du tabac
 - d) maintien des portes fermées
 - e) entretien du matériel de lutte contre l'incendie
 - f) exercices d'incendie à intervalles réguliers

5) Équipement de sauvetage et abandon du bâtiment**1 h théorie et 1,25 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 5.1) décrire les gilets de sauvetage et dispositifs de flottaison
 - 1) ce qu'est un gilet de sauvetage approuvé et normalisé
 - 2) différence entre un VFI et un gilet de sauvetage approuvé
 - 3) nombre obligatoire de gilets de sauvetage à bord d'un bâtiment
 - 4) entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec un gilet de sauvetage,
Démontrer :
 - a) méthode appropriée d'endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires^{*1}
 - b) entretien et entreposage^{*2}
 - c) comment endosser un gilet de sauvetage dans l'obscurité totale^{*1}
 - d) utilisation correcte d'un VFI^{*2}
- 5.2) décrire les combinaisons d'immersion
 - 1) caractéristiques d'une combinaison d'immersion
 - 2) entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec une combinaison d'immersion,
Démontrer :
 - a) méthode pour enfiler une combinaison d'immersion avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*1}
 - b) méthode pour enfiler une combinaison d'immersion dans le noir avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*1}
 - c) entretien et entreposage^{*2}
- 5.3) décrire les combinaisons de travail isothermes (peut être remplacé par une présentation audiovisuelle)
 - 1) démontrer l'utilisation et l'entretien nécessaire^{*2}
 - 2) méthode pour l'enfiler avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*2}
- 5.4) décrire les bouées et anneaux de sauvetage
 - 1) nombre obligatoire à bord d'un bâtiment
 - 2) marques, couleur, nom du bâtiment, ruban rétro réfléchissant
 - 3) feux et signaux fumigènes,
Démontrer :
 - a) méthode correcte d'utilisation d'une bouée et d'un anneau (façon de lancer et de s'y agripper en attendant les secours)^{*2}
 - b) entretien et entreposage^{*2}
- 5.5) décrire les radeaux de sauvetage et leur équipement (peut être remplacé par une présentation audiovisuelle)
 - 1) principaux types de radeaux et leurs caractéristiques
 - 2) mécanismes d'arrimage et de dégagement,
Démontrer :^{*2} ou ^{*3}

- a) méthode de mise à l'eau d'un radeau gonflable
 - b) façon de monter à bord lorsque l'on se trouve dans l'eau
 - c) trousse de survie et comment s'en servir
 - d) comment redresser un radeau en portant un gilet de sauvetage
 - e) comment manœuvrer un radeau et mettre en place l'ancre pour réduire la dérive
 - f) entretien et entreposage
- 5.6) décrire les radeaux de sauvetage à coque rigide et leur équipement (peut être remplacé par une présentation audiovisuelle)
- 1) principaux types de radeaux à coque rigide et leurs caractéristiques
 - 2) arrimage et mécanisme de dégagement,
- Démontrer :**^{*2 ou *3}
- a) comment mettre à l'eau un radeau à coque rigide
 - b) comment monter à bord lorsqu'on est dans l'eau
 - c) la trousse de survie et comment l'utiliser
 - d) comment manœuvrer le radeau et mettre en place l'ancre pour réduire la dérive
 - e) entretien et entreposage
- 5.7) décrire les dispositifs de largage hydrostatiques
- 1) caractéristiques et fonctionnement,
- Démontrer :**^{*2}
- a) comment les installer
 - b) limites et date d'expiration
 - c) entretien

6) Survie

0,5 h théorie et 0,5 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 6.1) expliquer les facteurs relatifs à la survie
 - 1) facteurs pouvant avoir une incidence sur les réactions des personnes et sur leur capacité physique en situation de survie
 - 2) aspects médicaux de la survie, notamment l'équilibre thermique, hydrique et énergétique
- 6.2) présenter les mesures à prendre pour augmenter les chances de survie et de sauvetage^{*3}
 - 1) nécessité de rester ensemble dans l'eau
 - 2) utilisation de la position fœtale (HELP) en eau froide
 - 3) nécessité de nager en groupe en formant une chaîne
 - 4) nécessité de former un peloton dans l'eau
 - 5) hypothermie : prévention, symptômes et traitement
 - 6) rester à proximité de l'endroit où le bâtiment a coulé et filer l'ancre flottante
- 6.3) présenter les mesures à prendre dans une embarcation de sauvetage après avoir abandonné le bâtiment^{*3}
- 6.4) présenter les mesures à prendre dans un radeau gonflable après avoir abandonné le bâtiment^{*3}
- 6.5) présenter les mesures à prendre dans un radeau à coque rigide après avoir abandonné le bâtiment^{*3}

7) Signalisation

0,5 h théorie et 0,25 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 7.1) expliquer et démontrer l'utilisation du matériel de signalisation, y compris les signaux pyrotechniques
- 1) types de feux à main et leur utilisation
 - 2) miroir pour signalisation de jour
 - 3) lampe de signalisation
 - 4) types de fusées à parachute et leur utilisation
 - 5) circonstances dans lesquelles chaque type doit être utilisé
 - 6) marques sur les signaux
 - 7) dates d'expiration
 - 8) entretien et entreposage,
- Démontrer :**
- a) l'utilisation d'un radiotéléphone VHF portatif^{*2}
- 7.2) expliquer la communication électronique
- 1) décrire une radiobalise de localisation des sinistres (RLS)
 - a) expliquer comment se servir d'une RLS
 - 2) décrire un transpondeur de recherche et sauvetage (TRS)
 - a) expliquer comment se servir d'un TRS

8) Sauvetage

0,5 h théorie

Les instructeurs devront :

- 8.1) décrire et démontrer l'utilisation :
- 1) d'une élingue de sauvetage^{*2 ou *3}
 - 2) d'une nacelle de sauvetage^{*3}
 - 3) d'un filet de sauvetage^{*2 ou *3}
- 8.2) décrire le sauvetage par un bâtiment
- 8.3) décrire le sauvetage par hélicoptère
- 1) mesures à prendre à bord d'un bâtiment
 - 2) mesures à prendre à bord d'un radeau
 - 3) appareils de levage
 - 4) règles de sécurité à bord d'un hélicoptère

7.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :

^{*1} fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.

^{*2} n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

Note : Pour les exercices notés avec un *, chaque candidat doit démontrer pendant le cours qu'il peut agir comme dirigeant de l'équipe principale pour au moins un exercice.

8 SÉCURITÉ DES PETITS BÂTIMENTS SAISONNIERS TRANSPORTANT DES PASSAGERS (PERSONNEL BREVETÉ) (SSPV-CP)

8.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

Ce cours est propre à chaque bâtiment. Il s'adresse aux titulaires du brevet de capitaine, avec restrictions — bâtiment de moins de 18 mètres (précédemment d'une jauge brute de moins de 60), ou de premier officier de pont, avec restrictions, bâtiment de moins de 18 mètres, à bord de bâtiments transportant des passagers. Il remplace l'ancien cours FUM A₂L. (Voir la note à la section 2.4)

8.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) manuel de formation sur la sécurité pour chaque participant
- 2) l'équipement du bâtiment

8.3 DURÉE

8 heures (au minimum)

8.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 15 ans pour suivre le cours de SSPV-CP.
- 2) une personne doit être titulaire du certificat de formation en Sécurité des petits bâtiments saisonniers transportant des passagers (personnel non breveté) (SSPV-NCP) pour suivre ce cours et
- 3) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. À des fins d'audit, les Établissements Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

8.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

8.6 OBJECTIFS ET CRITÈRES

Permettre aux officiers d'acquérir les connaissances concernant :

- 1) la réglementation en vigueur en matière d'exercices d'embarcation et d'incendie, d'équipement de sauvetage et de matériel de sécurité;
- 2) l'arrimage adéquat, les soins à apporter et l'entretien régulier en ce qui a trait à l'équipement de sécurité à bord du bâtiment;
- 3) la gestion, la sécurité, la formation et l'organisation de l'équipage;
- 4) l'administration du bâtiment et la tenue des registres;
- 5) le maintien de l'ordre et l'encadrement des passagers;
- 6) la méthode appropriée de communication durant les situations d'urgence.

8.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Entretien et inspection de l'équipement d'urgence 1) Instructions du fabricant 2) Inspections périodiques 3) Entretien 4) Matériel de lutte contre l'incendie 5) Systèmes fixes de suppression d'incendie 6) Équipement de communication 7) Bateaux de sauvetage et mécanismes de mise à l'eau 8) Équipement de survie individuel 9) Tenue des registres	2 h	1,5 h
2) Encadrement des passagers 1) Planification 2) Tenue des exercices 3) Plans de l'équipement de sauvetage et d'évacuation 4) Aide aux passagers se dirigeant aux postes de rassemblement et d'embarcation 5) Procédures de rassemblement 6) Procédure d'évacuation des passagers 7) Facteur humain	2 h	2 h
3) Évaluation	0,5 h	
TOTAL	4,5 h	3,5 h
	8 h	

8.8 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.

9 SÉCURITÉ DES BÂTIMENTS SAISONNIERS TRANSPORTANT DES PASSAGERS (PERSONNEL NON BREVETÉ) (SPV-NCP)

9.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

- 1) Nombre d'employés non brevetés à bord de ce type de bâtiments sont des étudiants occupant un emploi à court terme, souvent pour une seule saison. Le présent chapitre décrit un cours de sécurité de base propre à chaque bâtiment, dispensé au moment où ces employés se joignent à l'équipage.
- 2) le cours s'adresse aux membres d'équipage saisonniers des petits bâtiments transportant des passagers. Il remplace l'ancien cours FUM A₂LL.
- 3) Ce cours peut également être substitué au cours en Sécurité de base des petits bâtiments de navigation intérieure autres que les embarcations de plaisance (SDV-BS) en vue de l'obtention du brevet de Capitaine, avec restrictions — bâtiment de moins de 18 mètres qui ne transporte pas de passagers.

9.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) un manuel de formation pour chaque participant;
- 2) un registre de formation pour chaque participant;
- 3) un gilet de sauvetage approuvé pour chaque participant;
- 4) une bouée de sauvetage approuvée munie d'un filin;
- 5) un feu approuvé pour bouée de sauvetage;
- 6) deux extincteurs portatifs, un à poudre chimique et un à CO₂;
- 7) une lance d'incendie pressurisée;
- 8) un plateau en acier servant à contenir les incendies ou un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 9) un approvisionnement de gazoline et d'huile de graissage pour le plateau en acier si on n'utilise pas de simulateur d'incendie à gaz propane;
- 10) feux à main;
- 11) présentations visuelles ou audiovisuelles sur :
 - a) la mise à l'eau et le fonctionnement des radeaux et plateformes de sauvetage,
 - b) les caractéristiques du feu.

9.3 DURÉE

6 heures (au minimum)

9.4 AGE MINIMAL

Une personne doit être âgée d'au moins 15 ans pour suivre le cours de SSPV-NCP.

9.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.
- 3) **Note:** si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

9.6 OBJECTIFS ET CRITÈRES

Permettre aux participants d'acquérir :

- 1) les connaissances élémentaires sur les risques associés au milieu marin et à leur propre bâtiment;
- 2) les connaissances nécessaires pour donner l'alarme, pour y réagir et pour faire face à une situation d'urgence dans sa phase initiale;
- 3) la capacité d'intervenir en cas d'incendie, d'abandon du bâtiment et autres situations d'urgence;
- 4) les connaissances et les compétences qui leur permettront d'assurer leur propre survie ou sauvetage;
- 5) la capacité d'obtempérer de façon efficace aux ordres donnés par les officiers.

9.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Types de situations d'urgence 1) Incendie et explosion 2) Abordage 3) Défaillance structurelle 4) Contact avec le fond 5) Échouement 6) Chavirement 7) Conditions météorologiques	0,25 h	
2) Intervention en cas d'urgence 1) Rôles d'appel 2) Exercices – alarme générale 3) Alarme d'incendie 4) Tâches individuelles et collectives 5) Chaîne de commandement 6) Emplacement des voies d'évacuation 7) Mesures à prendre si on découvre un incendie 8) Mesures à prendre si une personne tombe à la mer 9) Mesures à prendre en cas d'envahissement 10) Mesures à prendre si on découvre une personne blessée ou inconsciente	0,5 h	
3) Équipement de sauvetage 1) Gilets de sauvetage 2) Bouées de sauvetage 3) Engins de flottaison 4) Plateformes de sauvetage gonflables 5) Radeaux de sauvetage gonflables	1 h	
4) Abandon du bâtiment et survie (incluant présentation vidéo sur les radeaux) 1) Radeaux et plateformes de sauvetage et engins de flottaison – exercices 2) Survie : hypothermie, prévention de la panique, maintien de l'ordre 3) Utilisation des dispositifs de communication	0,5 h	
5) Sauvetage (incluant présentation vidéo sur les signaux de détresse) 1) Connaissance et utilisation des signaux de détresse	0,5 h	
6) Premiers secours 1) Procédures d'intervention et de signalement (le but n'est pas de donner une formation en secourisme)	0,25 h	

7) Lutte contre l'incendie (incluant présentation vidéo) 1) Connaissance des bouches et des manches d'incendie à bord 2) Connaissance des extincteurs à poudre chimique 3) Exercice d'extinction d'un feu dans le plateau d'acier avec un extincteur à poudre 4) Connaissance et utilisation d'une manche d'incendie avec ajutage 8) Évaluation	1 h	1,5 h
	0,5 h	
TOTAL	4,5 h	1,5 h
	6 h	

9.8 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.

10 SÉCURITÉ DE BASE STCW (STCW BS)

10.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

- 1) ce cours satisfait aux exigences de la règle VI/1 de la Convention STCW et des tableaux A-VI/1-1, A-VI/1-2 et A-VI/1-4 du Code STCW, formation de base des gens de mer.
- 2) le cours de Sécurité de base STCW se compose de quatre parties :
 - a) partie 1 : Techniques individuelles de survie comme il est indiqué dans le tableau A-VI/1-1 du Code STCW (articles 10.4 à 10.10 de la présente);
 - b) partie 2 : Prévention de l'incendie et lutte contre l'incendie comme il est indiqué dans le tableau A-VI/1-2 du Code STCW (articles 10.11 à 10.17 de la présente);
 - c) partie 3 : Sécurité individuelle et responsabilités sociales comme il est indiqué dans le tableau A-VI/1-4 du Code STCW (articles 10.18 à 10.24 de la présente);
 - d) les premiers secours élémentaires, comme il est indiqué dans le tableau A-VI/1-3 du Code STCW, sont couverts dans la TP 13008 – Normes de formation en secourisme en mer et en soins médicaux en mer.
- 3) lorsqu'un établissement est approuvé pour dispenser les différentes parties séparément, un certificat de formation distinct sera délivré pour chaque partie.

10.2 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le cours de STCW BS.
- 2) la partie 2 (Prévention de l'incendie et lutte contre l'incendie) définie dans le tableau A-VI/1-2 du Code STCW peut nécessiter un test d'aptitude physique avant de suivre le cours. Contacter l'établissement reconnu pour plus d'information à ce sujet et
- 3) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissements Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

10.3 DURÉE

- 1) partie 1 : 15 heures (au minimum);
- 2) partie 2 : 23 heures (au minimum);
- 3) partie 3 : 8 heures (au minimum), si elle est suivie des parties 1 et 2 et 12 heures (au minimum), si elle est dispensée en cours indépendant. Se reporter à l'article 10.22 – Plan de cours.

PARTIE 1 – APTITUDE AUX TECHNIQUES INDIVIDUELLES DE SURVIE (STCW A-VI/1-1)

10.4 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

10.5 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) une embarcation de sauvetage entièrement équipée satisfaisant aux normes de fonctionnement de SOLAS et conforme aux exigences du recueil LSA pour navires de charge. Elle doit être placée sous bossoirs et installée de façon à en permettre la mise à l'eau. Le système de dégagement et de récupération doit être conforme à la nouvelle résolution MSC 320(89) de l'OMI. **Note:** Il n'est pas nécessaire que l'embarcation soit approuvée pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS;
Ou
l'équipement mentionné à la sous-section 1.10 de la section 1 et les conditions énumérées à la sous-section 3.4;
- 2) un radeau gonflable approuvé en vertu de SOLAS (capacité minimale de 12 personnes) entièrement équipé, conforme aux exigences du recueil LSA pour navires de charge et placé sous bossoir approuvé. (Il n'est pas nécessaire que le bossoir soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS.);
- 3) un radeau de sauvetage (Ovatek ou autre marque approuvée) à coque rigide d'une capacité minimale de 4 personnes entièrement équipé (peut être remplacé par une présentation audiovisuelle);
- 4) un gilet de sauvetage approuvé SOLAS pour chaque participant, dont trois gilets gonflables;
- 5) une variété de combinaisons d'immersion appropriées pour 100 % des participants, y compris au moins deux combinaisons de travail isothermes approuvées SOLAS. (Il est à noter que les établissements doivent introduire dans leur système de gestion de la qualité une politique spécifiant qu'au moment de leur inscription, les candidats qui ont des besoins spéciaux doivent être avisés qu'ils devront peut-être apporter leur propre équipement.);
- 6) deux bouées de sauvetage approuvées, une munie d'une ligne de sauvetage et l'autre d'un feu et d'un signal fumigène flottant approuvés;

- 7) une élingue de sauvetage et un filet de sauvetage;
- 8) un dispositif de remontée à bord;
- 9) un appareil lance-amarre pouvant être réutilisé à chaque cours;
- 10) divers feux à main, fusées à parachute, et signaux fumigènes de jour;
- 11) deux radiotéléphones émetteurs-récepteurs portatifs approuvés pour usage dans les embarcations de sauvetage ou une radio SMDSM, ou l'équivalent sur le plan fonctionnel;
- 12) une RLS de démonstration de classe 1 ou une RLS à GPS intégré (RLSG);
- 13) un transpondeur de recherche et de sauvetage (TRS) de démonstration;
- 14) des versions papier ou en format PDF, mises à la disposition des candidats, des documents suivants:
 - a) TP 14335 – Navigation hivernale sur le fleuve et le golfe du Saint-Laurent,
 - b) navigation dans les glaces en eaux canadiennes, édition 2012,
 - c) des cas pertinents d'accidents impliquant des bâtiments transportant des passagers sur lesquels le Bureau de la sécurité des transports (BST) a fait enquête,
 - d) recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA);
 - e) directives pour l'évaluation et le remplacement des dispositifs de largage et de récupération des embarcations de sauvetage de l'OMI (MSC.1/Circ.1392);
- 15) des présentations visuelles ou audiovisuelles sur le matériel suivant :
 - a) différents types d'embarcations de sauvetage (y compris les embarcations à mise à l'eau en chute libre), canots de secours, canots de secours rapides et radeaux (y compris les radeaux à coque rigide) que l'on retrouve à bord de divers types de navires,
 - b) dispositifs d'évacuation en mer,
 - c) personne à la mer,
 - d) hypothermie, ses effets et les méthodes permettant de la traiter,
 - e) choc hypothermique,
 - f) préparation en vue de l'abandon du bâtiment;
- 16) l'accès à l'eau libre ou à une piscine adéquate pour les fins d'initiation à l'utilisation du matériel. La piscine doit être équipée d'une plateforme afin de permettre aux candidats d'entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur.

10.6 DURÉE

15 heures (au minimum)

10.7 OBJECTIFS

Permettre aux participants d'acquérir les connaissances, la compréhension et l'aptitude à l'égard des sujets suivants :

- 1) types de situations d'urgence pouvant survenir (ex. : abordage, incendie, échouement);
- 2) types d'engins de sauvetage que l'on retrouve généralement à bord de divers bâtiments;
- 3) équipement des bateaux de sauvetage;
- 4) endroits où sont placés les engins de sauvetage individuels;
- 5) principes relatifs à la survie, notamment :
 - a) importance de la formation et des exercices,
 - b) vêtements et équipement de protection individuelle,
 - c) nécessité d'être prêt en cas d'urgence,
 - d) mesures à prendre lorsqu'on est appelé à se rendre aux postes d'embarquement,
 - e) mesures à prendre quand l'ordre est donné d'abandonner le navire,
 - f) mesures à prendre après la mise à l'eau.

10.8 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité 3) Aperçu de différents documents	0,75 h	
2) Risques et situations d'urgence 1) Types de situations d'urgence 2) Compétences de l'équipage 3) Exercices et formation	0,75 h	0,5 h
3) Intervention en cas d'urgence 1) Signaux et alarmes 2) Rôles d'appel 3) Manuel de formation 4) Plan de sécurité et symboles utilisés 5) Mesures à prendre en cas d'appel à une urgence 6) Mesures à prendre à la vue d'une situation d'urgence	0,75 h	0,5 h
4) Équipement de sauvetage et abandon 1) Gilets de sauvetage 2) Combinaisons d'immersion	1,5 h	4 h

3) Combinaisons de travail isothermes 4) Moyens de protection thermique 5) Bouées de sauvetage et appareils lance-amarre 6) Survie individuelle 7) Embarcations de sauvetage 8) Radeaux de sauvetage et leur équipement 9) Radeaux de sauvetage à coque rigide et leur équipement 10) Mesures à prendre suite à l'abandon du bâtiment dans un engin de sauvetage		
5) Maitrise des avaries et évacuation 1) Maitrise des avaries 2) Abandon du navire – en dernier recours 3) Démonstration de différents types de systèmes d'évacuation 4) Ordre du capitaine d'abandonner le navire	0,5 h	0,5 h
6) Survie 1) Facteurs relatifs à la survie 2) Mesures à prendre pour augmenter les chances de survie et de sauvetage	0,5 h	0,5 h
7) Sauvetage 1) Équipement de sauvetage 2) Connaissance et démonstration des appareils de signalisation 3) Radiobalises de localisation des sinistres (RLS) et RLSG 4) Transpondeurs de recherche et sauvetage (TRS) 5) Radiotéléphones VHF portatifs 6) Signaux pyrotechniques 7) Sauvetage par bateau	1 h	0,75 h
8) Assistance par hélicoptère 1) Communication avec l'hélicoptère 2) Évacuation depuis le navire et depuis l'embarcation ou le radeau de sauvetage 3) Hélitreuillage 4) Utilisation correcte du harnais de l'hélicoptère	0,5 h	0,5 h
9) Entretien et inspection de l'équipement de secours 1) Directives du fabricant 2) Systèmes fixes 3) Tenue des registres	0,5 h	0,5 h
Évaluation – Partie 1	0,5 h	Pendant les heures de cours
TOTAL	7,25 h	7,75 h
	15 h	

10.9 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité **0,75 h théorie**

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction comprenant
 - 1) les objectifs d'apprentissage
 - 2) le plan détaillé du cours
 - 3) les candidats qui doivent suivre ce cours de formation (aux fins de la délivrance de brevets, de l'armement en équipage et pour répondre aux exigences de la nouvelle Convention STCW-F)
- 1.2) présenter les principes de sécurité
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les feux pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents
- 1.3) donner un aperçu de différents documents, codes, règlements et normes disponibles pour étude (recueil LSA, SOLAS, *Règlement sur le personnel maritime*, TP 14335, etc.)

2) Risques et situations d'urgence **0,75 h théorie et 0,5 h cours pratique**

Les instructeurs devront :

- 2.1) décrire les types de situations d'urgence
 - 1) démontrer les différentes situations d'urgence associées à l'environnement marin :
 - a) incendie et explosions (cet aspect sera élaboré dans le cadre du cours de base sur la lutte contre l'incendie)
 - b) abordage
 - c) échouement
 - d) défectuosité de l'équipement
 - e) chavirement
 - f) surcharge
 - g) défaillance de l'équipement de pêche
 - h) envahissement
 - i) ripage ou perte partielle de la cargaison
 - j) réaction indésirable de substances dangereuses ou de matières dangereuses en vrac
 - k) défaillance de la coque
 - l) conditions météorologiques, notamment l'accumulation de glace et les embruns verglaçants
 - m) personne à la mer
 - 2) décrire les problèmes particuliers associés aux diverses situations d'urgence

- 3) expliquer les moyens habituellement disponibles en cas de naufrage
- 2.2) décrire les compétences de l'équipage
 - 1) expliquer que l'efficacité de l'équipement de sauvetage dépend du savoir-faire de l'équipage
 - 2) expliquer la formation de familiarisation à bord (SOLAS et règlements canadiens, y compris le chapitre 4 de la présente)
- 2.3) décrire les exercices et formation
 - 1) but et importance de la formation et des exercices réguliers
 - 2) nécessité d'être prêt à faire face à une situation d'urgence
 - 3) fréquence des exercices

3) Intervention en cas d'urgence**0,75 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 3.1) décrire et démontrer les signaux et alarmes
 - 1) démontrer le signal d'alarme d'urgence^{*3}
 - 2) démontrer les autres signaux d'alarme^{*3}
 - 3) qui est chargé de donner le signal d'abandon du bâtiment
- 3.2) expliquer les rôles d'appel
 - 1) ce qu'est un rôle d'appel
 - 2) démontrer différents types de rôles d'appel, sur divers types de navires^{*2} et ^{*3}
 - 3) où le rôle d'appel devrait-il être affiché à bord ?
- 3.3) décrire le manuel de formation
 - 1) formation spécifique au navire documentée dans le manuel de formation du navire établi en vertu de SOLAS
 - 2) montrer des manuels de formation de différentes compagnies pour divers types de navires^{*2} et ^{*3}
- 3.4) identifier et démontrer un plan de sécurité et les symboles utilisés
 - 1) identifier les symboles de sécurité de l'OMI en usage à bord des navires
 - 2) démontrer différents types de plans de sécurité et d'équipement de sauvetage^{*2} et ^{*3}
 - 3) où devraient-ils être affichés à bord ?
- 3.5) présenter les mesures à prendre en cas d'appel à une urgence
 - 1) tenue vestimentaire appropriée
 - 2) apporter un gilet de sauvetage / combinaison d'immersion
- 3.6) présenter les mesures à prendre à la vue d'une situation d'urgence
 - 1) personne à la mer
 - 2) victime inconsciente
 - 3) personne blessée
 - 4) envahissement
 - 5) échouement
 - 6) toute situation d'urgence pouvant survenir sur un bâtiment transportant des passagers

4) Équipement de sauvetage et abandon**1,5 h théorie et 4 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 4.1) décrire les gilets de sauvetage

- 1) ce qu'est un gilet de sauvetage approuvé et normalisé SOLAS comparativement aux autres modèles que l'on trouve sur le marché
- 2) nombre de gilets de sauvetage obligatoire à bord d'un bâtiment (incluant un aperçu de SOLAS et de la réglementation canadienne)
- 3) exigences spécifiques à bord des bâtiments transportant des passagers
- 4) ce qu'est un vêtement de flottaison individuel (VFI) et son utilisation
- 5) ce qu'est un gilet de sauvetage gonflable et son utilisation,

Démontrer :

- a) comment endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires^{*1}
- b) comment endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires dans l'obscurité totale^{*1}
- c) entretien et entreposage^{*2}
- d) entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec un gilet de sauvetage^{*1}
- e) gonflage des gilets de sauvetage gonflables^{*2}
- f) bonne façon d'utiliser un VFI^{*2}

4.2) décrire les combinaisons d'immersion

- 1) caractéristiques d'une combinaison d'immersion
- 2) exigences de SOLAS et de la réglementation canadienne
- 3) démonstration de divers types de combinaisons d'immersion^{*2} et ³,

Démontrer :

- a) méthode pour enfiler une combinaison d'immersion avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*1}
- b) méthode pour enfiler une combinaison d'immersion dans le noir avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*1}
- c) méthode pour entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec une combinaison d'immersion^{*1}
- d) entretien et entreposage^{*2}

4.3) décrire les combinaisons de travail isothermes

- 1) utilisation et entretien
- 2) qui devraient en avoir à bord de leur navire,

Démontrer :

- a) méthode pour l'enfiler avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*2}

4.4) décrire les moyens de protection thermique (MPT)

- 1) objectif principal des MPT
- 2) obligation d'en avoir à bord,

Démontrer :

- a) bon usage des MPT^{*2}
- b) méthode pour enfiler un MPT à une victime inconsciente^{*2} et *

4.5) décrire les bouées de sauvetage et appareils lance-amarre

- 1) nombre obligatoire à bord d'un bâtiment selon SOLAS et la réglementation canadienne
- 2) marques, couleur, nom du bâtiment, ruban rétro réfléchissant
- 3) feux et signaux fumigènes
- 4) appareils lance-amarre
- 5) endroit où ils devraient être placés à bord,

Démontrer :

- a) méthode d'utilisation (façon de lancer une bouée et de s'y agripper en attendant les secours)^{*2}
- b) méthode d'utilisation d'un appareil lance-amarre; comprend une démonstration telle que décrite à la section 1.11^{*2}
- c) utilisation d'une bouée munie d'un feu à allumage automatique^{*2}

- d) assemblage et utilisation d'une bouée munie d'un signal fumigène automatique^{*2} ou^{*3}
- 4.6) expliquer la survie individuelle
- 1) discuter la façon de rester à flot sans gilet de sauvetage, combinaison d'immersion ou combinaison isotherme (sans aucune aide),
- Démontrer :**
- a) comment rester ensemble dans l'eau^{*2}
 - b) utilisation de la position fœtale (HELP) en eau froide^{*1}
 - c) comment nager en groupe en formant une chaîne^{*1} et *
 - d) comment former un peloton dans l'eau^{*1} et *
 - e) comment utiliser une couverture de secours^{*2}
- 4.7) décrire les embarcations de sauvetage
- 1) identifier et démontrer différents types d'embarcations de sauvetage et de canots de secours SOLAS et leurs particularités^{*3}
 - a) partiellement fermés
 - b) totalement fermés
 - c) protégés contre le feu à bord des pétroliers et des transporteurs de gaz et de produits chimiques
 - d) à mise à l'eau en chute libre
 - e) Ovatek
 - f) canots de secours
 - g) canots de secours rapides
 - 2) nombre et type obligatoires en vertu de SOLAS et de la réglementation canadienne selon le type de bâtiment
 - 3) précautions à prendre pendant la mise à l'eau, notamment par gros temps
 - 4) précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
 - 5) précautions à prendre en ce qui a trait au moteur de l'embarcation,
- Démontrer :**
- a) embarquement depuis le navire et lorsqu'on est dans l'eau^{*1}
 - b) comment bien s'installer à l'intérieur^{*1}
 - c) comment bien installer une personne blessée^{*2}
 - d) comment larguer une embarcation qui est arrimée solidement sous bossoirs^{*2} et *
 - e) comment utiliser correctement l'équipement^{*2}
 - f) comment mettre en marche et utiliser le moteur^{*2}
 - g) entretien et entreposage^{*2}
 - h) différents scénarios d'exercices d'embarcation*
- 4.8) décrire les radeaux de sauvetage et leur équipement
- 1) principaux types de radeaux et leurs caractéristiques
 - 2) mécanisme d'arrimage et de largage
 - 3) exigences de SOLAS et de la réglementation canadienne selon le type de bâtiment
 - 4) les différents équipements et trousse de survie
 - 5) caractéristiques et fonctionnement des mécanismes de largage hydrostatiques, y compris leurs limites et dates d'expiration,
- Démontrer :**
- a) méthode de mise à l'eau d'un radeau gonflable^{*2}
 - b) façon de monter à bord lorsque l'on se trouve dans l'eau avec un gilet de sauvetage^{*1}
 - c) façon de monter à bord lorsque l'on se trouve dans l'eau avec une combinaison d'immersion^{*1}
 - d) comment se servir des différents articles qui se trouvent dans la trousse de survie^{*2}
 - e) procédure de redressement en portant un gilet de sauvetage^{*1}
 - f) comment manœuvrer un radeau et mettre en place l'ancre pour réduire la dérive^{*2}

- g) comment récupérer une personne qui est dans l'eau^{*1}
 - h) entretien et entreposage des radeaux^{*2}
 - i) installation et meilleure position d'un dispositif de largage hydrostatique^{*2}
- 4.9) décrire et démontrer l'utilisation des radeaux de sauvetage à coque rigide et leur équipement
- 1) démontrer les caractéristiques de base de ce type de radeaux^{*2 ou *3}
 - 2) démontrer l'arrimage correct et le mécanisme de largage^{*2 ou *3}
 - 3) comment et à quel moment embarquer dans le radeau depuis le pont du navire
 - 4) entretien selon les recommandations du fabricant
 - 5) attention spéciale à porter lors de la mise à l'eau dans les glaces
 - 6) comment échouer le radeau en toute sécurité,
- Démontrer :**
- a) comment et à quel moment larguer un radeau à coque rigide depuis le pont du navire^{*2 ou *3}
 - b) comment utiliser la trousse de survie^{*2 ou *3}
 - c) comment monter sur le radeau en portant un gilet de sauvetage et une combinaison d'immersion^{*2 ou *3}
 - d) comment manœuvrer le radeau et mettre en place l'ancre pour réduire la dérive^{*2 ou *3}
 - e) comment récupérer une personne qui est dans l'eau^{*2 ou *3}
 - f) comment ramener le radeau à bord du navire^{*2 ou *3}
 - g) entretien et entreposage^{*2 ou *3}
- 4.10) expliquer les mesures à prendre après avoir abandonné un bâtiment^{*2 ou *3}
- 1) dans un bateau de sauvetage
 - 2) dans un radeau de sauvetage gonflable ou à coque rigide
 - 3) en hiver ou si l'eau est recouverte de glace
 - 4) lorsqu'il fait très chaud
 - 5) si le moteur de l'embarcation ne peut être mis en marche (utilisation des rames)
 - 6) lorsque les secours sont très éloignés

5) Maîtrise des avaries et évacuation

0,5 h théorie et 0,5 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 5.1) expliquer la maîtrise des avaries
- 1) discuter et démontrer la théorie de maîtrise des avaries visant à réduire les conséquences d'une avarie et préserver la navigabilité du bâtiment dans les situations suivantes :^{*3}
 - a) pressurisation des citernes, des doubles-fonds, des batardeaux
 - b) étayage des écoutilles et des cloisons
 - c) coffrages en ciment, paillets obturateurs
 - d) gréements de fortune
 - e) fuites dans la salle des machines
- 5.2) décrire l'abandon du navire – en dernier recours
- 1) le navire offre habituellement la meilleure chance de survie et l'abandon devrait être entrepris seulement lorsque toutes les autres possibilités ont échoué
 - 2) comment se préparer à abandonner le navire
 - 3) nécessité de prévenir la panique, notamment lorsqu'on se prépare à abandonner un bâtiment transportant des passagers
 - 4) complications dans le processus d'abandon causées par :
 - a) impossibilité de larguer certains engins de sauvetage
 - b) absence d'éclairage
 - c) absence de personnel assigné à certaines tâches
 - d) eau recouverte de glaces pendant l'hiver

- 5.3) démontrer différents systèmes d'évacuation, y compris les dispositifs d'évacuation en mer et plateformes approuvés en vertu de SOLAS pour les bâtiments transportant des passagers^{*3}
- 5.4) expliquer que l'ordre d'abandonner le navire doit venir du capitaine

6) Survie**0,5 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 6.1) présenter les facteurs relatifs à la survie
 - 1) facteurs pouvant avoir une incidence sur les réactions des personnes et sur leur capacité physique en situation de survie
 - 2) aspects médicaux de la survie, notamment l'équilibre thermique, hydrique et énergétique
- 6.2) expliquer les mesures à prendre pour augmenter les chances de survie et de sauvetage
 - 1) hypothermie : prévention, symptômes et traitement^{*3}
 - 2) rester à proximité de l'endroit où le bâtiment a coulé et filer l'ancre flottante
 - 3) étude de la MSC.1/Circ.1185/Rév. 1 de l'OMI sur la survie en eau froide
 - 4) connaissance des dangers associés à la survie, par exemple :
 - a) coup de chaleur, coup de soleil, exposition au froid et hypothermie
 - b) conséquences du mal de mer
 - c) incapacité à conserver les fluides corporels (déshydratation)
 - d) consommation d'eau de mer
 - e) présence de feu ou d'huile sur l'eau
 - f) présence de requins

7) Sauvetage**1 h théorie et 0,75 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 7.1) décrire l'équipement de sauvetage
 - 1) description et utilisation:
 - a) d'une élingue de sauvetage
 - b) d'une nacelle de sauvetage,
 - c) d'un filet de sauvetage
 - Démontrer :**
 - a) l'utilisation d'une élingue de sauvetage^{*1}
 - b) l'utilisation d'une nacelle de sauvetage^{*3}
 - c) l'utilisation d'un filet de sauvetage^{*2}
- 7.2) expliquer comment reconnaître et démontrer l'utilisation d'appareils de signalisation^{*2} ou ^{*3}
 - 1) lampe de signalisation
 - 2) miroir pour la signalisation de jour (héliographe)
 - 3) signaux internationaux
- 7.3) expliquer et démontrer l'utilisation d'une radiobalise de localisation des sinistres (RLS)
 - 1) différents types de RLS, y compris les RLSE, et leur installation à bord
 - 2) fonctionnement et limites des RLS, quels bâtiments sont tenus d'en avoir à bord
 - 3) démontrer le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
- 7.4) expliquer et démontrer l'utilisation de transpondeurs de recherche et sauvetage (TRS)
 - 1) utilisation et fonction d'un TRS, quels bâtiments sont tenus d'en avoir à bord
 - 2) installation à bord du bâtiment

- 3) limites
- 4) démonstration du fonctionnement^{*3}
- 7.5) expliquer et démontrer l'utilisation de radiotéléphones VHF portatifs, y compris les radios SMDSM
 - 1) utilisation et limites
 - 2) exigences en vertu de SOLAS et de la réglementation canadienne
 - 3) démontrer la façon de les utiliser correctement pendant le cours^{*1}
- 7.6) expliquer et démontrer l'utilisation de signaux pyrotechniques
 - 1) classes de signaux et leurs caractéristiques
 - 2) circonstances dans lesquelles chaque type doit être utilisé
 - 3) marquage des signaux
 - 4) dates d'expiration
 - 5) entretien et entreposage, quantité obligatoire à bord,

Démontrer :

 - a) principaux types^{*2}
- 7.7) démontrer le sauvetage par embarcation^{*3} :
 - 1) mesures à prendre lorsqu'on est à bord d'un bâtiment
 - 2) mesures à prendre lorsqu'on est à bord d'un radeau
 - 3) procédure et mesures de sécurité à prendre lors d'un remorquage

8) Assistance par hélicoptère**0,5 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 8.1) expliquer la communication avec l'hélicoptère
 - 1) démontrer les signaux utilisés^{*2}
 - 2) comment communiquer avec l'hélicoptère via une station terrestre lorsque l'équipement nécessaire est disponible
- 8.2) décrire l'évacuation depuis le navire et depuis l'embarcation ou le radeau de sauvetage
 - 1) nécessité d'avoir sur le navire une aire d'atterrissage libre de mâts, gréement et autres obstacles
 - 2) décrire les moyens d'évacuation depuis les embarcations et les radeaux de sauvetage
- 8.3) expliquer et démontrer les méthodes hélitreuillage^{*2} ou ^{*3}
 - 1) démontrer les méthodes d'embarquement au moyen d'un harnais, d'une civière et d'une nacelle de sauvetage
 - 2) démontrer les signaux à faire avec les mains et les bras pour assurer la sécurité du levage
 - 3) décrire comment l'équipage de l'hélicoptère aide à l'embarquement
 - 4) importance d'obéir aux instructions du pilote de l'hélicoptère
- 8.4) décrire et démontrer l'utilisation adéquate du harnais de l'hélicoptère^{*3}
 - 1) décrire le harnais
 - 2) démontrer comment enfiler le harnais et la position sécuritaire à prendre

9) Entretien et inspection de l'équipement de secours**0,5 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 9.1) expliquer l'importance de suivre les directives du fabricant, inspection et entretien périodiques : démontrer comment faire l'entretien de l'équipement de survie, notamment en ce qui a trait aux précautions particulières à prendre par temps froid^{*2} et ^{*3}

- 1) gilets de sauvetage
 - 2) combinaisons d'immersion
 - 3) combinaisons de travail isothermes
 - 4) bouées de sauvetage et appareils lance-amarre
 - 5) radeaux de sauvetage et leur équipement
 - 6) embarcations de sauvetage et dispositifs de mise à l'eau
 - 7) canots de secours et dispositifs de mise à l'eau
 - 8) dispositifs de largage hydrostatiques
 - 9) matériel de communication (radiotéléphones VHF portatifs)
 - 10) signaux pyrotechniques
 - 11) RLS
 - 12) TRS
- 9.2) systèmes fixes
- 1) entretien
 - 2) hivérisation
- 9.3) tenue des registres
- 1) dossiers des réparations et des mises à jour
 - 2) dossiers des incidents ayant trait au matériel de sécurité et à son utilisation
 - 3) endroits où se trouvent ces documents sur votre bâtiment

10.10 ÉVALUATION – PARTIE 1

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
 - 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :
- *1 fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
- *2 n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice.

PARTIE 2 – PRÉVENTION DE L'INCENDIE ET LUTTE CONTRE L'INCENDIE (STCW A-VI/1-2)

10.11 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.
- 3) **Note:** si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

10.12 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) une maquette de bâtiment en acier à deux ponts de forme rectangulaire mesurant 11 m sur 6 m sur 2,6 m environ. La maquette doit inclure:
 - La maquette doit être compartimentée et doit comprendre des cabines, des coursives, des salles, un local des installations électriques, une salle des machines avec un plancher en treillis ainsi que des portes, de telle sorte que les participants puissent être exposés à des incendies d'une manière réaliste, comme s'ils se trouvaient à bord d'un navire.
 - Chaque pièce de l'édifice doit être facilement accessible de l'extérieur
 - Des moyens doivent être prévus pour enseigner aux participants comment utiliser les échelles d'évacuation ainsi que les écoutilles et comment faire face à un incendie dans la salle des machines.
 - Il doit également y avoir un système de communication efficace permettant de relayer les ordres du poste de commandement aux participants dans la maquette.
 - Les voies d'évacuation doivent être affichées dans la maquette;
- 2) une boîte à feu sans dessus dont l'avant est divisé en compartiments et dans laquelle les participants pourront allumer et éteindre les trois types de feu. Au lieu de la boîte à feu, il est possible d'utiliser :
 - des plateaux en acier de 1 m sur 1 m sur 0,3 m de hauteur dotés d'une plaque arrière relevée
 - on peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 3) un puits en acier ou en béton de 2,5 m sur 2,5 m sur 0,3 m pour la simulation de gros feux de produits pétroliers (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);
- 4) des moyens pour simuler un feu de produits pétroliers dans les fonds de la salle des machines (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué);

- 5) un équipement complet de pompier pour chaque participant, comprenant tenue de protection, gants, bottes de pompier, casque et imperméable;
- 6) des plateaux en acier servant à contenir les feux ou un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 7) un générateur de fumée (une bombe fumigène peut aussi être utilisée);
- 8) deux bouches d'incendie munies chacune de deux sorties, avec les clés et les barres pour les actionner;
- 9) un vaste approvisionnement de combustible (bois, carburant diesel et huile de graissage) pour les plateaux à feu (ou de gaz si on utilise un simulateur homologué);
- 10) six ajutages approuvés de différents types;
- 11) suffisamment de tuyau et de pression d'eau pour alimenter simultanément deux lances de 38 mm à au moins deux foyers d'incendie;
- 12) l'équipement nécessaire pour produire et appliquer de la mousse à foisonnement bas, moyen et élevé, et de l'agent moussant;
- 13) un raccord international de jonction avec la terre;
- 14) un appareil respiratoire autonome (ARA) complet pour chaque participant, avec bouteilles et pièces de rechange et outils d'entretien, et un appareil supplémentaire pour les instructeurs; pour les personnes portant la barbe, voir la politique à la sous-section 1.11.
- 15) des installations et l'équipement pour le nettoyage, l'inspection, le remplissage et l'entretien des ARA, ou un protocole d'entente avec une entreprise approuvée;
- 16) différents types d'extincteurs portatifs (poudre chimique, CO₂, eau et mousse) en nombre suffisant pour permettre à chaque participant d'en faire une démonstration;
- 17) deux lignes de vie de 36 m avec mousquetons;
- 18) des mannequins pour les procédures de recherche et sauvetage; et
- 19) différents types de détecteurs couramment utilisés à bord des navires.

10.13 DURÉE

23 heures (au minimum)

10.14 OBJECTIFS

Permettre aux participants d'acquérir les connaissances, la compréhension et l'aptitude concernant :

- 1) l'organisation de la lutte contre l'incendie à bord;
- 2) l'emplacement des dispositifs d'extinction d'incendie et des voies d'évacuation;
- 3) les éléments du feu et des explosions (triangle de feu);
- 4) les types et sources d'inflammation;
- 5) les matériaux inflammables, les risques d'incendie et la propagation du feu;
- 6) la nécessité d'une vigilance constante;
- 7) les mesures à prendre à bord du navire;
- 8) la détection du feu et de la fumée et les systèmes d'alarme automatiques;
- 9) le classement des types de feu et des agents d'extinction adaptés;
- 10) le matériel de lutte contre l'incendie et son emplacement à bord;
- 11) les installations fixes;
- 12) les équipements de pompier;
- 13) les dispositifs et le matériel de lutte contre l'incendie;
- 14) les méthodes de lutte contre l'incendie;
- 15) les agents de lutte contre l'incendie;
- 16) les procédures de lutte contre l'incendie;
- 17) l'utilisation d'appareils respiratoires pour la lutte contre l'incendie et le sauvetage.

10.15 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Introduction, sécurité et survie 1) Objectifs 2) Règles de sécurité 3) Principes de survie	0,75 h	
2) Concept du triangle de feu et application en cas d'incendie et d'explosion 1) Conditions régissant la déclaration d'un incendie 2) Propriétés des matériaux inflammables	0,5 h	
3) Types et sources d'inflammation 1) Chimiques 2) Physiques	0,5 h	

3) Biologiques		
4) Matériaux inflammables habituellement présents à bord	0,75 h	
1) Propagation du feu		
2) Pratiques de sécurité		
5) Nécessité d'une vigilance constante	0,5 h	
1) Nécessité d'une vigilance constante		
2) Systèmes de ronde		
6) Risques d'incendie	0,5 h	
1) Risques d'incendie		
7) Organisation de la lutte contre l'incendie à bord	0,75 h	0,5 h
1) Alarme générale		
2) Plans de lutte contre l'incendie et rôle d'appel		
3) Communications		
4) Procédures de sécurité à l'intention du personnel		
5) Exercices périodiques à bord		
8) Emplacement des dispositifs de lutte contre l'incendie et des voies d'évacuation	0,5 h	0,25 h
1) Agencements structuraux du navire		
2) Pompe d'incendie de secours		
3) Diffusion de poudre chimique		
4) Voies d'évacuation		
9) Propagation de l'incendie dans différentes parties d'un navire	0,5 h	
1) Propagation de l'incendie		
10) Mesures de détection d'incendie et de fumée à bord des navires et systèmes d'avertisseurs automatiques	0,75 h	
1) Systèmes de détection d'incendie et de fumée		
2) Avertisseurs automatiques d'incendie		
11) Classement des types de feu et agents d'extinction appropriés	0,5 h	
1) Classement des types de feu et agents d'extinction appropriés		
12) Choix des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie	2 h	10,5 h
1) Manches d'incendie et ajutages		
2) Matériel mobile		
3) Extincteurs d'incendie portatifs		
4) Équipement de pompier		
5) Lignes de vie		
6) Couvertures anti-feu		
7) Connaissance des dispositions relatives à la sécurité en cas d'incendie		
8) Alarmes d'incendie et premières mesures à prendre		
9) Lutte contre l'incendie		
10) Agents de lutte contre l'incendie		

11) Procédures de lutte contre l'incendie 12) Appareils respiratoires autonomes 13) Incendies de faible ampleur 14) Incendies graves 13) Précautions concernant les installations fixes et leur utilisation 1) Généralités 2) Dispositifs d'extinction par étouffement : CO ₂ et mousses 3) Dispositifs d'extinction par inhibition : poudres 4) Dispositifs d'extinction par refroidissement : eau diffusée et projection d'eau sous pression 14) Entretien et inspection du matériel de lutte contre l'incendie 1) Entretien et inspection du matériel de lutte contre l'incendie Évaluation – Partie 2	1 h	
	0,75 h	1 h
	0,5 h	Pendant les heures de cours
TOTAL	10,75 h	12,25 h
	23 h	

10.16 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*	Cet exercice peut aussi être réalisé à l'aide d'un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction, sécurité et survie 0,75 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) présenter les principaux objectifs du cours
 - 1) savoir ce qu'il faut faire en cas de détection de feu ou de fumée
 - 2) savoir ce qu'il faut faire en cas de déclenchement du signal d'alarme
 - 3) savoir donner l'alarme et avoir une connaissance élémentaire de l'utilisation d'extincteurs d'incendie portatifs
 - 4) savoir fermer et ouvrir les portes d'incendie, les portes exposées aux intempéries et les portes étanches à l'eau du navire
 - 5) savoir réduire au minimum le risque d'incendie et maintenir un état de préparation en vue de réagir aux situations critiques d'incendie
 - 6) savoir lutter contre l'incendie et l'éteindre
- 1.2) énoncer les règles de sécurité établies par l'instructeur principal et devant être observées durant le cours, y compris durant les exercices

- 1.3) énoncer les principes de survie en rapport avec l'incendie, à savoir :
- 1) entraînements et exercices réguliers
 - 2) préparation à tout incendie éventuel
 - 3) connaissance des mesures à prendre en cas d'appel aux postes d'incendie
 - 4) connaissance des voies d'évacuation
 - 5) connaissance des dangers de la fumée et des vapeurs toxiques

2) Concept du triangle de feu et application en cas d'incendie et d'explosion

0,5 h théorie

Les instructeurs devront :

- 2.1) décrire les conditions régissant la déclaration d'un incendie
- 1) énumérer les conditions nécessaires pour qu'un incendie se déclare, à savoir :
 - a) présence d'un matériau combustible
 - b) une source d'inflammation, par exemple chimique, biologique ou physique
 - c) présence d'oxygène
 - 2) présenter ces trois conditions par un croquis en forme de triangle (le triangle de feu) – concepts visant à prévenir et éteindre le feu
 - 3) présenter une quatrième condition, la réaction en chaîne, créant le tétraèdre du feu représentant une combustion continue
- 2.2) décrire les propriétés des matériaux inflammables
- 1) définir :
 - a) inflammabilité
 - b) point d'allumage
 - c) température de combustion
 - d) vitesse de combustion
 - e) valeur thermique
 - f) limite inférieure d'inflammabilité (LII)
 - g) limite supérieure d'inflammabilité (LSI)
 - h) plage d'inflammabilité
 - i) point d'éclair
 - j) auto-inflammation
 - 2) donner un exemple de production d'électricité statique
 - 3) expliquer le phénomène de réactivité
 - 4) expliquer les sources d'inflammation

3) Types et sources d'inflammation

0,5 h théorie

Les instructeurs devront :

- 3.1) présenter les principes de la prévention de l'incendie
- 1) donner des exemples montrant comment empêcher la propagation d'un incendie en réduisant :
 - a) la conduction
 - b) le rayonnement
 - c) les courants de convection
 - 2) expliquer qu'il est possible de prévenir un incendie ou de l'éteindre en supprimant un ou l'autre des éléments du triangle de feu

4) Matériaux inflammables habituellement présents à bord**0,75 h théorie****Les instructeurs devront :**

4.1) décrire le phénomène de propagation du feu

- 1) définir :
 - a) conduction
 - b) rayonnement
 - c) courants de convection
- 2) expliquer que le feu se propage par suite de l'égalisation de la température entre le foyer et l'espace environnant par :
 - a) conduction
 - b) rayonnement
 - c) courants de convection
- 3) donner des exemples de chaque mode de propagation
- 4) indiquer les quatre phases du développement d'un incendie :
 - a) inflammation (amorçage)
 - b) développement (feu de surface)
 - c) feu intégral (feu profond dans les matières solides)
 - d) fin de combustion
- 5) indiquer la température d'un feu normal et celle de métaux en combustion

4.2) expliquer les pratiques de sécurité

- 1) énumérer les procédures générales de sécurité, notamment :
 - a) interdiction de fumer dans les zones dangereuses
 - b) propreté et bonne gestion interne
 - c) aptitude à reconnaître les risques d'incendie et à prendre les mesures nécessaires pour les prévenir
- 2) salle des machines : énumérer les mesures visant à réduire les risques d'incendie, notamment :
 - a) s'assurer de la conservation en bon état de l'isolation et du calorifugeage
 - b) supprimer les fuites d'huile et empêcher les accumulations d'huile
 - c) prendre les précautions appropriées lors des travaux de soudage et d'oxycoupage
 - d) vérifier la bonne fermeture des obturateurs et robinets des tuyaux de sonde des citernes d'hydrocarbures
 - e) maintenir la propreté et évacuer les chiffons graisseux
- 3) cuisine : énumérer les mesures visant à réduire les risques d'incendie, notamment :
 - a) maintenir la propreté de la hotte aspirante et du dispositif d'extraction d'air
 - b) s'assurer que les huiles de cuisson ne se répandent pas sur les fourneaux ou ne chauffent pas exagérément dans les friteuses électriques
 - c) entretenir les installations électriques en parfait état
- 4) locaux d'habitation : énumérer les mesures visant à réduire les risques d'incendie, notamment :
 - a) ne pas fumer au lit
 - b) ne pas utiliser d'appareils et accessoires électriques non homologués
 - c) ne pas vider les cendriers dans les corbeilles sans s'être assuré que les mégots sont éteints
- 5) espaces à cargaison : énumérer les mesures visant à réduire les risques d'incendie, notamment :
 - a) s'assurer que les écoutilles sont correctement nettoyées
 - b) s'assurer que la cargaison est arrimée et aérée selon les règles
 - c) respecter l'interdiction de fumer pendant la manutention de la cargaison
 - d) assujettir la cargaison
 - e) procéder à l'inertage des espaces à cargaison s'il y a lieu

- 6) s'assurer que l'éclairage des cales et espaces à cargaison est éteint et que les dispositifs d'éclairage temporaire sont déconnectés, enlevés et mis en lieu sûr après usage et avant de fermer les écoutilles

5) Nécessité d'une vigilance constante**0,5 h théorie****Les instructeurs devront :**

- 5.1) mettre l'emphasis sur la nécessité d'une vigilance constante
 - 1) indiquer que la prévention est de loin le meilleur moyen de lutter contre l'incendie, ce qui peut être réalisé en prévoyant :
 - a) une vigilance constante
 - b) une préparation à toute éventualité
 - c) des rondes de prévention
 - d) une bonne tenue du quart
 - e) l'entretien du matériel
- 5.2) expliquer les systèmes de ronde
 - 1) indiquer que, sur des navires transportant plus de 36 personnes, un système de rondes efficace doit être assuré
 - 2) énumérer les tâches des rondiers
 - 3) indiquer qu'il est utile également d'instaurer un système de rondes de prévention à bord d'autres types de navires

6) Risques d'incendie**0,5 h théorie****Les instructeurs devront :**

- 6.1) décrire les risques d'incendie
 - 1) énumérer les risques d'incendie dans les salles des machines, notamment :
 - a) liquides combustibles – carburant et huiles de graissage
 - b) fuites d'huile et isolation imbibée d'huile
 - c) surfaces chaudes (p. ex. collecteurs d'échappement, surchauffe des pièces de moteur)
 - d) calorifugeage défectueux
 - e) travail à chaud (p. ex. soudage, oxycoupage)
 - f) auto-inflammation (p. ex. égouttement d'huile sur une surface chaude)
 - 2) énumérer les risques d'incendie dans la cuisine, notamment :
 - a) liquides combustibles (p. ex. huile de cuisson, graisse chaude)
 - b) surfaces chaudes (p. ex. fours, poêles à frire, conduits d'évacuation)
 - c) connexions électriques défectueuses
 - 3) énumérer les risques d'incendie dans les locaux d'habitation, notamment :
 - a) matières combustibles (p. ex. mobilier, effets personnels)
 - b) allumettes et cigarettes allumées
 - c) connexions électriques défectueuses
 - 4) énumérer les risques que présentent les cargaisons, notamment :
 - a) auto-échauffement des cargaisons et combustion spontanée
 - b) cargaisons à réaction oxydante et peroxydes organiques
 - c) gaz comprimés inflammables
 - d) cargaisons pyrophoriques
 - e) explosifs
 - 5) énumérer les risques que présentent les fumeurs et les cigarettes, notamment :
 - a) température d'une cigarette allumée, environ 500 °C

- b) manque de précaution avec les cigarettes et les allumettes risquant de mettre le feu à la literie, au contenu d'une corbeille à papier et au mobilier

7) Organisation de la lutte contre l'incendie à bord**0,75 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 7.1) expliquer le signal d'alarme générale
 - 1) décrire le signal d'alarme se composant de sept coups brefs ou davantage, suivis d'un coup long émis par la sirène du navire, et des coups de cloche ou de klaxon ou d'un moyen sonore équivalent à l'intérieur du navire
 - 2) expliquer le but de l'alarme spéciale déclenchée de la passerelle de navigation pour appeler l'équipage aux postes d'incendie
 - 3) énumérer les autres possibilités d'alarme d'incendie, à savoir :
 - a) CO₂
 - b) chambre des pompes
 - c) à fonctionnement manuel
 - d) système de détection d'incendie pour UMS
- 7.2) expliquer les plans de lutte contre l'incendie et le rôle d'appel
 - 1) décrire les plans de lutte contre l'incendie et indiquer où ils sont situés
 - 2) décrire le rôle d'appel
 - 3) donner des exemples des fonctions assignées à chaque membre de l'équipage
 - 4) démontrer divers plans et rôles d'appel de différents types de bâtiments^{*2} ou ^{*3}
- 7.3) décrire les communications
 - 1) décrire les moyens de communication utilisés en cas d'incendie, à savoir :
 - a) messagers
 - b) téléphones
 - c) walkie-talkie
 - d) radio VHF navire - terre
 - e) système de sonorisation interne
 - 2) décrire la procédure de communication en cas d'incendie sur un bâtiment transportant des passagers
- 7.4) présenter les procédures de sécurité à l'intention du personnel
 - 1) décrire la composition d'une équipe de lutte contre l'incendie et indiquer qui la dirige
 - 2) indiquer qu'il est interdit de pénétrer dans la zone de l'incendie à moins que la personne responsable n'en ait expressément donné l'ordre
 - 3) indiquer la nécessité de bien connaître la zone de l'incendie et les voies d'évacuation
 - 4) indiquer la nécessité d'être adéquatement équipé pour pénétrer la zone de l'incendie, en particulier si elle n'est pas éclairée et si elle est envahie par la fumée
 - 5) indiquer comment un intervenant doit être habillé
 - 6) énumérer l'équipement requis, à savoir :
 - a) appareil respiratoire
 - b) lanterne portative
 - c) hache
 - d) ligne de vie ignifugée avec accessoires
 - 7) expliquer et démontrer comment la ligne de vie est utilisée pour envoyer des signaux^{*2} ou ^{*3}
 - 8) indiquer la nécessité de prévoir suffisamment de flexibilité dans la composition des équipes pour permettre des permutations du personnel clé
- 7.5) expliquer les exercices périodiques à bord

- 1) expliquer le but de tels exercices
- 2) décrire les opérations typiques d'entraînement de l'équipage, notamment :
 - a) éteindre un feu de friteuse
 - b) pénétrer dans un local fermé en feu
 - c) éteindre un feu important sur le pont
 - d) sauver une personne inconsciente qui s'est effondrée dans un espace envahi par la fumée

Note : que ces exercices doivent faire partie des entraînements prévus dans le cadre du paragraphe 12 de la présente partie.

8) Emplacement des dispositifs de lutte contre l'incendie et des voies d'évacuation

0,5 h théorie et 0,25 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 8.1) décrire la disposition des éléments structuraux des navires
 - 1) énoncer les principes directeurs applicables à divers types de navires
 - 2) indiquer l'emplacement des voies d'évacuation et comment elles sont protégées
 - 3) décrire les cloisonnements des classes A, B et C/F
 - 4) énumérer les moyens de dégazage des citernes
 - 5) expliquer le but de l'inertage des espaces à cargaison et les moyens prévus à cet effet
 - 6) expliquer brièvement les dispositions obligatoires de prévention de l'incendie pour les espaces à cargaison
 - 7) exigences de SOLAS et de la réglementation canadienne sur divers types de navires
- 8.2) décrire la pompe d'incendie de secours
 - 1) indiquer le nombre de jets d'eau acceptable que la pompe d'incendie de secours doit pouvoir alimenter
 - 2) indiquer les exigences relatives à l'emplacement de cette pompe, selon le type de navire
 - 3) indiquer les circonstances dans lesquelles la pompe d'incendie de secours est utilisée
 - 4) indiquer les précautions à prendre par temps très froid
- 8.3) décrire les voies d'évacuation
 - 1) indiquer les voies d'évacuation de la salle des machines aux locaux d'habitation, au pont principal et au pont des embarcations
 - 2) indiquer les voies d'évacuation des locaux d'habitation au pont principal et au pont des embarcations
 - 3) indiquer les voies d'évacuation de la chambre des pompes aux locaux d'habitation, au pont principal et au pont des embarcations
 - 4) indiquer les voies d'évacuation des espaces à cargaison et du pont principal au pont des embarcations
 - 5) expliquer que les voies d'évacuation sont clairement indiquées par des flèches et des symboles
 - 6) indiquer que les voies d'évacuation sont munies d'un système d'éclairage de secours
 - 7) indiquer que les voies d'évacuation sont utilisées en sens inverse pour accéder au lieu de l'incendie
 - 8) démontrer divers types de plans des voies d'évacuation de navires^{*2} ou ^{*3}

9) Propagation de l'incendie dans différentes parties d'un navire

0,5 h théorie

Les instructeurs devront :

- 9.1) expliquer le mode propagation de l'incendie

- 1) expliquer qu'un incendie dans la salle des machines est limité à cet espace et ne se propagera pas dans les locaux d'habitation, ceux-ci étant séparés de la salle des machines par des cloisonnements et une protection thermique
- 2) expliquer qu'un incendie dans la chambre des pompes à cargaison est limité à cet espace et ne se propagera pas dans les locaux d'habitation, ceux-ci étant séparés de la chambre des pompes à cargaison par des cloisonnements et une protection thermique
- 3) indiquer que les portes de type A-60 séparant la salle des machines et la chambre des pompes à cargaison, doivent être fermées en cas d'incendie dans les espaces respectifs
- 4) indiquer que les volets de ventilation doivent être fermés en cas d'incendie dans la salle des machines et dans les espaces à cargaison
- 5) indiquer qu'un incendie dans les locaux d'habitation est limité à ces locaux et ne se propagera pas dans la salle des machines ou la chambre des pompes, pour les raisons indiquées ci-dessus
- 6) indiquer qu'un incendie se déclarant dans la cuisine, la buanderie, l'armoire à linge, un local de réunion ou un salon est limité à l'espace d'origine et qu'il ne se propagera pas à d'autres parties des locaux d'habitation en raison des moyens de protection thermique et de la fermeture des registres de ventilation
- 7) indiquer qu'un incendie dans une cale est limité à l'espace en cause en fermant les panneaux d'écouille et les volets de ventilation et en utilisant l'installation fixe et d'autres appareils de lutte contre l'incendie éventuellement disponibles
- 8) expliquer le principe des portes à fermeture automatique

10) Mesures de détection d'incendie et de fumée à bord des navires et systèmes d'avertisseurs automatiques

0,75 h théorie

Les instructeurs devront :

- 10.1) expliquer les systèmes de détection d'incendie et de fumée
 - 1) décrire la conception d'un système automatique de détection d'incendie
 - 2) indiquer les principaux types de détecteurs automatiques d'incendie
 - 3) énumérer les alarmes ou actions qu'un détecteur peut déclencher
 - 4) exposer l'avantage que présente un système automatique de diffusion d'eau dans le cadre de la détection d'incendie dans les locaux des passagers et de l'équipage
- 10.2) décrire les avertisseurs automatiques d'incendie
 - 1) décrire le fonctionnement d'un avertisseur automatique d'incendie
 - 2) décrire un système couvrant des zones de potentialité d'incendie et indiquer où un tel système peut être installé à bord d'un navire

11) Classement des types de feu et agents d'extinction appropriés

0,5 h théorie

Les instructeurs devront :

- 11.1) présenter le classement des types de feu et agents d'extinction appropriés
 - 1) décrire le classement des types de feu, à savoir :
 - a) classe A : incendie de matériaux solides de type organique, contenant du carbone (p. ex. bois, textiles, papier, caoutchouc, etc.)
 - b) classe B : incendie de liquides inflammables ou de solides pouvant se liquéfier (p. ex. huiles, corps gras, goudrons, peintures, etc.)
 - c) classe C : incendie d'origine électrique
 - d) classe D : incendie de métaux (magnésium, sodium et potassium)

- e) classe K: incendie de cuisine
- 2) décrire les agents d'extinction adaptés aux différentes classes d'incendie, à savoir :
 - a) classe A : eau à jet diffusé et à jet plein, noyade
 - b) classe B : mousse, CO₂, poudre chimique
 - c) classe C : poudre chimique, CO₂
 - d) classe D : poudres sèches spéciales
 - e) classe K : produit chimique humide
- 3) indiquer que les feux de matériel électrique peuvent se transformer en feux de n'importe laquelle des classes (A, B, D ou K) dès que le matériel est débranché; il est alors recommandé d'appliquer de la poudre sèche ou du CO₂ en se servant d'extincteurs portatifs

12) Choix des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie

2 h théorie et 10,5 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 12.1) décrire les manches d'incendie et ajutages
 - 1) résumer les dispositions réglementaires concernant les manches d'incendie et les ajutages
 - 2) expliquer comment raccorder les manches les unes aux autres et les connecter aux bouches d'incendie
 - 3) expliquer comment régler un ajutage pour produire un jet bâton, un jet diffusé ou un brouillard d'eau, et dans quel cas utiliser chaque type de jet
 - 4) décrire la méthode d'entretien et de rangement des manches d'incendie et des ajutages
 - 5) discuter de l'attention particulière à apporter lors de la navigation dans les climats nordiques.
- 12.2) décrire le matériel mobile
 - 1) énumérer les types de matériel mobile disponible, notamment :
 - a) bouteilles de dioxyde de carbone
 - b) conteneurs de poudre avec gaz propulseur
 - c) matériel producteur de mousse
 - 2) indiquer les zones où ce matériel est en général déployé
 - 3) discuter de l'attention particulière à apporter lors de la navigation dans les climats nordiques
- 12.3) décrire les extincteurs d'incendie portatifs
 - 1) énumérer les différents types d'extincteurs portatifs, à savoir :
 - a) eau
 - b) mousse
 - c) poudre chimique
 - d) poudre sèche
 - e) dioxyde de carbone
 - f) chimique humide
 - 2) décrire le principe de fonctionnement de chaque type d'extincteur^{*2}
 - 3) indiquer les types d'extincteur qui conviennent pour chaque classe d'incendie
 - 4) indiquer la capacité normale de chaque type d'extincteur
 - 5) expliquer comment recharger des extincteurs vides
 - 6) décrire un appareil de dispersion de mousse et expliquer comment il est adapté sur le collecteur d'incendie principal
 - 7) discuter de l'attention particulière à apporter lors de la navigation dans les climats nordiques
- 12.4) décrire le mode de diffusion par poudre chimique
 - 1) décrire un appareil typique fixe de dispersion de poudre, chaque récipient contenant 250 kg de poudre

- 2) expliquer comment utiliser cet appareil pour obtenir les meilleurs résultats possibles
- 12.5) décrire l'équipement de pompier
- 1) énumérer les éléments constitutifs de l'équipement de pompier selon trois groupes, à savoir :
 - a) équipement individuel (gants, bottes non conductrices, casque, lampe portative, hache, pantalon et manteau)
 - b) appareil respiratoire
 - c) ligne de vie ignifugée avec mousqueton et harnais
 - 2) indiquer les deux types principaux d'appareils respiratoires pouvant être utilisés
 - 3) indiquer les avantages et inconvénients relatifs à ces appareils
 - 4) indiquer les raisons pour lesquelles il est nécessaire de prévoir une ligne de vie
 - 5) discuter de l'attention particulière à apporter lors de la navigation dans les climats nordiques
 - 6) démontrer comment endosser l'équipement le plus vite possible*¹ (à noter que cette démonstration peut être réalisée pendant les exercices)
- 12.6) décrire et démontrer l'utilisation des lignes de vie
- 1) décrire une ligne de vie selon la réglementation
 - 2) montrer comment l'utiliser*²
 - 3) expliquer comment la ranger
- 12.7) décrire les couvertures anti-feu
- 1) décrire une couverture anti-feu
 - 2) montrer comment l'utiliser*²
 - 3) indiquer l'endroit où les couvertures anti-feu sont normalement entreposées
- 12.8) instruire sur les dispositions relatives à la sécurité en cas d'incendie
- 1) indiquer :
 - a) l'emplacement et l'utilisation des avertisseurs d'incendie
 - b) l'emplacement et l'utilisation des commandes de secours
 - 2) indiquer la nécessité de connaître le fonctionnement du matériel de lutte contre l'incendie
 - 3) indiquer qu'il est impératif d'être conscient des risques potentiels d'incendie
- 12.9) décrire les alarmes d'incendie et premières mesures à prendre
- 1) indiquer les mesures à prendre dès qu'un feu est décelé, à savoir :
 - a) donner l'alarme
 - b) informer le poste de commande
 - c) circonscrire le feu
 - d) essayer d'éteindre le feu
- 12.10) expliquer la lutte contre l'incendie
- 1) expliquer les facteurs à considérer dans le choix des méthodes de lutte contre l'incendie :
 - a) accessibilité de la zone d'incendie
 - b) personnel présent sur le lieu de l'incendie
 - c) réactions avec la cargaison ou les matières en feu
 - d) équipement et extincteurs adaptés au type d'incendie
 - 2) expliquer les raisons pour lesquelles il faut garder une vigie en cas de reprise de l'incendie
- 12.11) expliquer les agents de lutte contre l'incendie
- 1) énumérer les agents ou moyens de lutte contre l'incendie, à savoir :
 - a) eau en jet bâton, diffusion, brouillard ou par noyade
 - b) mousse à haut, moyen et bas foisonnement
 - c) dioxyde de carbone
 - d) vapeur
 - e) poudres chimiques sèches

12.12) expliquer les procédures de lutte contre l'incendie

- 1) indiquer que dès l'alerte donnée, les procédures de lutte et les procédures des postes d'urgence sont mises à effet :
 - a) l'équipage se rassemble aux postes d'incendie désignés dans le rôle d'appel
 - b) l'officier supérieur procède au dénombrement des personnes présentes
 - c) les équipes de lutte se rassemblent, sur ordre émanant de la passerelle de navigation, et exécutent les tâches destinées à circonscrire le feu et à l'éteindre
 - d) les pompes sont mises en marche pour fournir l'eau d'extinction
 - e) le capitaine décide de la meilleure méthode à suivre pour lutter contre l'incendie
- 2) indiquer que le capitaine dirige les opérations de lutte contre l'incendie à partir de la passerelle de navigation
- 3) indiquer qu'une veille d'incendie est assurée lorsque le feu est éteint
- 4) indiquer que le capitaine ouvre une enquête sur la cause de l'incendie en vue d'éviter un autre évènement
- 5) indiquer que les autorités à terre sont avisées immédiatement si l'incendie se produit au port
- 6) indiquer qu'une procédure spéciale est prévue en cas de temps très froid

12.13) décrire les appareils respiratoires autonomes

- 1) décrire un appareil respiratoire autonome
- 2) démontrer comment adapter correctement le masque facial et vérifier son étanchéité à l'air^{*1}
- 3) énumérer les vérifications à faire sur un appareil respiratoire avant de l'utiliser et après l'avoir endossé
- 4) démontrer la technique respiratoire correcte pour entraîner une faible consommation d'air lorsqu'un appareil respiratoire est utilisé pendant un effort particulier^{*1}
- 5) expliquer pourquoi il ne faut pas rester dans une atmosphère toxique jusqu'à ce que les bouteilles d'air de l'appareil respiratoire soient vides
- 6) expliquer que le manomètre doit être contrôlé fréquemment durant les opérations et décrire ce qu'il faut faire lorsque se déclenche le signal avertisseur de basse pression
- 7) démontrer comment vérifier et utiliser l'appareil respiratoire autonome^{*1}
- 8) démontrer comment pénétrer dans un petit compartiment rempli de fumée artificielle non toxique en portant un appareil respiratoire, en utilisant une ligne de vie comme ligne de signal, dans le cadre d'un exercice en équipe où il faut communiquer avec les autres membres de l'équipe tout en portant l'appareil respiratoire^{*1}
- 9) démontrer comment effectuer une recherche de personnes (mannequins) dans une pièce remplie de fumée tout en portant un appareil respiratoire^{*1}
- 10) démontrer une opération de sauvetage d'un membre de l'équipage porté manquant (mannequin) dans des conditions réelles de lutte contre l'incendie, en suivant divers scénarios, notamment à bord d'un bâtiment transportant des passagers (devrait couvrir le sauvetage de passagers (mannequins) et l'utilisation d'une maquette répliquant les aires d'un navire passager et intégrant les éléments de planification, d'actions et de communication propre à ce type de bâtiment)^{*1}

12.14) décrire les incendies de faible ampleur

- 1) démontrer comment utiliser correctement les extincteurs portatifs adaptés respectivement aux types de feu suivants :^{*1}
 - a) matériaux tels que le bois
 - b) huiles
 - c) corps gras
 - d) matières plastiques
 - e) propane
 - f) matériel électrique

- 2) démontrer comment éteindre un petit feu à l'aide d'une manche avec ajutages jet bâton, eau diffusée et dispositif de production de mousse, à l'intérieur d'un compartiment rempli de fumée (maquette)^{*1} et *
 - 3) démontrer comment utiliser différents types d'extincteurs portatifs pour éteindre des feux à l'intérieur d'un compartiment rempli de fumée tout en portant un appareil respiratoire^{*1} et *
 - 4) démontrer les techniques pour éteindre un petit feu selon les méthodes apprises dans le présent cours en suivant différents scénarios, dont au moins un par temps froid et un sur un bâtiment transportant des passagers (le type de scénario choisi devrait prendre en considération le sauvetage de passagers (mannequins) et l'utilisation d'une maquette répliquant les aires d'un navire passager et intégrant les éléments de planification, d'actions et de communication propre à ce type de bâtiment^{*1} et *
- 12.15) décrire les incendies graves
- 1) démontrer comment éteindre des incendies graves de divers types, notamment d'hydrocarbures, en utilisant selon qu'il convient :^{*1}
 - a) de l'eau (sous forme de jet bâton, d'eau diffusée ou de brouillard)
 - b) des mousses, y compris la mousse à formation de pellicule aqueuse (AFFF)
 - c) de la poudre, sèche et humide
 - d) du CO₂
 - 2) démontrer comment éteindre un incendie grave en portant un appareil respiratoire dans un compartiment fermé (maquette) rempli de fumée, notamment une chambre dans les locaux d'habitation ou une simulation de salle des machines, en utilisant selon qu'il convient de l'eau (sous forme de jet bâton, d'eau diffusée ou de brouillard), de la mousse ou de la poudre^{*1} et *
 - 3) démontrer un exercice d'incendie complet*
 - 4) démontrer les techniques pour éteindre un feu important selon les méthodes apprises dans le présent cours en suivant différents scénarios, dont au moins un par temps froid et un sur un bâtiment transportant des passagers^{*1} et * (la planification, les actions et la communication devraient prendre en compte le scénario concerné, le scénario des navires à passagers pour couvrir également le sauvetage des passagers (mannequins) et l'utilisation de la même maquette que les zones des navires à passagers)

13) Précautions concernant les installations fixes et leur utilisation

1 h théorie

Les instructeurs devront :

- 13.1) donner une vision d'ensemble
 - 1) énoncer les exigences réglementaires relatives aux installations fixes, notamment :
 - a) l'agent d'extinction ne doit pas produire de gaz toxiques
 - b) la quantité d'agent extincteur déversé doit être appropriée aux espaces à protéger
 - c) la tuyauterie doit comporter des soupapes de commande
 - d) la décharge d'un gaz extincteur ne doit pas être automatique
 - e) l'ordre de décharger l'agent d'extinction doit être donné par le capitaine ou un officier supérieur
 - f) le système doit être protégé contre les effets du temps froid
 - 2) énumérer les installations fixes typiques, à savoir :
 - a) dioxyde de carbone
 - b) diffuseurs d'eau (colonnes d'eau et colonnes sèches)
 - c) mousse (bas foisonnement)
 - d) mousse (haut foisonnement)
 - e) collecteur et bouches d'incendie
 - f) génératrices, pompes d'incendie et pompes de cale de secours

- g) pulvérisation d'eau sous pression dans les espaces de catégorie spéciale
 - h) dispositifs de dispersion de poudre chimique
 - i) dispositifs de dispersion de poudre humide
 - j) démontrer les différents types^{*3}
- 13.2) dispositifs d'extinction par étouffement : CO₂ et mousses
- 1) expliquer comment le CO₂ étouffe le feu
 - 2) décrire les avantages et les dangers du CO₂
 - 3) énoncer les mesures à prendre lorsque l'alarme CO₂ est déclenchée
 - 4) indiquer dans quels espaces on utilise le CO₂
 - 5) expliquer comment la mousse agit sur le feu
 - 6) décrire les mesures à prendre avant l'envoi de CO₂ ou de mousse dans la zone d'incendie
 - 7) décrire les différents types de mousse
 - 8) spécifier le type de protection à apporter dans les climats nordiques
- 13.3) dispositifs d'extinction par inhibition : poudres
- 1) indiquer sur quels types de feu on utilise les poudres
- 13.4) dispositifs d'extinction par refroidissement : eau diffusée et projection d'eau sous pression
- Eau diffusée
- 1) expliquer comment fonctionne un dispositif d'eau diffusée
 - 2) indiquer dans quels espaces on utilise un tel dispositif
 - 3) définir les locaux de catégorie spéciale dans lesquels on utilise normalement les dispositifs de projection d'eau sous pression à commande manuelle
 - 4) attirer l'attention sur la protection du système par temps froid
- Bouches d'incendies
- 1) expliquer pourquoi une soupape d'arrêt est installée pour chaque manche
 - 2) expliquer pourquoi les collecteurs d'incendie sont munis de soupapes de sectionnement et d'intercommunication
 - 3) décrire un raccord international de jonction avec la terre, donner les principales dimensions et indiquer son but
 - 4) décrire comment brancher ce raccord
 - 5) attirer l'attention sur la protection du système par temps froid

14) Entretien et inspection du matériel de lutte contre l'incendie**0,75 h théorie et 1 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 14.1) démontrer comment faire l'entretien et l'inspection du matériel de lutte contre l'incendie^{*2} et^{*3}
- 1) directives du fabricant
 - 2) inspections périodiques
 - 3) entretien périodique
 - 4) extincteurs d'incendie :
 - a) vérifier le manomètre sur les extincteurs sous pression
 - b) retourner pour décompacter les poudres chimiques
 - c) s'assurer de la mise de côté des extincteurs partiellement utilisés ou vides pour qu'ils soient entretenus
 - d) vérifier le poids des extincteurs au CO₂
 - 5) systèmes d'avertisseurs de fumée et de chaleur
 - 6) collecteur principal d'incendie et accessoires
 - a) soupapes de sûreté

- b) fuites et corrosion
- 7) systèmes fixes
 - a) gicleurs exempts d'obstructions
 - b) vérifier la pression d'air et les niveaux d'eau
 - c) vérifications spécifiques selon le type d'installation
- 8) hivérisation
- 9) tenue des registres
 - a) s'assurer que toutes les vérifications d'entretien sont consignées par écrit
 - b) conserver les dossiers de réparations et de mises à jour (journal d'entretien)
 - c) conserver les dossiers des incidents ayant trait au matériel de sécurité et à son utilisation
 - d) s'assurer de la disponibilité des manuels ou instructions écrites
 - e) indiquer les endroits où se trouvent ces documents à bord

10.17 ÉVALUATION – PARTIE 2

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :
 - *¹ fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
 - *² n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice de lutte contre l'incendie.

PARTIE 3 – SÉCURITÉ INDIVIDUELLE ET RESPONSABILITÉS SOCIALES (STCW-A-VI/1-4)

10.18 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 partie A du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

10.19 ÉQUIPEMENT REQUIS

Salle de formation appropriée et les équipements de protection suivants :

- a) casque
- b) lunettes
- c) gants
- d) souliers ou bottes de sécurité
- e) masques anti-poussière et à gaz
- f) vêtements de protection
- g) appareils respiratoire autonomes

10.20 DURÉE

8 heures (au minimum), si la présente partie est suivie des parties 1 et 2, et 12 heures (au minimum), si elle est dispensée en cours indépendant. Se reporter à l'article 10.22 – Plan de cours.

10.21 OBJECTIFS

Permettre aux participants d'acquérir les connaissances, la compréhension et l'aptitude à l'égard des sujets suivants :

- 1) types de situations d'urgence pouvant survenir telles qu'abordage, incendie et naufrage;
- 2) connaissance des plans d'urgence de bord destinés à faire face aux situations d'urgence;
- 3) signaux d'urgence et tâches spécifiques assignées aux membres d'équipage dans le rôle d'appel, postes de rassemblement, utilisation de l'équipement de protection individuelle;
- 4) mesures à prendre lorsqu'une situation d'urgence potentielle est décelée, y compris un incendie, un abordage, un naufrage et l'entrée d'eau dans le navire;
- 5) mesures à prendre lorsque les signaux d'alarme d'urgence retentissent;
- 6) importance de la formation et des exercices;

- 7) connaissance des voies d'évacuation et des systèmes de communication interne et d'alarme;
- 8) connaissance de base des conséquences de la navigation sur le milieu marin et des effets d'une pollution opérationnelle ou accidentelle sur celui-ci;
- 9) procédures élémentaires de protection de l'environnement;
- 10) connaissance de base de la complexité et de la diversité du milieu marin;
- 11) importance de respecter à tout moment des pratiques de travail sûres;
- 12) dispositifs de sécurité et de protection disponibles contre les dangers potentiels à bord;
- 13) précautions à prendre avant de pénétrer dans des espaces clos;
- 14) familiarisation avec les mesures adoptées à l'échelle internationale concernant la prévention des accidents et l'hygiène du travail;
- 15) contribution à l'efficacité des communications à bord;
- 16) principes et pratiques élémentaires du travail d'équipe, y compris la résolution des conflits;
- 17) importance du maintien de bonnes relations humaines et de travail à bord;
- 18) responsabilités sociales, conditions d'emploi, droits et obligations individuels, dangers de l'abus de drogues et d'alcool;
- 19) connaissance du phénomène de la fatigue et mesures nécessaires pour y remédier.
- 20) Contribuer à prévenir et à combattre la violence et le harcèlement, y compris le harcèlement sexuel, les actes d'intimidation et les agressions sexuelles

10.22 PLAN DE COURS

Note : Ce cours doit comprendre des jeux de rôles ainsi que des démonstrations et des discussions. L'utilisation de vidéos peut également être envisagée pour certains chapitres du cours.

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	Combinée aux parties 1 et 2	Cours indépendant
1) Observer des pratiques de travail sûres 1) Introduction 2) Importance du cours 3) Familiarisation avec le navire 4) Nature des risques à bord 5) Matériel prévu à bord contre ces risques 6) Utilisation et démonstration de l'équipement de protection individuelle	1 h	3,5 h

7) Opérations à bord qui peuvent être dangereuses pour le personnel ou le navire 8) Chargement et déchargement des cargaisons 9) Amarrage et appareillage 10) Espaces clos 11) Travail à chaud 12) Travail en hauteur 13) Quart machine et travaux d'entretien dans la salle des machines	0,5 h	1,5 h
2) Appliquer les procédures d'urgence 1) Expliquer le terme « urgence » 2) Exercices et rôle d'appel 3) Importance et nécessité des exercices et de la formation 4) Communications internes	1,5 h	1,5 h
3) Prendre des précautions pour prévenir la pollution du milieu marin 1) Définir le terme « pollution » 2) Effets de la pollution opérationnelle ou accidentelle sur le milieu marin 3) Mesures internationales visant à prévenir la pollution, à l'éviter et à circonscrire les polluants 4) Pollution par les eaux usées des navires 5) Pollution par les ordures des navires 6) Contrôle des rejets d'hydrocarbures provenant de la salle des machines et des citernes à carburant 7) Contenu du Registre des hydrocarbures 8) Contrôle des rejets d'hydrocarbures et zones spéciales 9) Introduction au contenu de l'annexe VI de MARPOL	1,25 h	1,5 h
4) Contribuer au maintien de bonnes communications à bord 1) Principes fondamentaux de la communication 2) Méthodes de communication 3) Obstacles à la communication 4) Capacités de communication 5) Capacités d'écoute 6) Communication efficace entre individus et entre équipes 7) Effets et conséquences d'une mauvaise communication 8) Récapitulation sur la communication : aptitude à établir et à maintenir des communications efficaces		
5) Contribuer au maintien de bonnes relations humaines à bord 1) Rapports interpersonnels 2) Développement d'un esprit d'équipe 3) Principes et pratiques du travail d'équipe 4) Résolution des conflits	1 h	1,25 h
6) Contribuer au maintien de bonnes relations humaines à bord – responsabilités sociales 1) Droits et obligations de l'équipage	1,25 h	1,25 h

2) Conditions d'emploi 3) Drogues et alcool 4) Santé et hygiène à bord 5) Récapitulation		
7) Comprendre la fatigue et prendre les mesures nécessaires pour y remédier 1) Importance d'avoir suffisamment de repos 2) Effets du sommeil, des horaires et du rythme de circulation sur la fatigue 3) Effets des facteurs de stress physiques sur les gens de mer 4) Effets des facteurs de stress environnementaux à bord et à terre, et leurs répercussions sur les gens de mer 5) Effets des changements d'horaire sur la fatigue des gens de mer 8) Contribuer à prévenir et à combattre la violence et le harcèlement, y compris le harcèlement sexuel, les actes d'intimidation et les agressions sexuelles Prévention de la violence et du harcèlement 1) Connaissance élémentaire et compréhension de ce qui constitue la violence et le harcèlement, y compris le harcèlement sexuel, les actes d'intimidation et les agressions sexuelles et des préjudices connexes 2) Connaissance élémentaire et compréhension des conséquences de la violence et du harcèlement, y compris du harcèlement sexuel, des actes d'intimidation et des agressions sexuelles sur les victimes, les auteurs, les témoins et les parties prenantes et de leurs effets sur la sécurité, la santé et le bien-être 3) Compréhension du fait que l'abus de pouvoir, la discrimination, le stress, l'isolement, la fatigue, les drogues ou l'alcool, entre autres, peuvent contribuer à la violence et au harcèlement, y compris au harcèlement sexuel, aux actes d'intimidation et aux agressions sexuelles Intervention en cas de violence et de harcèlement 1) Aptitude à reconnaître les actes de violence et le harcèlement, y compris le harcèlement sexuel, les actes d'intimidation et les agressions sexuelles 2) Connaissance élémentaire des mesures à prendre pour intervenir en cas de violence et de harcèlement, y compris de harcèlement sexuel, d'actes d'intimidation et d'agressions sexuelles et pour prévenir et signaler de tels actes 3) Compréhension des principes de base qui sous-tendent les mesures de prise en charge des traumatismes et de la	1 h	1 h

façon dont il convient d'apporter un soutien aux victimes et aux témoins et d'être à l'écoute de ses besoins	1 h	1 h
Évaluation – Partie 3	0,5 h	0,5 h
TOTAL	9 h	13 h

10.23 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*	Cet exercice peut aussi être réalisé à l'aide d'un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Observer des pratiques de travail sûres

1 h si combinée aux parties 1 et 2 ou 3,5 h si en cours indépendant

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction
 - 1) énoncer les buts et objectifs du cours
- 1.2) expliquer l'importance du cours
 - 1) indiquer que travailler à bord d'un navire est un métier qui présente des risques dès l'embarquement
 - 2) expliquer la nécessité de comprendre les risques à bord ainsi que le matériel et les procédures prévus pour éviter ces risques
- 1.3) décrire la familiarisation avec le navire
 - 1) identifier les risques courants concernant :
 - a) la passerelle d'embarquement et le filet de sécurité
 - b) le pont principal
 - c) les cales et les écoutes
 - d) le pont gaillard et le pont dunette
 - e) les guindeaux, les ancres et les treuils
 - f) les grues et les mâts de charge
 - g) le collecteur et le système de tuyauterie sur le pont (sur un navire-citerne)
 - h) les locaux d'habitation
 - i) la passerelle de navigation
 - j) la salle des machines
- 1.4) décrire la nature des risques à bord
 - 1) énumérer les divers risques existant à bord, à savoir :
 - a) glissements, faux-pas et chutes dus aux surfaces glissantes (huile, graisse, ordures, eau, glace, etc.) ou à des obstructions (tuyauterie, câbles de soudage, anneaux de saisissage, câbles, cordages, etc.)
 - b) blessures à la tête dues aux basses ouvertures de porte, aux charges en hauteur, à la chute de matériel ou d'équipement, etc.
 - c) chutes dues à des trous d'homme ouverts, des entreponts dépourvus de rambardes, des caillebotis mal fixés ou manquants, etc.

- d) vêtements ou doigts, etc. pris dans un mécanisme en mouvement tel que meule, tambour de treuil, engrenage, volant, etc.
- e) brûlures dues à des tuyaux à vapeur, machines chaudes, étincelles de soudage, etc.
- f) lésions oculaires dues à des éclats, au soudage, à des produits chimiques, etc.
- g) lésions diverses et glissades/chutes de matériel non assujetti dues au mouvement du navire par gros temps
- h) risques résultant de conditions climatiques extrêmes
- i) manque d'oxygène dans des espaces confinés
- j) présence de gaz d'hydrocarbures et de gaz toxiques
- k) risques associés aux produits chimiques utilisés à bord
- l) incendie
- m) abordage, échouement, envahissement, naufrage
- n) pirates et passagers clandestins

1.5) décrire le matériel prévu à bord contre ces risques

- 1) équipement de protection individuelle :
 - a) casque
 - b) lunettes
 - c) gants
 - d) chaussures de sécurité
 - e) masques antipoussières et appareils respiratoires
 - f) vêtements de protection
 - g) appareils respiratoires autonomes
- 2) engins de sauvetage :
 - a) gilets de sauvetage
 - b) bouées de sauvetage
 - c) radeaux de sauvetage
 - d) embarcations de sauvetage
 - e) appareils lance-amarre
 - f) RLS et TRS
 - g) équipement de protection thermique et combinaisons d'immersion
- 3) matériel de lutte contre l'incendie :
 - a) manches d'incendie, ajutages, collecteur et bouches d'incendie
 - b) extincteurs portatifs
 - c) haches de pompier
 - d) système de détection d'incendie
 - e) système fixe d'extinction
 - f) perceuse électrique portable
- 4) matériel médical :
 - a) réanimateur
 - b) civière
 - c) médicaments
 - d) matériel médical
- 5) matériel de lutte contre les déversements d'hydrocarbures :
 - a) tampons absorbants
 - b) rouleaux absorbants
 - c) dispersants chimiques
 - d) sciure, balais, porte-poussières, pelles et barils
 - e) aimants pour estacade

1.6) décrire et démontrer l'utilisation de l'équipement de protection individuelle

- 1) protection de la tête :
 - a) importance de porter un casque

- b) différentes parties du casque et fonction de chacune
- c) quand porter un casque
- d) entretien du casque
- 2) gants :
 - a) nécessité de porter des gants
 - b) différents types de gants et types de gants convenant à différentes tâches
- 3) protection des yeux :
 - a) importance de protéger les yeux
 - b) causes des lésions oculaires
 - c) différents types de protecteurs d'yeux, faire la différence entre chaque type
- 4) protection des oreilles :
 - a) danger du bruit excessif
 - b) types de protecteurs d'oreilles
- 5) protection respiratoire :
 - a) nécessité d'une protection respiratoire
 - b) différents types de protection respiratoire et utilisation
 - c) description d'un appareil respiratoire autonome et vérifications avant l'utilisation
- 6) chaussures de sécurité :
 - a) nécessité de porter des chaussures de sécurité
 - b) caractéristiques des chaussures de sécurité et différence par rapport aux chaussures normales
- 7) harnais de sécurité
- 1.7) décrire les opérations à bord qui peuvent être dangereuses pour le personnel ou le navire
 - 1) chargement et déchargement de la cargaison
 - 2) amarrage
 - 3) travail en hauteur
 - 4) manutention de produits chimiques
 - 5) quart et travaux d'entretien dans la salle des machines
 - 6) levage de charges (manuellement et mécaniquement)
 - 7) entrée dans des espaces clos
 - 8) travail à chaud
 - 9) lutte contre les pirates et les passagers clandestins
- 1.8) décrire le chargement et déchargement des cargaisons
 - 1) énumérer les différents types de navires : de charge, vraquiers, porte-conteneurs, rouliers et transbordeurs, navires-citernes, transporteurs de produits chimiques/de gaz, navires à passagers
 - 2) indiquer que, d'une façon générale, les cargaisons des navires de charge, des vraquiers et des porte-conteneurs sont chargées et déchargées à l'aide de grues ou de mâts de charge, alors que les marchandises en vrac sont déversées dans les cales par des convoyeurs
 - 3) indiquer que les risques à bord de ces navires, dans les cales et sur le quai sont dus essentiellement aux charges en hauteur, aux appareils de levage et au matériel de manutention de la cargaison tels que les camions et les chariots élévateurs à fourches
 - 4) préciser qu'aucune personne non autorisée ne devrait être admise dans la zone de travail
 - 5) indiquer que l'ensemble du personnel devrait utiliser la partie du pont donnant sur la mer
 - 6) indiquer que les navires rouliers et les transbordeurs ont plusieurs ponts reliés par des rampes et que la cargaison est embarquée ou débarquée par ces rampes
 - 7) indiquer que la cargaison roule à grande vitesse et que toute personne se trouvant sur son chemin risque d'être renversée
 - 8) indiquer qu'à bord des navires-citernes, des transporteurs de produits chimiques et des transporteurs de gaz, la cargaison est à l'état liquide et est chargée et déchargée par pompage dans des collecteurs
 - 9) indiquer que le risque principal est dû aux gaz qui peuvent être inflammables, toxiques ou entraîner un manque d'oxygène

- 10) indiquer que le personnel travaillant à bord des navires de ce type doit avoir des connaissances spéciales des risques courus et des procédures de travail, ces connaissances sont traitées dans le cours de familiarisation avec les navires-citernes
 - 11) indiquer que les navires à passagers peuvent aussi transporter des véhicules ou d'autres cargaisons, et comprennent les traversiers
 - 12) indiquer qu'outre le personnel des services pont et machine, il peut y avoir un grand nombre de cuisiniers, de serveurs, de personnel domestique, d'employés de commerce et d'autres services, d'organiseurs d'activités récréatives, d'accompagnateurs médicaux et religieux, et que le personnel à bord de ces navires doit savoir maintenir l'ordre, notamment dans des situations d'urgence
- 1.9) décrire l'amarrage et l'appareillage
- 1) décrire l'amarrage comme le fait d'attacher un navire à une jetée ou un poste à quai
 - 2) indiquer que les cordages utilisés pour attacher le navire sont appelées des amarres ou câbles d'amarrage
 - 3) au moyen d'un schéma, indiquer la position des amarres debout avant et arrière, des traversières avant et arrière et des gardes montantes
 - 4) indiquer que les amarres sont des aussières synthétiques extrêmement lourdes, d'environ 100 mm de diamètre ou plus, et que les câbles sont également lourds et mesurent environ 50 mm de diamètre, selon les dimensions du navire
 - 5) indiquer que le bon état de l'ensemble du matériel d'amarrage – cordages, câbles, lignes d'attrape, bossess, manilles, treuils et guindeaux – doit être vérifié avant les opérations
 - 6) indiquer que le navire est amené le long du quai en passant une ou plusieurs amarres à terre et en les virant au moyen du guindeau et des treuils d'amarrage
 - 7) indiquer que ces cordages et câbles sont dangereux à manipuler et peuvent être extrêmement dangereux pour les personnes se trouvant à proximité, notamment lorsqu'ils sont tendus
 - 8) indiquer que lorsque les cordages ou câbles cèdent du fait de la tension, ils peuvent causer un coup de fouet qui peut tuer ou mutiler une personne
 - 9) indiquer que les personnes participant aux opérations d'amarrage doivent prendre les plus grandes précautions et être conscientes des risques, et se tenir à l'écart de tout câble ou cordage sous tension
 - 10) indiquer que cette opération est encore plus risquée par vent fort, grosse mer, forte houle ou pluie ou lorsqu'elle doit être exécutée rapidement
 - 11) indiquer que l'on ne devrait jamais se tenir dans la boucle d'un cordage ou d'un câble
 - 12) indiquer que les personnes virant l'amarre sur le tambour doivent la tenir de façon assez lâche et être prêtes à lui donner du mou au cas où elle glisserait sous tension
 - 13) indiquer que les amarres doivent être constamment surveillées et maintenues sous tension
 - 14) indiquer qu'il faut être particulièrement vigilant :
 - a) lorsque la manutention de la cargaison est effectuée à un rythme rapide
 - b) lorsqu'il existe une forte amplitude de marée ou des courants forts dans le port
 - c) lorsqu'il existe des vents violents ou que les postes à quai sont exposés à la mer
- 1.10) discuter des espaces clos
- 1) définir les espaces clos comme des espaces dépourvus de ventilation permanente
 - 2) énumérer les espaces clos éventuels : coqueron avant, puits aux chaînes, batardeaux, citernes latérales, citernes à cargaison, citernes de ballast, tunnel de quille, coqueron arrière, citernes à carburant, etc.
 - 3) indiquer que le fait de pénétrer sans précaution dans ces espaces clos peut entraîner des accidents, parfois mortels, si la personne succombe à un manque d'atmosphère respirable ou est blessée et n'est pas secourue à temps
 - 4) faire une distinction entre :
 - a) les risques dus à l'atmosphère
 - b) les risques physiques

- 5) indiquer que les risques dus à l'atmosphère peuvent être causés par :
 - a) la présence de gaz d'hydrocarbures
 - b) la présence de gaz toxiques
 - c) une raréfaction de l'oxygène
- 6) indiquer qu'en présence d'hydrocarbures, un risque de toxicité et d'inflammabilité existe
- 7) indiquer que les vapeurs d'hydrocarbures peuvent être présentes dans les cas suivants :
 - a) fuites de pétrole
 - b) rétention dans la structure de la citerne
 - c) rétention dans la tuyauterie
 - d) agitation des boues et dépôts
- 8) indiquer que d'autres gaz, NO, NO₂, SO₂, CO, benzène, H₂S, etc. peuvent être toxiques
- 9) indiquer que ces gaz peuvent se dégager de la cargaison ou des provisions à bord, ou être produits par les opérations à bord
- 10) définir un risque toxique comme un risque nocif ou toxique pour l'organisme
- 11) définir la valeur limite seuil et indiquer que ces gaz ne doivent pas être présents dans des concentrations supérieures à cette valeur
- 12) indiquer qu'une raréfaction de l'oxygène peut se produire pour les raisons suivantes :
 - a) entrée de gaz inerte, dans une citerne mise en atmosphère inerte ou fuite provenant d'une telle citerne dans un espace clos adjacent
 - b) rouille
 - c) peinture en train de sécher
 - d) hydrogène
 - e) produits de nettoyage de matériel électrique
 - f) solvants et émulsifiants
 - g) agents réfrigérants
 - h) combustion
 - i) noyade par CO₂ pour lutter contre un incendie
 - j) soudage et oxycoupage sans ventilation suffisante
 - k) fonctionnement d'un moteur à combustion interne dans un espace clos
 - l) décomposition de matières organiques telles que légumes, céréales, fruits, etc.
- 13) indiquer qu'une raréfaction de l'oxygène peut provoquer une anoxie
- 14) préciser que les symptômes commencent par des étourdissements, des essoufflements et une perte de connaissance et qu'ils peuvent entraîner des lésions cérébrales provoquant la perte de mémoire, une instabilité mentale, la paralysie, le coma ou le décès
- 15) indiquer que les risques physiques pourraient provoquer des lésions corporelles, voire des blessures mortelles
- 16) indiquer que les risques physiques peuvent comprendre :
 - a) obscurité
 - b) échelles mal fixées
 - c) surfaces glissantes
 - d) obstructions
 - e) ouvertures non protégées
 - f) objets non arrimés laissés lors d'une visite précédente
 - g) envahissement
 - h) enfermement accidentel
- 17) indiquer que les précautions suivantes doivent être prises avant d'entrer dans un espace clos :
 - a) un système d'autorisation d'accès à un espace clos doit être strictement observé
 - b) l'espace doit être suffisamment ventilé et des contrôles de l'atmosphère doivent être effectués
 - c) il doit y avoir :
 - i) suffisamment d'oxygène pour entretenir la vie – 21 %
 - ii) il ne doit pas y avoir une concentration dangereuse de gaz inflammable

- iii) la concentration de gaz toxique doit être inférieure à la valeur limite seuil
 - 18) indiquer qu'un équipement de protection individuelle approprié (bleu de travail, casque, chaussures de sécurité, etc.) doit être porté et que des lampes électriques, des outils non pyrophoriques, etc. doivent être utilisés
 - 19) indiquer la nécessité de faire preuve de vigilance; l'atmosphère doit être contrôlée et toutes les précautions nécessaires doivent être prises pendant la durée du travail
 - 20) indiquer que le personnel doit être mis en garde contre toute confiance excessive et contre toute négligence
 - 21) indiquer que les vêtements de protection et le lieu de travail doivent être nettoyés après le travail et que les lieux doivent être laissés propres et en ordre
 - 22) décrire brièvement le contenu d'une autorisation d'accès à un espace clos
- 1.11) discuter du travail à chaud
- 1) définir le travail à chaud comme un travail produisant de la chaleur ou des étincelles d'une température suffisamment élevée ou d'une intensité telle qu'un mélange de gaz inflammable et d'air peut être enflammé
 - 2) énumérer le soudage, le coupage, le brulage, le chauffage, le décapage et l'utilisation de certains outils produisant de la chaleur, une flamme nue, un arc électrique ou des étincelles continues comme étant des exemples de travail à chaud
 - 3) énumérer les risques liés au travail à chaud, à savoir incendie, explosion, lésions dues à la chaleur ou à une forte lumière (rayons ultraviolets affectant les yeux) et traumatismes
 - 4) établir les zones à bord où des travaux à chaud sont effectués, par ordre croissant de danger, à savoir :
 - a) atelier des mécaniciens
 - b) salle des machines
 - c) pont dunette et locaux d'habitation
 - d) tranche de la cargaison
 - 5) décrire brièvement le contenu d'une autorisation de travail à chaud
- 1.12) discuter du travail en hauteur
- 1) décrire le travail en hauteur comme un travail effectué au-dessus du sol ou du pont, où le risque principal est un risque de chute et de lésion concomitante
 - 2) indiquer que le travail par-dessus bord peut également être considéré comme un travail en hauteur
 - 3) donner des exemples de différents travaux à bord nécessairement effectués en hauteur :
 - a) peinture de la cloison avant de la passerelle, des mâts, du plafond de la salle des machines
 - b) nettoyage ou peinture de la cheminée
 - c) graissage, entretien ou réparation du scanner radar, des poulies et câbles des grues ou mâts de charge
 - d) décapage, peinture nettoyage ou inspection des citernes ou des cales
 - e) peinture du bordé, du dessous des ailerons de la passerelle, etc.
 - 4) énumérer les risques liés au travail en hauteur :
 - a) chute par perte d'équilibre, rupture d'un cordage, etc.
 - b) lésions dues à la chute de matériel ou d'équipement
 - c) brûlures dues au contact avec des surfaces chaudes telles que la cheminée ou la vapeur actionnant le sifflet
 - d) émission de gaz carbonique ou de gaz toxiques par la cheminée due à la combustion, à l'incinération, au soufflage de suie, etc.
 - e) exposition au vent et au froid
 - f) risques électriques et risques d'exposition à des rayonnements en raison de la proximité d'un scanner radar ou d'antennes radio
 - 5) indiquer que la personne responsable doit être avisée avant le commencement des travaux, à savoir :

- a) le mécanicien de service en cas de travail à proximité de la cheminée, pour éviter le soufflage ou l'incinération de suie ou pour fermer la vapeur destinée au sifflet
- b) l'officier de quart à la passerelle en cas de travail à proximité d'un scanner radar
- c) l'officier de quart à la passerelle ou l'officier radioélectricien en cas de travail à proximité des antennes radio ou du dôme de communication par satellite
- d) le premier officier pour les travaux sur le pont
- 6) indiquer que l'équipement qui présente un danger pour les personnes qui travaillent doit être verrouillé ou identifié sous la surveillance d'un officier responsable
- 7) indiquer que ces vérifications peuvent faire l'objet d'une liste de contrôle ou d'un système d'autorisation de travail
- 8) énumérer l'équipement nécessaire pour un travail en hauteur :
 - a) cartahu
 - b) lignes de sauvegarde
 - c) échafaudages en bois ou chaises de gabier
 - d) crochets et manilles
 - e) dispositifs antichute
 - f) échelles, échafaudage, etc.
- 9) indiquer que ce matériel devrait être arrimé dans un local séparé, à l'écart des peintures ou produits chimiques
- 10) indiquer que ce matériel ne doit pas être utilisé à d'autres fins que le travail en hauteur
- 11) indiquer que ce matériel doit toujours être vérifié avant son utilisation par une personne capable de déceler les défauts du bois et des cordages
- 12) indiquer que les différents nœuds devraient être faits correctement et soigneusement pour éviter tout glissement, notamment lorsque des cordages synthétiques sont utilisés
- 13) indiquer que les plateformes ou chaises de gabier ne devraient pas être hissées ou abaissées à l'aide d'un treuil
- 14) indiquer que les points d'ancrage des lignes de sauvetage ou les points de suspension d'un cartahu devraient être résistants et ne pas bouger
- 15) indiquer que les cordages ne devraient pas passer sur des surfaces chaudes ou des bords coupants
- 16) indiquer qu'un filet de sécurité devrait être installé dans tous les cas où c'est possible, notamment sous une plateforme en suspension
- 17) indiquer que les plateformes devraient être protégées contre le mouvement du navire, notamment si elles sont en suspension
- 18) indiquer qu'aucun travail en hauteur ne devrait être effectué lorsque le navire est soumis à un fort mouvement sur une mer formée
- 19) indiquer qu'il convient de passer les outils ou le matériel au moyen d'un seau ou d'une corde et de ne jamais les lancer
- 20) indiquer qu'il convient d'utiliser des échelles pour accéder à une plateforme ou en descendre, et non pas les cordes qui suspendent la plateforme
- 21) indiquer que les échelles rigides devraient être placées sur un sol ferme
- 22) indiquer qu'il convient de placer les outils ou le matériel dans un endroit sûr et non pas du bord où ils peuvent tomber
- 23) indiquer que les personnes inexpérimentées ou âgées de moins de 18 ans ne devraient pas travailler en hauteur ou par-dessus bord
- 24) indiquer qu'aucun travail ne devrait être effectué par-dessus bord pendant que le navire fait route
- 25) indiquer que, en plus de l'équipement de protection normal, un gilet flottant ou un gilet de sauvetage devrait être porté
- 26) indiquer que des bouées de sauvetage munies d'une ligne d'attrape et d'un feu devraient être prêtes à être utilisées

- 1.13) discuter du quart machine et travaux d'entretien dans la salle des machines
- 1) montrer l'agencement général d'une salle des machines à l'aide de films, diapositives ou photos
 - 2) énumérer les machines se trouvant dans la salle des machines :
 - a) machines principales
 - b) générateurs ou alternateurs
 - c) chaudières
 - d) compresseurs
 - e) pompes
 - f) moteurs
 - g) matériel électrique
 - 3) indiquer d'autres appareils pouvant se trouver dans la salle des machines :
 - a) appareil à gouverner
 - b) installation de réfrigération
 - c) matériel hydraulique ou pneumatique
 - d) radiotéléphones VHF portatifs
 - e) accumulateurs plomb-acide
 - 4) indiquer les lésions pouvant être subies dans la salle des machines :
 - a) brûlures par contact avec des tuyaux de vapeur, des surfaces chaudes, étincelles de soudage, etc.
 - b) lésions à la tête dues à des obstacles situés au-dessus de la tête ou à des chutes d'objets
 - c) glissades, trébuchements ou chutes sur des échelles de descente, des tôles de plancher ouvertes, des éléments faisant saillie ou en raison d'une hâte imprudente
 - d) affaiblissement auditif à la suite d'une exposition constante à un niveau de bruit élevé
 - e) contacts avec des pièces mobiles de machine telles que meules, volant, arbre d'hélice
 - 5) indiquer que l'utilisation d'un équipement de protection approprié est absolument nécessaire
 - 6) indiquer qu'il est possible de prévenir les accidents par un bon entretien des locaux et des pratiques de travail sûres
 - 7) donner des exemples de bon entretien des locaux :
 - a) les fuites d'hydrocarbures ou d'eau devraient être immédiatement réparées
 - b) les fuites d'hydrocarbures devraient être immédiatement nettoyées et les revêtements calorifuges imprégnés d'hydrocarbures remplacés
 - c) les chiffons huileux et les déchets de coton devraient être placés dans un récipient fermé et ne pas être laissés sur place car ils risquent de s'enflammer spontanément
 - d) il convient de veiller aux outils utilisés pendant le travail de façon qu'ils ne tombent pas des plateformes ou rebords, et de les remettre en place après le travail
 - e) les protections des pièces en mouvement devraient être en place et maintenues en bon état
 - f) le matériel, les approvisionnements et les pièces de machines démontées devraient être assujettis
 - g) la salle des machines devrait être partout convenablement éclairée
 - h) les bouchains devraient être propres et secs
 - i) les caillebotis du plancher ne devraient jamais être laissés ouverts à moins que la zone en question ne soit clôturée et que des panneaux d'avertissement ne soient posés
 - j) l'accès au matériel de lutte contre l'incendie, les voies d'évacuation et les issues de secours ne devraient pas être obstruées par des approvisionnements ou du matériel
 - 8) indiquer que les pratiques de travail sûres devraient comprendre les éléments suivants :
 - a) verrouillage et identification appropriés des machines en réparation de façon à empêcher tout démarrage intempestif
 - b) vérifications appropriées du matériel de levage et à d'autres fins avant usage
 - c) étalonnage approprié du matériel d'essai
 - d) contrôles des espaces clos avant l'entrée
 - e) utilisation correcte des outils appropriés au travail à effectuer

2) Appliquer les procédures d'urgence**0,5 h si combinée aux parties 1 et 2 ou 1,5 h si en cours indépendant****Les instructeurs devront :**

2.1) expliquer le terme « urgence »

- 1) souligner qu'une situation d'urgence est une situation où il existe un danger imminent :
 - a) de pertes en vies humaines
 - b) de blessures
 - c) de pertes de biens ou de dommages causés à ceux-ci
 - d) de dommages causés à l'environnement
- 2) souligner la nécessité d'une action immédiate en cas d'urgence
- 3) énumérer les diverses situations d'urgence pouvant survenir à bord :
 - a) incendie
 - b) abordage
 - c) échouement
 - d) naufrage
 - e) personne à la mer
 - f) voie d'eau
 - g) gros temps
 - h) déversement d'hydrocarbures, etc.
- 4) décrire les plans d'urgence à bord pour faire face aux situations mentionnées ci-dessus
- 5) décrire les systèmes d'alarme disponibles à bord des navires et leur emplacement :
 - a) alarme générale
 - b) alarme d'incendie
 - c) sifflet du navire, etc.
- 6) décrire les différents signaux d'urgence indiquant les situations d'urgence

2.2) expliquer les exercices et le rôle d'appel

- 1) décrire la structure générale des rôles d'appel :
 - a) allocation de tâches spécifiques aux membres de l'équipage
 - b) répartition de l'équipage en diverses équipes
 - c) postes de rassemblement
 - d) poste de commandement en cas d'urgence, etc.
- 2) indiquer les mesures à prendre lorsque résonnent les signaux d'alerte ou lorsqu'un risque de situation d'urgence est décelé :
 - a) se munir correctement de l'équipement approprié
 - b) se rendre au poste de rassemblement
 - c) déterminer la nature de la situation d'urgence
 - d) prendre les mesures en fonction du rôle d'appel

2.3) expliquer l'intérêt et la nécessité des exercices et de la formation

- 1) expliquer les trois aspects de l'intérêt et de la nécessité des exercices et de la formation :
 - a) besoins réglementaires ou législatifs, c.-à-d. exigences de SOLAS, MARPOL, STCW, ISM
 - b) besoins opérationnels – des mesures correctes et efficaces ne peuvent être prises que si elles sont préparées par des exercices réguliers et réalistes
 - c) attitude mentale : en présence d'une situation d'urgence, toutes les personnes sont affectées et deviennent généralement moins performantes. Cette baisse de performance ne peut être compensée que par des exercices réguliers et réalistes

2.4) discuter des communications internes

- 1) expliquer les diverses communications internes à bord, notamment en cas d'urgence, à savoir :

- a) téléphone
 - b) téléphone autonome
 - c) systèmes de sonorisation
 - d) radiotéléphone VHF d'embarcation de sauvetage
 - e) walkie-talkie
 - f) alarmes, etc.
- 2) indiquer leur emplacement et leur mode de fonctionnement
 - 3) décrire l'emplacement probable des voies d'évacuation à bord des navires
 - 4) expliquer la nécessité de connaître le nombre et l'emplacement des voies d'évacuation

3) Prendre des précautions pour éviter la pollution du milieu marin 1,5 h si combinée aux parties 1 et 2 ou 1,5 h si en cours indépendant

Les instructeurs devront :

- 3.1) définir le terme « pollution »
 - 1) expliquer la pollution due aux activités humaines et la pollution naturelle
 - 2) énumérer les principales sources de pollution marine
 - 3) indiquer les polluants rejetés ou susceptibles d'être rejetés par les navires pour des raisons d'exploitation ou accidentelles
 - 4) expliquer les causes de la pollution marine par les navires :
 - a) échouement et abordage
 - b) opérations d'allègement
 - c) évacuation non contrôlée d'ordures et d'eaux usées
 - d) nettoyage et lavage des citernes et des tuyauteries
 - e) évacuation non contrôlée de produits chimiques en vrac ou en colis
 - f) déballastage
- 3.2) décrire les effets de la pollution opérationnelle ou accidentelle sur le milieu marin
 - 1) indiquer l'impact de la pollution sur la vie marine et la chaîne alimentaire
 - 2) expliquer les risques associés à l'évacuation de substances chimiques, d'eaux usées et d'ordures
 - 3) expliquer les risques, pour les humains, les animaux et les moyens de subsistance, dus à la pollution du milieu marin
- 3.3) décrire les mesures internationales visant à prévenir la pollution, à l'éviter et à circonscrire les polluants
 - 1) décrire brièvement le contenu de MARPOL 73/78
 - 2) décrire les citernes à ballast séparées
 - 3) décrire la conception double-coque
 - 4) décrire les installations de réception
 - 5) expliquer les dispositifs d'évacuation des eaux usées et le plan de gestion/registre des ordures
 - 6) expliquer le contenu et le but du Plan d'urgence de bord contre la pollution par les hydrocarbures (SOPEP)
 - 7) décrire les dispositifs d'évacuation et la manutention des ordures
 - 8) indiquer l'organisation de bord pour faire face à la pollution
 - 9) décrire l'interface entre l'organisation à bord et l'organisation à terre
 - 10) expliquer l'obligation de signaler tout incident de pollution
 - 11) indiquer quand signaler un incident de pollution
 - 12) indiquer à qui signaler un incident de pollution
 - 13) décrire la structure de l'équipe d'intervention contre les déversements d'hydrocarbures et les tâches attribuées aux officiers et à l'équipage
 - 14) expliquer les mesures de lutte contre les déversements d'hydrocarbures

- 15) décrire les mesures prévues à bord pour lutter contre les déversements d'hydrocarbures dus à des causes diverses
- 16) expliquer l'importance des exercices à bord pour faire face à une pollution du milieu marin
- 3.4) discuter de la pollution par les eaux usées des navires
 - 1) définir ce qui constitue des eaux usées
 - 2) expliquer l'interdiction de rejeter des eaux usées et les exceptions en fonction de la distance de la terre la plus proche
 - 3) définir les eaux usées broyées et désinfectées et décrire brièvement les citernes de stockage et les installations approuvées de traitement des eaux usées
- 3.5) discuter de la pollution par les ordures des navires
 - 1) définir les ordures
 - 2) décrire l'évacuation des ordures en dehors des zones spéciales/interdites
- 3.6) expliquer le contrôle des rejets d'hydrocarbures provenant de la salle des machines et des citernes à carburant
 - 1) décrire brièvement les exigences de MARPOL applicables au matériel de séparation d'eau et d'hydrocarbures et de filtrage des hydrocarbures
- 3.7) décrire le registre des hydrocarbures
 - 1) indiquer l'objet de ce registre
 - 2) énumérer les mentions portées sur le registre
- 3.8) expliquer le contrôle des rejets d'hydrocarbures et zones spéciales
 - 1) donner des détails sur les zones spéciales
 - 2) énoncer les exigences de la règle IX de MARPOL 73/78
 - 3) décrire les méthodes de prévention de la pollution par les hydrocarbures prévues pour les navires exploités dans les zones spéciales
- 3.9) effectuer une introduction au contenu de l'annexe VI de MARPOL
 - 1) indiquer que l'annexe VI fixe des limites de la concentration d'oxyde de soufre et d'oxyde d'azote dans les émissions des navires

4) Contribuer au maintien de bonnes communications à bord**1,25 h si combinée aux parties 1 et 2 ou 1,5 h si en cours indépendant****Les instructeurs devront :**

- 4.1) présenter les principes fondamentaux de la communication
 - 1) indiquer qu'une bonne communication est un élément primordial pour la sécurité et la prévention de la pollution à bord
 - 2) indiquer que la coopération entre les personnes peut être obtenue par une communication efficace
 - 3) indiquer qu'une communication efficace est l'élément de base de la survie des personnes
 - 4) indiquer que le langage est un moyen de transmettre des idées, des vues des consignes, etc.
- 4.2) décrire les méthodes de communication
 - 1) énumérer les éléments de base de la communication :
 - a) émetteur
 - b) destinataire
 - c) modes de transmission
 - d) méthodes de transmission
 - e) obstacles à la communication
 - f) information en retour

- 2) indiquer que l'information en retour est essentielle dans les communications à bord du navire
 - 3) énumérer les méthodes de communication
 - 4) les classer sous les rubriques suivantes :
 - a) communications verbales (lecture, parole, écrit, toute communication utilisant des mots)
 - b) communications non verbales, à savoir langage corporel, sons, gestes
 - c) iconographie, à savoir panneaux, illustrations, schémas, images et photographies
 - 5) indiquer que ces trois méthodes doivent être utilisées efficacement à bord en vue d'assurer une bonne compréhension
 - 6) indiquer que la communication verbale comprend tous types de communication faisant appel à des mots, y compris la lecture, l'écriture et la parole
 - 7) indiquer que le langage corporel et les pictogrammes sont des moyens de communication plus efficaces que la seule communication verbale
- 4.3) expliquer les obstacles à la communication
- 1) indiquer qu'il existe des obstacles à chaque étape du processus de communication de base
 - 2) énumérer les obstacles :
 - a) stade de conceptualisation par l'émetteur
 - b) capacité de l'émetteur
 - c) mode de transmission
 - d) moyens de transmission
 - e) capacité du destinataire
 - f) compréhension du concept par le destinataire
 - g) étape d'information de retour
 - h) réception de l'information de retour par l'émetteur
 - 3) démontrer chaque obstacle (cités ci-dessus).
- 4.4) discuter des capacités de communication
- 1) indiquer que l'efficacité de la communication dépend essentiellement de l'émetteur
 - 2) indiquer que l'émetteur doit définir le but de toute communication
 - 3) expliquer l'importance du temps, du lieu et de la personne à laquelle on s'adresse dans le contexte de l'émission de la communication
 - 4) indiquer l'importance de la langue et du vocabulaire avec des exemples d'usage de l'anglais maritime
 - 5) indiquer que la connaissance des différents obstacles à la communication facilite la transmission
 - 6) indiquer que l'émetteur doit être capable de parler, d'écrire, d'agir, de dessiner et d'utiliser les dispositifs disponibles de signaux phoniques avec efficacité
 - 7) faire la démonstration des capacités ci-dessus devant l'instructeur
 - 8) indiquer comment l'efficacité de la communication peut être vérifiée par l'information en retour du destinataire
 - 9) indiquer que cette responsabilité incombe à l'émetteur
- 4.5) discuter des capacités d'écoute
- 1) indiquer que l'écoute est la responsabilité du destinataire
 - 2) expliquer la différence entre entendre et écouter
 - 3) faire la différence entre entendre et écouter
 - 4) indiquer que la connaissance des différents obstacles à l'écoute améliorera la capacité d'écoute
 - 5) indiquer qu'il existe des obstacles internes et externes à l'écoute et évaluer les effets des obstacles à l'écoute énumérés précédemment
 - 6) indiquer que les humains sont capables de parler à un rythme de 150 mots par minute alors qu'ils peuvent écouter à un rythme d'environ 1 000 mots par minute
 - 7) indiquer qu'il en résulte un temps mort de 850 mots par minute pendant lequel l'esprit s'évade
 - 8) indiquer qu'en principe ce temps mort devrait être utilisé pour paraphraser le langage corporel ou d'autres signaux émanant de la personne qui parle

- 4.6) mettre l'emphasis sur l'importance d'une communication efficace entre individus et entre équipes en mettant l'accent sur les objectifs suivants :
- 1) Améliorer la sécurité
 - 2) Améliorer l'efficacité des opérations
 - 3) Améliorer l'efficacité des actions
 - 4) Les membres d'une même équipe seront en mesure de comprendre leurs rôles respectifs
 - 5) Améliorer la compréhension de ce qu'il y a à faire au sein du groupe.
- 4.7) décrire les effets et conséquences d'une mauvaise communication
- 1) indiquer qu'une communication erronée peut compromettre la sauvegarde de la vie humaine, des biens et de l'environnement
 - 2) indiquer qu'une telle situation provoque des problèmes humains et des problèmes de relations à bord
 - 3) indiquer qu'une mauvaise communication entraîne une tension, une perte de temps, la perte de ressources et compromet même la rentabilité du navire
 - 4) démontrer le rapport de cause à effet par un exercice
- 4.8) récapitulation sur la communication : aptitude à établir et à maintenir des communications efficaces
- 1) indiquer qu'une communication efficace crée l'ambiance propre à faciliter le travail en sécurité, à rendre la vie agréable et à faciliter les rapports entre les membres de l'équipage
 - 2) indiquer que les habitudes, valeurs et attitudes peuvent également être modifiées par une communication efficace et une connaissance des principes des rapports interpersonnels, des techniques d'apprentissage et des techniques d'équipe

5) Contribuer au maintien de bonnes relations humaines à bord**1 h si combinée aux parties 1 et 2 ou 1,25 h si en cours indépendant****Les instructeurs devront :**

5.1 discuter des rapports interpersonnels

- 1) indiquer que de bons rapports rendent la vie de tous les gens de mer plus confortable, plus saine et plus sûre
- 2) décrire les éléments qui contribuent à améliorer les rapports :
 - a) politiques de la compagnie
 - b) gestion à bord
 - c) responsabilités claires eu égard aux fonctions à bord
 - d) hiérarchie et délégation des responsabilités
 - e) importance de comprendre les besoins :
 - i) besoins individuels
 - ii) besoins du navire
 - iii) besoins de la compagnie
 - iv) besoins sociaux
- 3) indiquer que chacun doit respecter la personnalité, les valeurs, la culture et le travail des autres
- 4) indiquer que les communications ouvertes sont de nature à faciliter les rapports interpersonnels
- 5) indiquer que l'environnement à bord exige des gens de mer de bons rapports interpersonnels pendant les heures de service aussi bien que pendant les heures de repos
- 6) décrire les méthodes propres à améliorer les rapports interpersonnels à bord :
 - a) se présenter et se comprendre
 - b) implication des officiers supérieurs
 - c) respect des différences individuelles au lieu d'insister sur les faiblesses
 - d) traitement loyal du personnel
 - e) évaluations et rapports objectifs
 - f) discipline à bord

5.2) discuter du développement d'un esprit d'équipe

- 1) indiquer que l'exploitation d'un navire est un travail d'équipe dont l'efficacité dépend de celle de chaque membre de l'équipage
- 2) indiquer qu'un esprit d'équipe facilite la prise de décisions
- 3) décrire :
 - a) les buts et objectifs du travail d'équipe
 - b) le rôle des différents membres de l'équipe
 - c) la nécessité de cohésion
- 4) énumérer les obstacles au bon fonctionnement d'une équipe
- 5) décrire les obstacles tels que :
 - a) mauvaise interprétation des objectifs
 - b) comportement inflexible des membres
 - c) esprit de clan
 - d) problèmes de statut / d'amour-propre
 - e) dissimulation
 - f) problèmes de communication
 - g) problèmes physiques / environnementaux
 - h) traitement des griefs / conseils
- 6) décrire brièvement chaque obstacle dans le contexte de l'environnement à bord

5.3) présenter et expliquer les principes et pratiques du travail d'équipe

- 1) expliquer pourquoi le travail d'équipe est essentiel à bord pour des raisons telles que :
 - a) la compagnie de navigation comprend un certain nombre de petites unités industrielles mobiles (les navires) qui peuvent à un moment donné être réparties sur de grandes distances à travers le monde
 - b) lors d'un voyage, le navire peut être soumis à des changements climatiques très importants qui peuvent avoir des effets défavorables sur le personnel
 - c) les navires sont opérationnels 24 heures sur 24, et l'équipage doit être organisé selon un système de quart bien établi de façon que le personnel de bord prenne suffisamment de repos et soit à tout moment en mesure de s'acquitter de ses tâches
 - d) le personnel doit être organisé pour exploiter le navire efficacement et en toute sécurité compte tenu du fait que plusieurs opérations sont accomplies simultanément, par exemple :
 - i. tenue du quart en mer et au port (pont et machines)
 - ii. opérations concernant la cargaison
 - iii. entretien de la coque, des machines et du matériel
 - iv. vérifications et exercices de sécurité, mesures d'urgence
 - v. réparations / mise en cale sèche
 - vi. approvisionnement, cuisine, bon entretien des locaux
 - vii. communications navire-terre-navire
 - viii. l'équipage doit être capable d'agir avec beaucoup de responsabilité et de souplesse

5.4) Discuter des méthodes de résolution des conflits

- 1) Communication
- 2) Analyse de conflits
- 3) Théorie du conflit et son contenu
- 4) Applications
- 5) Principes éthiques

6) Contribuer au maintien de bonnes relations humaines à bord - responsabilités sociales 1,25 h si combinée aux parties 1 et 2 ou 1,25 h si en cours indépendant h**Les instructeurs devront :**

6.1) expliquer les droits et obligations de l'équipage

- 1) indiquer que chaque membre de l'équipage a une responsabilité sociale envers son navire, lui-même, ses collègues et la compagnie, et envers l'environnement
- 2) décrire ses droits, à savoir :
 - a) droit à ses propres convictions
 - b) droit d'exprimer ses convictions
 - c) droit de présenter une requête à un tiers pour autant que ce tiers ait le droit de refuser
 - d) droit de clarifier les communications pour renforcer les rapports interpersonnels
- 3) décrire ses obligations envers l'employeur
- 4) indiquer que le transport maritime est une activité commerciale à but lucratif
- 5) indiquer que l'employé doit s'acquitter de ses tâches en toute honnêteté et dans toute la mesure de ses capacités
- 6) indiquer qu'il devrait être responsable envers les trois éléments de l'opération de transport, à savoir la compagnie, le gouvernement et les individus
- 7) indiquer qu'il existe une dignité de travail
- 8) préciser les responsabilités suivantes :

- a) obéissance, respect, discipline et exécution des ordres des supérieurs
 - b) application de la politique de la compagnie établie dans les manuels de sécurité et respect de la réglementation régissant l'État du pavillon et autre législation obligatoire
 - c) respecter en tout temps la politique de sécurité et de protection de l'environnement et aider les autres gens de mer dans les opérations de détresse, de recherche et de sauvetage et de lutte contre la pollution par les hydrocarbures
- 6.2) décrire les conditions d'emploi
- 1) décrire les conditions d'emploi telles que :
 - a) contrats d'emploi
 - b) droits des gens de mer
 - c) exigences nationales et internationales
- 6.3) discuter des drogues et d'alcool
- 1) indiquer qu'il existe une réglementation internationale et nationale contre l'usage, le transport ou la distribution de drogues et d'alcool
 - 2) indiquer que les sanctions en pareil cas peuvent être extrêmement sévères
 - 3) décrire certains exemples tirés de rapports écrits
 - 4) décrire les dangers de l'abus de drogues et d'alcool :
 - a) comment les drogues et l'alcool agissent sur l'organisme – leurs effets nocifs et certaines opinions erronées selon lesquelles l'alcool réchauffe par temps froid
 - b) dangers d'une participation à un trafic ou une contrebande de drogues
 - c) politique de la compagnie en matière de drogues et d'alcool
 - d) recherche de stupéfiants et d'articles de contrebande
 - 5) décrire les méthodes de détection des drogues ou de l'alcool consommés appliquées par l'État du port, l'État du pavillon et d'autres autorités
- 6.4) discuter de la santé et de l'hygiène à bord
- 1) indiquer qu'il existe une responsabilité morale pour tous à bord d'observer les règles d'hygiène et de protéger la santé
 - 2) indiquer que l'ordre et la propreté sont indispensables à la santé
 - 3) indiquer que le personnel du navire doit être hautement motivé :
 - a) indiquer qu'il existe une relation précise entre les besoins humains et la motivation
 - b) indiquer que la délégation de responsabilités peut grandement aider à motiver les personnes
- 6.5) effectuer une récapitulation
- 1) résumer le présent module en précisant l'importance des rapports interpersonnels
 - 2) indiquer que la délégation de responsabilités, la confiance et les bonnes relations sont motivantes
 - 3) indiquer que l'abus de drogues et d'alcool peut être très couteux et peut entraîner des poursuites contre le navire et contre les personnes et peut également entraîner un licenciement ou la renonciation permanente à une carrière en mer

7) Comprendre la fatigue et prendre les mesures nécessaires pour y remédier 1 h si combinée aux parties 1 et 2 ou 1 h si en cours indépendant

Les instructeurs devront :

Expliquer :

- 1) l'importance d'avoir suffisamment de repos
- 2) les effets du sommeil, des horaires et du rythme de circulation sur la fatigue
- 3) les effets des facteurs de stress physiques sur les gens de mer

- 4) les effets des facteurs de stress environnementaux à bord et à terre, et leur incidence sur les marins
- 5) les effets des changements d'horaire sur la fatigue des gens de mer

8) Contribuer à prévenir et à combattre la violence et le harcèlement, y compris le harcèlement sexuel, les actes d'intimidation et les agressions sexuelles

1 h si combinée aux parties 1 et 2 ou 1 h si en cours indépendant

Les instructeurs devront :

8.1 Prévention de la violence et du harcèlement

- 1) Connaissance élémentaire et compréhension de ce qui constitue la violence et le harcèlement, y compris le harcèlement sexuel, les actes d'intimidation et les agressions sexuelles et des préjudices connexes
- 2) Connaissance élémentaire et compréhension des conséquences de la violence et du harcèlement, y compris du harcèlement sexuel, des actes d'intimidation et des agressions sexuelles sur les victimes, les auteurs, les témoins et les parties prenantes et de leurs effets sur la sécurité, la santé et le bien-être
- 3) Compréhension du fait que l'abus de pouvoir, la discrimination, le stress, l'isolement, la fatigue, les drogues ou l'alcool, entre autres, peuvent contribuer à la violence et au harcèlement, y compris au harcèlement sexuel, aux actes d'intimidation et aux agressions sexuelles

8.2 Intervention en cas de violence et de harcèlement

- 1) Aptitude à reconnaître les actes de violence et le harcèlement, y compris le harcèlement sexuel, les actes d'intimidation et les agressions sexuelles
- 2) Connaissance élémentaire des mesures à prendre pour intervenir en cas de violence et de harcèlement, y compris de harcèlement sexuel, d'actes d'intimidation et d'agressions sexuelles et pour prévenir et signaler de tels actes
- 3) Compréhension des principes de base qui sous-tendent les mesures de prise en charge des traumatismes et de la façon dont il convient d'apporter un soutien aux victimes et aux témoins et d'être à l'écoute de ses besoins

10.24 ÉVALUATION – PARTIE 3

L'évaluation des apprentissages comprend 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.

11 MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DE BASE STCW (REF- STCW BS)

11.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

- 1) ce cours satisfait aux exigences du chapitre VI, section A-VI/1, paragraphe 3 de la Convention STCW telle que modifiée par les amendements de Manille de 2010.
- 2) les gens de mer titulaires d'un certificat de formation en sécurité de base en vertu du chapitre VI, section A-VI/1, paragraphe 2 de la Convention STCW doivent, tous les cinq ans, prouver qu'ils ont maintenu les compétences nécessaires pour entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités énumérées à la colonne 1 des tableaux A-VI/1-1 et A-VI/1-2 de la Convention.

11.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) une embarcation de sauvetage entièrement équipée satisfaisant aux normes de fonctionnement de SOLAS et conforme aux exigences du recueil LSA pour navires de charge. Elle doit être placée sous bossoirs et installée de façon à en permettre la mise à l'eau. Le système de dégagement et de récupération doit être conforme à la nouvelle résolution MSC 320(89) de l'OMI. (Il n'est pas nécessaire que l'embarcation soit approuvée pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS.);
Ou
l'équipement mentionné à la sous-section 1.10 de la section 1 et les conditions énumérées à la sous-section 3.4;
- 2) un radeau gonflable approuvé en vertu de SOLAS (capacité minimale de 12 personnes) entièrement équipé, conforme aux exigences du recueil LSA pour navires de charge et placé sous bossoir approuvé. (Il n'est pas nécessaire que le bossoir soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS.);
- 3) un radeau de sauvetage (Ovatek ou autre marque approuvée) à coque rigide d'une capacité minimale de 4 personnes entièrement équipé (peut être remplacé par une présentation audiovisuelle);
- 4) un gilet de sauvetage approuvé SOLAS pour chaque participant, y compris trois gilets gonflables;
- 5) une variété de combinaisons d'immersion appropriées pour 100 % des participants, y compris au moins deux combinaisons de travail isothermes approuvées SOLAS. (Il est à noter que les établissements doivent introduire dans leur système de gestion de la qualité une politique spécifiant qu'au moment de leur inscription, les candidats qui ont des besoins spéciaux doivent être avisés qu'ils devront peut-être apporter leur propre équipement.);
- 6) deux bouées de sauvetage approuvées, une munie d'une ligne de sauvetage et l'autre d'un feu et d'un signal fumigène flottant approuvés;
- 7) une élingue de sauvetage, une nacelle de sauvetage et un filet de sauvetage;

- 8) un dispositif de remontée à bord;
- 9) un appareil lance-amarre pouvant être réutilisé à chaque cours;
- 10) divers feux à main, fusées à parachute, et signaux fumigènes de jour;
- 11) deux radiotéléphones émetteurs-récepteurs portatifs approuvés pour usage dans les embarcations de sauvetage ou un radio SMDSM, ou l'équivalent sur le plan fonctionnel;
- 12) des versions papier ou en format PDF, mises à la disposition des candidats, des documents suivants:
 - a) TP 14335 – Navigation hivernale sur le fleuve et le golfe du Saint-Laurent;
 - b) navigation dans les glaces en eaux canadiennes, édition 2012;
 - c) des cas pertinents d'accidents impliquant des bâtiments transportant des passagers sur lesquels le Bureau de la sécurité des transports (BST) a fait enquête;
 - d) recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA);
 - e) directives pour l'évaluation et le remplacement des dispositifs de largage et de récupération des embarcations de sauvetage de l'OMI (MSC.1/Circ.1392);
- 13) l'accès à l'eau libre ou à une piscine adéquate pour les fins d'initiation à l'utilisation du matériel. La piscine doit être équipée d'une plateforme afin de permettre aux candidats d'entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur;
- 14) une maquette de bâtiment en acier à deux ponts de forme rectangulaire mesurant 11 m sur 6 m sur 2,6 m environ. La maquette doit être :
 - compartimentée et doit comprendre des cabines, des coursives, des salles, un local des installations électriques, une salle des machines avec un plancher en treillis ainsi que des portes, de telle sorte que les participants puissent être exposés à des incendies d'une manière réaliste, comme s'ils se trouvaient à bord d'un navire; chaque pièce de l'édifice doit être facilement accessible de l'extérieur;
 - Des moyens doivent être prévus pour enseigner aux participants comment utiliser les échelles d'évacuation ainsi que les écoutilles et comment faire face à un incendie dans la salle des machines;
 - Il doit également y avoir un système de communication efficace permettant de relayer les ordres du poste de commandement aux participants dans la maquette;
 - Les voies d'évacuation doivent être affichées dans la maquette;
- 15) une boîte à feu sans dessus dont l'avant est divisé en compartiments et dans laquelle les participants pourront allumer et éteindre les trois types de feu.
 - Au lieu de la boîte à feu, il est possible d'utiliser des plateaux en acier de 1 m sur 1 m sur 0,3 m de hauteur dotés d'une plaque arrière relevée;
 - On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;

- 16) un puits en acier ou en béton de 2,5 m sur 2,5 m sur 0,3 m pour la simulation de gros feux de produits pétroliers (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);
- 17) des moyens pour simuler un feu de produits pétroliers dans les fonds de la salle des machines (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);
- 18) un équipement complet de pompier pour chaque participant, comprenant tenue de protection, gants, bottes de pompier, casque et imperméable;
- 19) des plateaux en acier servant à contenir les feux ou un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 20) un générateur de fumée (une bombe fumigène peut être utilisée);
- 21) deux bouches d'incendie munies chacune de deux sorties, avec les clés et les barres pour les actionner;
- 22) un vaste approvisionnement de combustible (bois, carburant diesel et huile de graissage) pour les plateaux à feu (ou de gaz si on utilise un simulateur homologué);
- 23) six ajutages approuvés de différents types;
- 24) suffisamment de tuyau et de pression d'eau pour alimenter simultanément deux lances de 38 mm à au moins deux foyers d'incendie;
- 25) l'équipement nécessaire pour produire et appliquer de la mousse à foisonnement bas, moyen et élevé, et de l'agent moussant;
- 26) un raccord international de jonction avec la terre;
- 27) un appareil respiratoire autonome (ARA) complet pour chaque participant, avec bouteilles de rechange, pièces de rechange et outils d'entretien, et un appareil supplémentaire pour les instructeurs; pour les personnes portant la barbe, voir la politique à la sous-section 1.11;
- 28) des installations et l'équipement pour le nettoyage, l'inspection, le remplissage et l'entretien des ARA, ou un mémoire d'entente avec une entreprise approuvée;
- 29) différents types d'extincteurs portatifs (poudre chimique, CO₂, eau et mousse) en nombre suffisant pour permettre à chaque participant d'en faire une démonstration pratique;
- 30) deux lignes de vie de 36 m avec mousquetons;
- 31) des mannequins pour les procédures de recherche et sauvetage.

11.3 DURÉE

16 heures (au minimum)

11.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le cours REF- STCW BS.
- 2) la partie Prévention de l'incendie et lutte contre l'incendie du cours définie dans le tableau A-VI/1-2 du Code STCW peut nécessiter un test d'aptitude physique avant de suivre le cours. Contacter l'établissement reconnu pour plus d'information à ce sujet.
- 3) une personne doit être titulaire du certificat de formation en Sécurité de base STCW ou l'équivalent en vertu du paragraphe 2.2 du chapitre 2 de la présente publication pour suivre ce cours et
- 4) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissements Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

11.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 partie A du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.
- 3) **Note:** si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

11.6 OBJECTIFS

Ce cours de mise à niveau des connaissances est conçu à la fois pour répondre aux exigences de la réglementation et pour mettre à jour les compétences des gens de mer en matière de fonctions d'urgence de base, au moyen de démonstrations et d'exercices.

11.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité	0,75 h	
2) Risques et situations d'urgence 1) Compétences de l'équipage – rappel	0,25 h	
3) Équipement de sauvetage et abandon 1) Gilets de sauvetage	1 h	4,5 h

2) Combinaisons d'immersion 3) Combinaisons de travail isothermes 4) Moyens de protection thermique 5) Bouées de sauvetage et appareils lance-amarre 6) Survie individuelle 7) Embarcations de sauvetage 8) Radeaux de sauvetage et leur équipement 9) Radeaux de sauvetage à coque rigide et leur équipement 10) Démontrer les mesures à prendre dans un engin de sauvetage 4) Sauvetage 1) Matériel de sauvetage 2) Radiotéléphones VHF, y compris les radios SMDSM 3) Signaux pyrotechniques 5) Concept du triangle de feu et application en cas d'incendie et d'explosion 1) Conditions régissant la déclaration d'un incendie – rappel 2) Propriétés des matériaux inflammables – rappel 6) Choix des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie 1) Équipement de pompier 2) Lignes de vie 3) Couvertures anti-feu 4) Appareils respiratoires autonomes 5) Incendies de faible ampleur 6) Incendies graves Évaluation	1 h	0,75 h
	0,5 h	Pendant les heures de cours
TOTAL	3,5 h	12,5 h
	16 h	

11.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*	Cet exercice peut aussi être réalisé à l'aide d'un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité

0,75 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction
 - 1) objectifs d'apprentissage
 - 2) plan détaillé du cours
 - 3) qui doit suivre ce cours de formation (aux fins de la délivrance de brevets, de l'armement en équipage et pour répondre aux exigences de la nouvelle Convention STCW-F)
- 1.2) présenter les principes de sécurité
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents

2) Risques et situations d'urgence**0,25 h théorie****Les instructeurs devront :**

- 2.1) rappeler que :
 - 1) l'efficacité de l'équipement de sauvetage dépend du savoir-faire de l'équipage
 - 2) la formation de familiarisation à bord (SOLAS et règlements canadiens, y compris le chapitre 4 de la présente)

3) Équipement de sauvetage et abandon**1 h théorie et 4,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 3.1) décrire et démontrer l'utilisation des gilets de sauvetage
 - 1) comment endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires^{*1}
 - 2) comment endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires dans l'obscurité totale^{*1}
 - 3) entretien et entreposage^{*2}
 - 4) entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec un gilet de sauvetage^{*1}
 - 5) gonflage des gilets de sauvetage gonflables^{*2}
 - 6) bonne façon d'utiliser un VFI^{*2}
- 3.2) décrire les combinaisons d'immersion

Démontrer

- 1) comment enfiler une combinaison d'immersion avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*1}
 - 2) comment enfiler une combinaison d'immersion dans le noir avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*1}
 - 3) comment entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec une combinaison d'immersion^{*1}
 - 4) entretien et entreposage^{*2}
- 3.3) décrire combinaisons de travail isothermes

Démontrer

- 1) méthode pour l'enfiler avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*2}
- 3.4) décrire les moyens de protection thermique (MPT)

Démontrer

- 1) bon usage des MPT^{*2}
- 2) méthode pour enfiler un MPT à une victime inconsciente^{*2} et ^{*3}

3.5) bouées de sauvetage et appareils lance-amarre

Démontrer

- 1) méthode d'utilisation (façon de lancer une bouée et de s'y agripper en attendant les secours)^{*2}
- 2) méthode d'utilisation d'un appareil lance-amarre (comprend une démonstration telle que décrite à la section 1.11)^{*2}
- 3) utilisation d'une bouée munie d'un feu à allumage automatique^{*2}
- 4) leur localisation et la procédure appropriée pour l'utilisation des bouées fumigènes auto-activant^{*2} ou ^{*3}.

3.6) discuter de la survie individuelle

- 1) discuter la façon de rester à flot sans gilet de sauvetage, combinaison d'immersion ou combinaison isotherme (sans aucune aide),

Démontrer :

- a) comment rester ensemble dans l'eau^{*2}
- b) utilisation de la position fœtale (HELP) en eau froide^{*1}
- c) comment nager en groupe en formant une chaîne^{*1} et *
- d) comment former un peloton dans l'eau^{*1} et *
- e) comment utiliser une couverture de secours^{*2}

3.7) effectuer différents exercices d'embarcations de sauvetage

- 1) embarquement depuis le navire et lorsqu'on est dans l'eau^{*1}
- 2) comment s'installer à l'intérieur^{*1}
- 3) comment installer une personne blessée^{*2}
- 4) comment larguer une embarcation qui est arrimée solidement sous bossoirs^{*2} et *
- 5) comment utiliser correctement l'équipement^{*2}
- 6) comment mettre en marche et utiliser le moteur^{*2}
- 7) entretien et entreposage^{*2}
- 8) différents scénarios d'exercices d'embarcation*, dont au moins un en région froide (l'exercice en région froide peut être simulé)

3.8) effectuer différents exercices avec des radeaux de sauvetage et leur équipement

- 1) méthode de mise à l'eau d'un radeau gonflable^{*2}
- 2) façon de monter à bord lorsque l'on se trouve dans l'eau avec un gilet de sauvetage^{*1}
- 3) façon de monter à bord lorsque l'on se trouve dans l'eau avec une combinaison d'immersion^{*1}
- 4) comment se servir des différents articles qui se trouvent dans la trousse de survie^{*2}
- 5) procédure de redressement en portant un gilet de sauvetage^{*1}
- 6) comment manœuvrer un radeau et mettre en place l'ancre pour réduire la dérive^{*2}
- 7) comment récupérer une personne qui est dans l'eau^{*1}
- 8) installation et meilleure position d'un dispositif de largage hydrostatique^{*2}

3.9) décrire les radeaux de sauvetage à coque rigide et leur équipement

- 1) démontrer les caractéristiques de base de ce type de radeaux^{*2} ou ^{*3}
- 2) démontrer l'arrimage correct et le mécanisme de largage^{*2} ou ^{*3}
- 3) entretien selon les recommandations du fabricant
- 4) attention spéciale à porter lors de la mise à l'eau dans les glaces

Démontrer :

- a) comment et à quel moment larguer un radeau à coque rigide depuis le pont du navire^{*2} ou ^{*3}
- b) comment utiliser la trousse de survie^{*2} ou ^{*3}
- c) comment y monter en portant un gilet de sauvetage et une combinaison d'immersion^{*2} ou ^{*3}
- d) comment manœuvrer le radeau et mettre en place l'ancre pour réduire la dérive^{*2} ou ^{*3}
- e) comment récupérer une personne qui est dans l'eau^{*2} ou ^{*3}

- f) comment ramener le radeau à bord du navire^{*2 ou *3}
 - g) entretien et entreposage^{*2 ou *3}
- 3.10) démontrer les mesures à prendre après l'abandon du navire dans un engin de sauvetage^{*2 ou *3}
- 1) dans un radeau de sauvetage gonflable ou à coque rigide
 - 2) en hiver ou si l'eau est recouverte de glace
 - 3) lorsque l'eau est très chaude
 - 4) si le moteur de l'embarcation ne peut être mis en marche (utilisation des rames)
 - 5) lorsque les secours sont très éloignés

4) Sauvetage**0,75 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 4.1) démontrer l'utilisation de matériel de sauvetage
- 1) d'une élingue de sauvetage^{*1}
 - 2) d'une nacelle de sauvetage^{*3}
 - 3) d'un filet de sauvetage^{*2}
- 4.2) décrire les radiotéléphones VHF portatifs, y compris les radios SMDSM
- 1) démontrer l'utilisation correcte pendant le cours^{*1}
- 4.3) démontrer l'utilisation des signaux pyrotechniques
- 1) principaux types^{*2}

5) Concept du triangle de feu et application en cas d'incendie et d'explosion**1 h théorie****Les instructeurs devront :**

- 5.1) effectuer un retour sur les conditions régissant la déclaration d'un incendie
- 1) énumérer les conditions nécessaires pour qu'un incendie se déclare, à savoir :
 - a) présence d'un matériau combustible
 - b) source d'inflammation, par exemple chimique, biologique ou physique
 - c) présence d'oxygène
 - 2) présenter ces trois conditions par un croquis en forme de triangle (le triangle de feu) – concepts visant à prévenir et éteindre le feu
 - 3) présenter une quatrième condition, la réaction en chaîne, qui débouche sur le concept de tétraèdre du feu représentant une combustion continue
- 5.2) effectuer un retour sur les propriétés des matériaux inflammables
- 1) définir :
 - a) inflammabilité
 - b) point d'allumage
 - c) température de combustion
 - d) vitesse de combustion
 - e) valeur thermique
 - f) limite inférieure d'inflammabilité (LII)
 - g) limite supérieure d'inflammabilité (LSI)
 - h) plage d'inflammabilité
 - i) point d'éclair
 - j) auto-inflammation
 - 2) donner un exemple de production d'électricité statique

- 3) expliquer le phénomène de réactivité
- 4) expliquer les sources d'inflammation

6) Choix des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie**7,25 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 6.1) décrire l'équipement de pompier
 - 1) démontrer comment endosser l'équipement le plus vite possible^{*1} (à noter que cette démonstration peut être réalisée pendant les exercices)
- 6.2) décrire les lignes de vie
 - 1) montrer comment les utiliser^{*2}
 - 2) expliquer et démontrer comment la filière est utilisée pour envoyer des signaux^{*2} ou ^{*3}
- 6.3) décrire les couvertures anti-feu
 - 1) démontrer comment s'en servir^{*2}
- 6.4) effectuer un retour et démontrer l'utilisation des appareils respiratoires autonomes
 - 1) démontrer comment adapter correctement le masque facial et vérifier son étanchéité à l'air^{*1}
 - 2) énumérer les vérifications à faire sur un appareil respiratoire avant de l'utiliser et après l'avoir endossé
 - 3) démontrer la technique respiratoire correcte pour entraîner une faible consommation d'air lorsqu'un appareil respiratoire est utilisé pendant un effort particulier^{*1}
 - 4) expliquer pourquoi il ne faut pas rester dans une atmosphère toxique jusqu'à ce que les bouteilles d'air de l'appareil respiratoire soient vides
 - 5) expliquer que le manomètre doit être contrôlé fréquemment durant les opérations et décrire ce qu'il faut faire lorsque se déclenche le signal avertisseur de basse pression
 - 6) démontrer comment vérifier et utiliser l'appareil respiratoire à air comprimé^{*2} :
 - 7) démontrer comment pénétrer dans un petit compartiment rempli de fumée artificielle non toxique en portant un appareil respiratoire, en utilisant une ligne de vie comme ligne de signal, dans le cadre d'un exercice en équipe où il faut communiquer avec les autres membres de l'équipe tout en portant l'appareil respiratoire^{*2} et *
 - 8) démontrer comment effectuer une recherche de personnes (mannequins) dans une pièce remplie de fumée en portant un appareil respiratoire^{*1}
 - 9) démontrer une opération de sauvetage d'un membre de l'équipage porté manquant (mannequin) dans des conditions réelles de lutte contre l'incendie, suivant divers scénarios, notamment à bord d'un bâtiment transportant des passagers^{*1} et *
- 6.5) décrire les incendies de faible ampleur
 - 1) démontrer comment utiliser correctement les extincteurs portatifs adaptés respectivement aux types de feux suivants^{*}, ^{*2} ou ^{*3} :
 - a) matériaux tels que le bois
 - b) huiles
 - c) corps gras
 - d) matières plastiques
 - e) propane
 - f) matériel électrique

- 2) démontrer le principe de fonctionnement de chaque type d'extincteur que l'on retrouve habituellement sur les navires cargo ^{*2}
 - 3) démontrer comment éteindre un petit feu à l'aide d'une manche avec ajutages jet bâton, eau diffusée et avec un dispositif de production de mousse, à l'intérieur d'un compartiment rempli de fumée (maquette) ^{*1} et *
 - 4) démontrer comment utiliser différents types d'extincteurs portatifs sur des feux dans un compartiment rempli de fumée tout en portant un appareil respiratoire ^{*1} et *
 - 5) démontrer les techniques pour éteindre un petit feu selon les méthodes apprises dans le présent cours en suivant différents scénarios, dont au moins un par temps froid et un sur un bâtiment transportant des passagers ^{*1} et *
- 6.6) décrire les incendies graves
- 1) démontrer comment éteindre des incendies graves de divers types, notamment d'hydrocarbures, en utilisant selon qu'il convient : *, ^{*2} ou ^{*3}
 - a) de l'eau (sous forme de jet bâton, d'eau diffusée ou de brouillard)
 - b) des mousses, y compris la mousse à formation de pellicule aqueuse (AFFF)
 - c) de la poudre, sèche et humide
 - d) du CO₂
 - 2) démontrer comment éteindre un incendie grave en portant un appareil respiratoire dans un compartiment fermé (maquette) rempli de fumée, notamment une chambre dans les locaux d'habitation ou une simulation de salle des machines, en utilisant selon qu'il convient de l'eau (sous forme de jet bâton, d'eau diffusée ou de brouillard), de la mousse ou de la poudre ^{*1} et *
 - 3) démontrer un exercice d'incendie complet *
 - 4) démontrer les techniques pour éteindre un feu important selon les méthodes apprises dans le présent cours en suivant différents scénarios, dont au moins un par temps froid et un sur un bâtiment transportant des passagers ^{*1} et *

11.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :

^{*1} fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.

^{*2} n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

En ce qui a trait aux exercices, l'indication * signifie que chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice d'incendie et un exercice de survie.

12 EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE ET DES CANOTS DE SECOURS AUTRES QUE LES CANOTS DE SECOURS RAPIDES (PSC)

12.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

Ce cours satisfait aux exigences du tableau A-VI/2-1 de la Convention STCW, intitulé *Norme de compétence minimale spécifiée en matière d'exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et canots de secours autres que les canots de secours rapides*.

12.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) une embarcation de sauvetage entièrement équipée satisfaisant aux normes de fonctionnement de SOLAS et conforme aux exigences du recueil LSA pour navires de charge. Elle doit être placée sous bossoirs et installée de façon à en permettre la mise à l'eau. Le système de dégagement et de récupération doit être conforme à la nouvelle résolution MSC 320(89) de l'OMI. **Note** : Il n'est pas nécessaire que l'embarcation soit approuvée pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS ;
Ou
l'équipement mentionné à la sous-section 1.10 de la section 1 et les conditions énumérées à la sous- section 3.4;
- 2) un canot de secours approuvé entièrement équipé et muni d'un moteur (peut être remplacé par une embarcation de sauvetage approuvée qui correspond aux exigences d'un canot de secours approuvé), installé de façon à en permettre le largage en eau libre. Le canot de même que les mécanismes de largage et de récupération doivent satisfaire aux normes de fonctionnement de SOLAS et être conformes aux exigences du recueil LSA. **Note** : Il n'est pas nécessaire que le canot soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS;
- 3) deux radeaux gonflables approuvés en vertu de SOLAS (capacité minimale de 12 personnes) entièrement équipés, conformes aux exigences du recueil LSA pour navires de charge, l'un doit être placé sous bossoir approuvé et l'autre peut être arrimé de façon à pouvoir flotter librement et être assujéti au moyen d'un dispositif de largage hydrostatique. **Note** : Il n'est pas nécessaire que le bossoir soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS;
- 4) un gilet de sauvetage approuvé SOLAS pour chaque participant, y compris trois gilets gonflables;
- 5) une variété de combinaisons d'immersion appropriées pour 100 % des participants, y compris au moins deux combinaisons de travail isothermes approuvées SOLAS. **Note** : Il est à noter que les établissements doivent introduire dans leur système de gestion de la qualité une politique spécifiant qu'au moment de leur inscription, les candidats qui ont des besoins spéciaux doivent être avisés qu'ils devront peut-être apporter leur propre équipement;

- 6) deux bouées de sauvetage approuvées, une munie d'une ligne de sauvetage et l'autre d'un feu et d'un signal fumigène flottant approuvés;
- 7) une élingue de sauvetage et un filet de sauvetage;
- 8) un appareil lance-amarre approuvé pouvant être réutilisé à chaque cours;
- 9) une échelle d'embarquement pour les embarcations de sauvetage;
- 10) une radiobalise de localisation personnelle (RLP);
- 11) un brancard-panier;
- 12) divers feux à main, fusées à parachute, et signaux fumigènes de jour;
- 13) deux radiotéléphones émetteurs-récepteurs portatifs approuvés pour usage dans les embarcations de sauvetage ou un radio SMDSM, ou l'équivalent sur le plan fonctionnel;
- 14) une RLS de démonstration de classe 1 ou une RLS à GPS intégré (RLSG);
- 15) un transpondeur de recherche et de sauvetage (TRS) de démonstration;
- 16) un mannequin grandeur nature;
- 17) une trousse de premiers soins;
- 18) un appareil de réanimation avec inhalateur d'oxygène;
- 19) des versions papier ou en format PDF, mises à la disposition des candidats, des documents suivants :
 - a) TP 14335 – Navigation hivernale sur le fleuve et le golfe du Saint-Laurent,
 - b) navigation dans les glaces en eaux canadiennes, édition 2012,
 - c) des cas pertinents d'accidents impliquant des bâtiments transportant des passagers sur lesquels le Bureau de la sécurité des transports (BST) a fait enquête,
 - d) recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA),
 - e) directives pour l'évaluation et le remplacement des dispositifs de largage et de récupération des embarcations de sauvetage de l'OMI (MSC.1/Circ.1392),
 - f) exemplaire du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (IAMSAR, Vol. III),
 - g) plan de l'équipement de sauvetage de différents bâtiments et divers exemples de rôles d'appel;
- 20) une présentation visuelle ou audiovisuelle sur le matériel suivant :
 - a) différents types d'embarcations de sauvetage (y compris les embarcations à mise à l'eau en chute libre), canots de secours, canots de secours rapides et radeaux (y compris les radeaux à coque rigide) que l'on retrouve à bord de divers types de bâtiments,
 - b) les dispositifs d'évacuation en mer,

- c) personne à la mer,
 - d) l'hypothermie, ses effets et les méthodes permettant de la traiter,
 - e) le choc hypothermique,
 - f) la préparation en vue de l'abandon du bâtiment;
- 21) l'accès à l'eau libre ou à une piscine adéquate pour les fins d'initiation à l'utilisation du matériel. La piscine doit être équipée d'une plateforme afin de permettre aux candidats d'entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur.

12.3 DURÉE

30,5 heures (au minimum)

12.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) Une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le cours PSC.
- 2) Cette personne doit être titulaire d'un certificat de formation valide de FUM A1 ou FUM A2 ou de Sécurité de base STCW et
- 3) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissement Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

12.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 Partie A du Code STCW de 2010;
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada;

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

12.6 OBJECTIFS

Permettre aux participants d'acquérir les connaissances, la compréhension et l'aptitude à l'égard des sujets suivants :

- 1) construction et armement des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours et éléments faisant partie de cet armement;
- 2) caractéristiques particulières et équipement des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours;

- 3) différents types de dispositifs utilisés pour la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours;
- 4) méthodes de mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage par mer agitée;
- 5) méthodes de récupération des embarcations et radeaux de sauvetage;
- 6) mesures à prendre après l'abandon du navire;
- 7) méthodes de mise à l'eau et de récupération des canots de secours par mer agitée;
- 8) manœuvre des embarcations et radeaux de sauvetage par gros temps;
- 9) utilisation de la bosse, de l'ancre flottante et de tout autre matériel;
- 10) allocation des vivres et de l'eau à bord des embarcations et radeaux de sauvetage;
- 11) mesures prises pour faciliter au maximum le repérage et la localisation des embarcations et radeaux de sauvetage;
- 12) méthodes de sauvetage par hélicoptère;
- 13) effets de l'hypothermie et sa prévention, utilisation de couvertures et de vêtements de protection, y compris les combinaisons d'immersion et les moyens de protection thermique;
- 14) utilisation de canots de secours et d'embarcations de sauvetage à moteur pour rassembler les radeaux et repêcher les survivants et les personnes à l'eau;
- 15) échouage des embarcations et radeaux de sauvetage;
- 16) méthodes de mise en marche et de fonctionnement d'un moteur d'embarcation de sauvetage et de ses accessoires, et utilisation de l'extincteur;
- 17) appareils radioélectriques de sauvetage transportés à bord des embarcations et radeaux de sauvetage, y compris les RLS par satellite et les transpondeurs SAR;
- 18) signaux de détresse pyrotechniques;
- 19) utilisation du matériel de premiers secours et des techniques de réanimation;
- 20) soins aux blessés, y compris maîtrise de l'hémorragie et traitement du traumatisme.

12.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES		
	THÉORIE	COURS PRATIQUE	SIMULATION
1) Introduction et sécurité	0,75 h		

1) Introduction 2) Principes de sécurité 3) Aperçu de différents documents			
2) Généralités 1) Signaux et alarmes 2) Rôles d'appel 3) Compétences de l'équipage, exercices, formation et disponibilité opérationnelle 4) Situations d'urgence 5) Mesures à prendre lorsqu'on est appelé à se rendre aux postes d'embarquement	1,25 h	0,25 h	
3) Abandon du navire 1) Mesures à prendre quand l'ordre est donné d'abandonner le navire 2) Mesures à prendre après la mise à l'eau	0,5 h		
4) Embarcations de sauvetage 1) Généralités 2) Bossoirs d'embarcations de sauvetage 3) Mise à l'eau et manœuvre des embarcations de sauvetage 4) Mise à l'eau des embarcations par mer agitée 5) Manœuvre permettant de s'éloigner du navire 6) Récupération des embarcations de sauvetage pendant les exercices 7) Bossoirs de mise à l'eau en chute libre 8) Moteur et accessoires des embarcations de sauvetage 9) Dispositif de pulvérisation d'eau 10) Système autonome d'approvisionnement en air 11) Divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération d'embarcations*	2,5 h	4,5 h ou 2,25 h	- ou 2,25 h
5) Canots de secours 1) Généralités 2) Bossoirs de canots de secours 3) Moteur hors-bord des canots de secours 4) Mise à l'eau des canots de secours 5) Mise à l'eau des canots de secours par mer agitée	2,5 h	5 h ou 2,5 h	- ou 2,5 h

6) Récupération des canots de secours 7) Rassemblement et remorquage des radeaux de sauvetage et repêchage des survivants à la mer 8) Divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération de canots de secours*			
6) Radeaux de sauvetage, radeaux à coque rigide et dispositifs d'évacuation en mer 1) Radeaux de sauvetage 2) Manœuvre des radeaux de sauvetage par gros temps 3) Dispositifs permettant de surnager librement 4) Radeaux à coque rigide et leurs accessoires 5) Dispositifs d'évacuation en mer	2 h	4 h	
7) Survie, premiers secours et sauvetage 1) Mesures immédiates 2) Mesures pour augmenter les chances de survie et de sauvetage 3) Allocation des vivres et de l'eau 4) Premiers secours 5) Radiobalises de localisation des sinistres (RLS) 6) Transpondeurs de recherche et sauvetage (TRS) 7) Radiobalises de localisation personnelle (RLP) 8) Connaissance des appareils de signalisation et de leur fonctionnement 9) Radiotéléphones SMDSM portatifs 10) Signaux pyrotechniques 11) Appareils lance-amarre 12) Matériel de sauvetage	2,5 h	2,75 h	
8) Assistance par hélicoptère 1) Communication avec l'hélicoptère 2) Évacuation depuis le navire et depuis l'embarcation ou le radeau de sauvetage 3) Hélitreuillage*² ou *³ 4) Utilisation adéquate du harnais de l'hélicoptère*³	0,5 h	0,5 h	
9) Recherche et sauvetage (IAMSAR) 1) Discuter et présenter le contenu du manuel IAMSAR 2) Discuter du Centre canadien de recherche et sauvetage	0,5 h		

3) Donner un aperçu d'une mission de recherche et sauvetage		Pendant les heures de cours	
10) Évaluation	0,5 h		
TOTAL	13,5 h	17 h ou 12,25 h	- ou 4,75h
	30,5 h		

12.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations

*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*1a	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence. Si un enseignement en simulateur conforme à la section 3.4 est utilisé dans ce cours, chaque candidat doit être capable de démontrer sa compétence en utilisant celui-ci.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*2a	N'est pas une compétence exigée. Si un enseignement en simulateur conforme à la section 3.4 est utilisé dans ce cours la démonstration peut être faite en utilisant celui-ci.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité

0,75 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction
 - 1) objectifs d'apprentissage
 - 2) plan détaillé du cours
 - 3) qui doit suivre ce cours de formation (aux fins de la délivrance de brevets, de l'armement en équipage et pour répondre aux exigences de la nouvelle Convention STCW-F)
- 1.2) présenter les principes de sécurité
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents
- 1.3) donner un aperçu de différents documents, codes, règlements et normes disponibles pour étude (recueil LSA, SOLAS, *Règlement sur le personnel maritime*, TP 14335, etc.)

2) Généralités

1,25 h théorie et 0,25 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 2.1) décrire les signaux et alarmes
 - 1) décrire le signal d'alarme d'urgence^{*3}
 - 2) décrire les autres signaux d'alarme^{*3}
 - 3) expliquer que des messages d'urgence peuvent aussi être diffusés par les dispositifs de communication installés dans les espaces à passagers, les quartiers de l'équipage et les postes de rassemblement
 - 4) indiquer qui doit donner l'ordre d'abandonner le bâtiment
- 2.2) expliquer les rôles d'appel
 - 1) quels bâtiments sont tenus d'avoir un rôle d'appel, si le bâtiment sur lequel vous travaillez n'est pas tenu d'en avoir un, qu'est-ce qui le remplace?
 - 2) où est placé le rôle d'appel à bord du bâtiment?
 - 3) quels renseignements doivent figurer sur un rôle d'appel, ou sur la liste des tâches en cas d'urgence dans le cas d'un bâtiment qui n'est pas tenu d'avoir un rôle d'appel?
 - 4) énumérer les fonctions assignées aux membres de l'équipage à l'égard des passagers
 - 5) préciser que la personne responsable d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage, d'un canot de secours ou d'un dispositif d'évacuation en mer doit avoir une liste de son équipage
 - 6) préciser qu'il appartient à cette personne de vérifier que les membres de l'équipage sont au courant de leurs fonctions
 - 7) indiquer que l'adjoint du responsable devrait aussi avoir une liste de l'équipage
 - 8) indiquer que le rôle d'appel prévoit des remplaçants pour les personnes occupant des postes clés qui peuvent être frappées d'incapacité
 - 9) reconnaître les symboles concernant les engins et dispositifs de sauvetage
- 2.3) discuter des compétences de l'équipage, exercices, formation et disponibilité opérationnelle
 - 1) expliquer que l'efficacité de l'équipement de sauvetage dépend du savoir-faire de l'équipage
 - 2) formation de familiarisation à bord (SOLAS et règlements canadiens, y compris le chapitre 4 de la présente)
 - 3) but et importance de la formation et des exercices réguliers
 - 4) nécessité d'être prêt à faire face à une situation d'urgence
 - 5) fréquence des exercices
 - 6) indiquer qu'il est nécessaire de bien connaître tous les moyens de sauvetage du navire
 - 7) indiquer l'existence et le contenu d'un manuel de formation et les aides à la formation à bord
 - 8) indiquer la nécessité de la disponibilité opérationnelle, de l'entretien et des inspections
- 2.4) décrire les situations d'urgence
 - 1) énumérer les situations pouvant entraîner l'abandon du navire :
 - a) incendie
 - b) abordage
 - c) échouement
 - d) explosion
 - e) réaction indésirable de substances dangereuses ou de matières dangereuses en vrac
 - f) ripage de la cargaison
 - g) naufrage
 - 2) énumérer les difficultés particulières d'abandon du navire dans différentes situations d'urgence
 - 3) indiquer qu'en cas d'incendie, il peut être prudent de mettre à l'eau et de laisser en attente certains sinon tous les engins de sauvetage tant que l'incendie n'est pas maîtrisé
 - 4) énumérer les situations dans lesquelles il peut être nécessaire de mettre à l'eau et d'utiliser des canots de secours, notamment :
 - a) abandon du navire, y compris rassemblement des embarcations et radeaux de sauvetage
 - b) personne à la mer
 - c) remorquage et évacuation des embarcations et radeaux de sauvetage d'une épave
- 2.5) présenter les mesures à prendre lorsqu'on est appelé à se rendre aux postes d'embarquement

- 1) énumérer les engins de sauvetage individuels, notamment :
 - a) gilets de sauvetage
 - b) bouées de sauvetage
 - c) combinaisons d'immersion
 - d) moyens de protection thermique
 - e) combinaisons de protection contre les éléments
- 2) décrire les préparatifs individuels en vue de l'abandon du navire
- 3) indiquer que chaque personne responsable d'une embarcation ou radeau de sauvetage devrait vérifier que tous les membres de l'équipage sont présents, que l'équipage et les passagers portent des vêtements appropriés et que les gilets de sauvetage sont correctement endossés
- 4) décrire les préparatifs en vue de la mise à l'eau des embarcations et radeaux de sauvetage et du déploiement des dispositifs d'évacuation en mer
- 5) expliquer que les embarcations ne devraient être amenées au niveau du pont d'embarquement que sur ordre du capitaine
- 6) expliquer que les dispositifs d'évacuation en mer ne devraient être déployés que sur ordre du capitaine
- 7) indiquer que les personnes inscrites sur le rôle d'appel devraient se munir de radiotéléphones VHF, de RLS, de TRS et autres appareils avant de se rendre à leur poste

3) Abandon du navire

0,5 h théorie

Les instructeurs devront :

- 3.1) présenter les mesures à prendre quand l'ordre est donné d'abandonner le navire
 - 1) expliquer que le navire ne devrait être abandonné que sur ordre du capitaine du navire ou de la personne qui en a la charge
 - 2) énumérer les objets supplémentaires pouvant être placés à bord d'une embarcation de sauvetage si le temps le permet
 - 3) décrire comment superviser l'embarquement à bord des embarcations de sauvetage et des canots de secours
 - 4) décrire comment superviser l'embarquement à bord des radeaux de sauvetage à l'aide de dispositifs d'évacuation en mer
 - 5) décrire comment superviser l'embarquement à bord des radeaux mis à l'eau sous bossoirs
 - 6) décrire comment procéder à l'embarquement à partir du navire sur des radeaux de sauvetage largués manuellement
 - 7) expliquer qu'il est dangereux de sauter dans des radeaux de sauvetage gonflables
 - 8) expliquer pourquoi il faut s'efforcer de ne pas se mouiller au moment d'embarquer à bord d'un engin de sauvetage
 - 9) expliquer que le responsable doit s'assurer, avant d'amener l'embarcation, que tous les membres de son équipage sont présents et que tous sont assis et, le cas échéant, que leur ceinture de sécurité est attachée
 - 10) indiquer qu'il faut contrôler que les mains et les bras des occupants ne dépassent pas le bord de l'embarcation
 - 11) indiquer que les moteurs in-bord des embarcations de sauvetage et des canots de secours devraient être mis en marche
 - 12) indiquer qu'un moteur hors-bord **ne devrait jamais** être mis en marche hors de l'eau
 - 13) indiquer qu'il faut faire fonctionner les dispositifs de pulvérisation d'eau et d'alimentation d'air et que la fermeture des écoutilles doit être contrôlée si des hydrocarbures sont présents à la surface de l'eau où l'embarcation a été larguée
 - 14) indiquer qu'il faut vérifier que rien ne se trouve en dessous avant d'amener une embarcation, de lancer un radeau à la mer ou de déployer un dispositif d'évacuation en mer

- 15) expliquer ce que le responsable doit faire s'il se révèle impossible de mettre à l'eau une embarcation ou un radeau de sauvetage ou de déployer un dispositif d'évacuation en mer
 - 16) expliquer l'importance de toujours prévoir un plan B, soit une issue de secours supplémentaire
- 3.2) mesures à prendre après la mise à l'eau
- 1) indiquer que personne ne devrait entrer dans l'eau sans un gilet de sauvetage
 - 2) indiquer qu'il faut porter une combinaison d'immersion ou une combinaison de protection contre les éléments s'ils sont disponibles
 - 3) expliquer que tout objet flottant peut aider un survivant dans l'eau
 - 4) expliquer qu'une personne dans l'eau se refroidit et souffrira de l'exposition au froid très rapidement, même dans les zones tempérées, si elle ne porte pas de combinaison d'immersion, de moyen de protection thermique ou de combinaison de protection contre les éléments
 - 5) expliquer qu'un survivant dans l'eau devrait rejoindre à la nage une embarcation de sauvetage, un objet flottant ou un autre survivant à proximité mais dans le cas contraire, éviter tout mouvement inutile
 - 6) décrire le dispositif lumineux et le sifflet d'un gilet de sauvetage en tant qu'aides au sauvetage
 - 7) expliquer comment s'accrocher à une embarcation ou un radeau

4) Embarcations de sauvetage

2,5 h théorie et 4,5 h cours pratique

(2,25 h pratique et 2,25 h en simulateur si utilisé)

Les instructeurs devront :

- 4.1) fournir un aperçu des sujets suivants
 - 1) identifier et démontrer les divers types d'embarcations de sauvetage SOLAS, en montrant leurs particularités au point de vue de leur construction et de leurs accessoires^{*3} :
 - a) partiellement fermées
 - b) complètement fermées
 - c) munies d'un dispositif de protection contre l'incendie, tel qu'exigé sur les pétroliers, les transporteurs de gaz et les transporteurs de produits chimiques
 - d) à mise à l'eau en chute libre
 - 2) nombre et type exigés en vertu de SOLAS et des règlements canadiens selon le type de navire
 - 3) interpréter les inscriptions figurant sur une embarcation quant au nombre de personnes qu'elle est destinée à recevoir
 - 4) expliquer l'importance d'une liste de vérification pré embarquement
 - 5) énumérer le matériel que l'on retrouve dans une embarcation de sauvetage
 - 6) précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
 - 7) entretien selon les directives du fabricant
- 4.2) discuter des bossoirs d'embarcations de sauvetage
 - 1) décrire les dispositifs d'arrimage, d'assujettissement, les saisines et suspensoirs, et les méthodes de mise à l'eau et de récupération des embarcations à l'aide de :
 - a) bossoirs à gravité
 - b) bossoirs à un bras
 - 2) décrire les méthodes pour le dégagement des crocs de levage ^{*2a}
 - 3) décrire brièvement l'entretien à bord des bossoirs, garants et dispositifs de dégagement
 - 4) décrire les limites et dangers du largage en charge
 - 5) entretien selon les directives du fabricant
- 4.3) discuter de la mise à l'eau et manœuvre des embarcations de sauvetage
 - 1) expliquer l'importance de vérifier qu'il n'y a rien en dessous avant d'amener une embarcation
 - 2) expliquer comment installer les bosses avant la mise à l'eau
 - 3) décrire l'utilisation des palans de débordement

- 4) expliquer comment peser les garants pour réduire les oscillations durant la mise à l'eau
 - 5) décrire l'amanage d'une embarcation à partir du pont du navire et de l'intérieur de l'embarcation ^{*2a}
 - 6) décrire comment décrocher les garants ou faire fonctionner le dispositif de dégagement ^{*2a}
 - 7) faire la distinction entre le largage normal et le largage en charge et indiquer dans quelles circonstances l'un et l'autre sont applicables ^{*2a}
 - 8) expliquer les difficultés pouvant se présenter si le navire a de l'erre
 - 9) décrire la mise à l'eau des radeaux de sauvetage sous bossoirs
 - 10) expliquer qu'il faut faire passer les garants et la bosse à l'intérieur du radeau avant l'amanage pour empêcher qu'ils ne s'accrochent à quelque objet
 - 11) décrire le danger que peut représenter la commande de dégagement du frein
 - 12) expliquer quand le cran de sûreté du croc doit être dégagé
 - 13) l'amanage des embarcations lorsque le navire est incliné
 - 14) l'amanage des embarcations en présence de glaces ^{*2a}
- 4.4) expliquer et démontrer la mise à l'eau des embarcations par mer agitée
- 1) expliquer comment réduire le risque d'avaries aux embarcations ou de blessures aux occupants au moment d'amener les embarcations si le navire roule fortement
 - 2) expliquer la mise à l'eau lorsque la mer est agitée ^{*1a}
 - 3) expliquer comment on peut lever les poulies dès qu'elles sont décrochées pour éviter de blesser les occupants
 - 4) expliquer l'utilisation des dispositifs de largage en charge ^{*1a}
 - 5) décrire les méthodes permettant de s'éloigner de la muraille du navire ^{*3/*1a}
 - 6) expliquer comment manœuvrer l'embarcation dans une mer agitée ^{*1a}
- 4.5) décrire la manœuvre permettant de s'éloigner du navire
- 1) décrire comment éloigner une embarcation de sauvetage de la muraille du navire :
 - a) à l'aide du moteur ^{*2a}
 - b) à l'aide des avirons
 - 2) décrire comment on peut utiliser la bosse pour aider à s'éloigner de la muraille du navire ^{*2a}
 - 3) expliquer la difficulté particulière de s'écarter du côté sous le vent d'un navire
- 4.6) décrire la récupération des embarcations de sauvetage pendant les exercices
- 1) expliquer comment manœuvrer une embarcation à moteur pour la ranger le long d'un navire ou d'un quai ^{*1a}
 - 2) expliquer l'utilisation de la bosse pour maintenir une embarcation le long d'un navire ^{*1a}
 - 3) indiquer que le conducteur devrait être la dernière personne à quitter l'embarcation et qu'il lui appartient de vérifier que l'embarcation est assujettie
- 4.7) décrire les bossoirs de mise à l'eau en chute libre
- 1) décrire les dispositifs de mise à l'eau en chute libre
 - 2) décrire les différentes étapes du largage
 - 3) expliquer qu'un moyen secondaire est prévu pour le largage et la récupération des embarcations
 - 4) expliquer l'importance d'être bien assis au moment du largage d'une embarcation mise à l'eau en chute libre pour éviter les risques d'entorse cervicale
 - 5) démontrer la mise à l'eau en chute libre ^{*2/2a ou *3}
 - 6) expliquer et démontrer les étapes clés de la récupération d'une embarcation à mise à l'eau en chute libre après un exercice ^{*2/2a ou *3}
 - 7) entretien selon les directives du fabricant
- 4.8) expliquer le moteur et accessoires des embarcations de sauvetage
- 1) expliquer comment mettre en marche le moteur d'une embarcation de sauvetage ^{*2a}
 - 2) importance de respecter la liste de vérification ^{*2a}
 - 3) instructions du fabricant et réglage des commandes
 - 4) comment faire fonctionner la marche avant et la marche arrière ^{*2a}

- 5) comment arrêter le moteur ^{*2a}
 - 6) expliquer comment nettoyer le réservoir de carburant et remplacer les filtres à carburant
 - 7) indiquer la quantité de carburant nécessaire pour une embarcation de sauvetage et à quel moment le carburant doit être remplacé
 - 8) expliquer pourquoi il est important que les batteries ou le mécanisme de démarrage manuel soient en bon état
 - 9) hivérisation
 - 10) décrire les systèmes de refroidissement suivants :
 - a) par air
 - b) par eau douce
 - c) par eau de mer
 - 11) expliquer que les systèmes de refroidissement par eau douce nécessitent une protection par un antigel si le bâtiment navigue dans des régions froides
 - 12) indiquer que le moteur devrait pouvoir tourner pendant au moins cinq minutes lorsque l'embarcation est hors de l'eau
 - 13) décrire les dispositifs prévus pour recharger les batteries en utilisant l'électricité du navire
 - 14) décrire comment éteindre un feu de carburant avec l'extincteur d'incendie prévu à bord de l'embarcation
- 4.9) décrire le dispositif de pulvérisation d'eau
- 1) indiquer que les embarcations de sauvetage protégées contre l'incendie sont munies d'un dispositif de pulvérisation d'eau pouvant être mis en marche ou arrêté
 - 2) expliquer que l'eau est pulvérisée au moyen d'une pompe à amorçage automatique qui se met en marche dès que l'embarcation entre dans l'eau
 - 3) indiquer quoi faire si le dispositif ne se met pas en marche
 - 4) indiquer que le dispositif devrait être rincé à l'eau douce et vidangé après les exercices
 - 5) hivérisation
 - 6) démontrer le fonctionnement ^{*3/2a}
- 4.10) décrire le système autonome d'approvisionnement en air
- 1) expliquer que toutes les entrées et ouvertures devraient être fermées lorsque le système autonome d'approvisionnement en air est en fonction ^{*2a}
 - 2) indiquer que le système maintiendra une atmosphère respirable et que le moteur tournera normalement pendant au moins dix minutes
- 4.11) présenter divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération d'embarcations, dont au moins un dans des conditions climatiques de basses températures (cet exercice peut être simulé)
- 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de mise à l'eau et de récupération ^{*1/1a}
 - 2) embarquement depuis le navire ^{*1}
 - 3) embarquement depuis l'eau ^{*1}
 - 4) comment s'attacher correctement à l'intérieur ^{*1}
 - 5) comment amener un survivant blessé ou épuisé dans une embarcation de sauvetage ^{*2}
 - 6) comment installer correctement un membre d'équipage blessé ^{*2}
 - 7) comment mettre à l'eau une embarcation assujettie sous bossoirs et l'éloigner rapidement du navire ^{*2/1a*} et ^{*}
 - 8) démontrer l'aptitude à mettre en marche et faire fonctionner le moteur in-bord d'une embarcation de sauvetage fermée ^{*2}
 - 9) démontrer l'aptitude à gouverner une embarcation au compas ^{*2/1a}
 - 10) faire office de conducteur dans la manœuvre d'une embarcation propulsée par un moteur ^{*1/1a}
 - 11) filer l'ancre flottante ^{*2/2a}
 - 12) comment utiliser correctement tous les accessoires ^{*2}
 - 13) entretien et arrimage ^{*2}
 - 14) aptitude à récupérer les embarcations en toute sécurité ^{*2/1a}

- 15) bonnes techniques d'échouage^{*2} ou ^{*3}

5) Canots de secours

2,5 h théorie et 5 h cours pratique

(2,5 h pratique et 2,5 h en simulateur si utilisé)

Les instructeurs devront :

- 5.1) donner un aperçu des sujet suivants
 - 1) décrire et démontrer^{*3} la construction et les accessoires des canots de secours suivants :
 - a) canots rigides
 - b) canots gonflables
 - c) canots combinés rigides / gonflables
 - 2) décrire brièvement à quoi servent les canots de secours et les exigences en matière de leur présence à bord en vertu de SOLAS et de la réglementation canadienne selon le type de navire
 - 3) décrire les caractéristiques particulières et l'équipement des canots de secours
 - 4) indiquer que les canots de secours sont munis de dispositifs de remorquage installés de façon permanente
 - 5) interpréter les inscriptions figurant sur un canot de secours quant au nombre de personnes qu'il est destiné à recevoir
 - 6) indiquer que les canots gonflables doivent être maintenus entièrement gonflés en permanence
 - 7) expliquer l'importance d'une liste de vérification préembarquement d'un canot de secours
 - 8) énumérer le matériel que l'on retrouve dans un canot de secours
 - 9) précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
 - 10) entretien selon les directives du fabricant
- 5.2) décrire les bossoirs de canots de secours
 - 1) décrire les dispositifs d'arrimage, d'assujettissement, les saisines et suspensoirs, et les méthodes de mise à l'eau et de récupération des canots à l'aide de différents types de bossoirs approuvés
 - 2) décrire les méthodes pour le dégagement des crocs de levage^{*2a}
 - 3) indiquer que le dispositif de mise à l'eau d'un canot de secours doit être pourvu d'un treuil à moteur capable de soulever le canot hors de l'eau avec son plein chargement en personnes et en armement
 - 4) indiquer que des moyens sont prévus pour le largage depuis l'intérieur du canot
 - 5) entretien selon les directives du fabricant
- 5.3) décrire un moteur hors-bord des canots de secours
 - 1) décrire les moteurs hors-bords des canots de secours, notamment en ce qui concerne :
 - a) les dispositifs de fixation, la position normale de fonctionnement et la position inclinée d'arrimage
 - b) les dispositions relatives au réservoir et connexions d'essence et à l'amorçage
 - c) le système de refroidissement
 - d) l'utilisation de l'étrangleur
 - e) la mise en marche, le ralenti et l'arrêt du moteur
 - f) le passage de la marche avant à la marche arrière
 - 2) énumérer les contrôles à effectuer avant la mise en marche
 - 3) expliquer comment faire démarrer un moteur hors-bord froid
 - 4) indiquer que les spécifications du fabricant quant au mélange essence/huile doivent toujours être respectées pour éviter d'endommager le moteur
 - 5) énumérer les contrôles à effectuer lorsque
 - a) le moteur ne démarre pas

- b) la puissance du moteur est réduite
 - c) le moteur tourne
- 6) indiquer que la mise en marche d'un moteur hors-bord hors de l'eau aura pour effet de l'échauffer rapidement et risque de le gripper
- 7) expliquer qu'il ne faut jamais transporter ou arrimer un moteur hors-bord en position horizontale, l'eau de refroidissement risquant de s'écouler dans le moteur
- 8) démontrer le dispositif d'arrêt d'urgence et son mode de fonctionnement
- 9) décrire l'entretien des moteurs hors-bords à bord du navire
- 10) hivérisation
- 5.4) expliquer la procédure de mise à l'eau des canots de secours
 - 1) décrire la procédure correcte d'amanage d'un canot de secours
 - 2) décrire les risques qui y sont associés
 - 3) décrire le mécanisme des crocs
 - 4) décrire le mécanisme de dégagement avec et sans charge
 - 5) décrire comment amener un canot de secours en présence de glaces ^{*2a}
- 5.5) expliquer la procédure de mise à l'eau des canots de secours par mer agitée
 - 1) expliquer comment réduire le risque d'avaries aux canots ou de blessures aux occupants au moment d'amener les canots si le navire roule fortement
 - 2) expliquer la mise à l'eau d'un canot lorsque la mer est agitée
 - 3) expliquer l'utilisation des dispositifs de largage en charge
 - 4) décrire les méthodes permettant de s'éloigner de la muraille du navire
- 5.6) expliquer comment effectuer la récupération des canots de secours
 - 1) expliquer la manœuvre d'un canot à moteur pour le ranger le long d'un navire ou d'un quai
 - 2) expliquer l'utilisation de la bosse pour aider à maintenir un canot le long du navire
 - 3) indiquer que le conducteur devrait être la dernière personne à quitter le canot et qu'il lui appartient de vérifier que le canot est bien assujéti
 - 4) décrire la méthode de récupération des canots par mer agitée
- 5.7) expliquer comment effectuer le rassemblement et le remorquage des radeaux de sauvetage et le repêchage des survivants à la mer
 - 1) expliquer que les canots de secours sont utilisés pour rassembler les radeaux de sauvetage et repêcher les survivants et les personnes à la mer
 - 2) expliquer comment remorquer un radeau de sauvetage
 - 3) décrire comment amener un survivant à bord d'un radeau de sauvetage
 - 4) décrire brièvement différents circuits de recherche
 - 5) indiquer que toute personne entrant dans l'eau pour porter assistance à un survivant doit être attachée à une ligne
- 5.8) procéder à l'exécution de divers scénarios et exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération de canots de secours^{*}
 - 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de mise à l'eau et de récupération ^{*1/*1a} et ^{*}
 - 2) comment mettre à l'eau un canot de secours et l'éloigner rapidement du navire ^{*2/*2a} et ^{*}
 - 3) comment utiliser correctement tous les accessoires^{*2}
 - 4) entretien et arrimage^{*2}
 - 5) démontrer l'aptitude à gouverner un canot au compas ^{*2/*1a}
 - 6) faire office de conducteur dans la manœuvre de canots de secours ^{*1/*1a}
 - 7) repêcher un survivant à la mer ^{*1/*1a}
 - 8) comment revenir à bord en toute sécurité avec tout le matériel de survie^{*1}
 - 9) comment installer correctement un membre de l'équipage blessé^{*2}
 - 10) ramener en toute sécurité le canot de secours le long du navire ^{*2/*1a}
 - 11) récupérer en toute sécurité le canot de secours ^{*1/*1a}

- 12) démontrer l'aptitude à transférer un passager ou un survivant en toute sécurité^{*2}
- 13) rassemblement des radeaux de sauvetage^{*2/*2a}
- 14) remorquage des radeaux de sauvetage^{*2/2a}
- 15) bonnes techniques d'échouage^{*2 ou *3}

6) Radeaux de sauvetage, radeaux à coque rigide et dispositifs d'évacuation en mer

2 h théorie et 4 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 6.1) discuter des radeaux de sauvetage
 - 1) démontrer les principaux types de radeaux et leurs caractéristiques^{*2 ou *3}
 - 2) démontrer l'arrimage correct et le mécanisme de dégagement^{*2 ou *3}
 - 3) exigences en vertu de SOLAS et de la réglementation canadienne selon le type de navire
 - 4) démontrer comment interpréter les inscriptions figurant sur un radeau de sauvetage quant au nombre de personnes qu'il est destiné à recevoir^{*2 ou *3}
 - 5) décrire les différences entre les divers équipements et trousse de survie
 - 6) décrire et démontrer les bossoirs de la mise à l'eau des radeaux de sauvetage^{*2}
 - 7) expliquer et démontrer le fonctionnement du croc de dégagement automatique^{*2}
 - 8) expliquer comment le croc est remis en état de fonctionner pour le largage d'un autre radeau
 - 9) entretien selon les directives du fabricant
 - 10) décrire les précautions particulières à observer dans les régions froides,

Démontrer :

 - a) comment endosser correctement un gilet de sauvetage ou une combinaison d'immersion sans aide en une minute^{*1}
 - b) comment endosser correctement un gilet de sauvetage ou une combinaison d'immersion sans aide dans l'obscurité totale^{*1}
 - c) comment sauter dans l'eau depuis une certaine hauteur en portant un gilet de sauvetage ou une combinaison d'immersion^{*1}
 - d) utilisation du sifflet attaché à un gilet de sauvetage ou une combinaison d'immersion^{*1}
 - e) utilisation de la position fœtale (HELP)^{*1}
 - f) comment mettre à l'eau correctement un radeau de sauvetage gonflable^{*2}
 - g) comment mettre à l'eau correctement un radeau de sauvetage sous bossoirs^{*2}
 - h) comment monter dans un radeau depuis l'eau en portant un gilet de sauvetage^{*1}
 - i) comment monter dans un radeau depuis l'eau en portant une combinaison d'immersion^{*1}
 - j) comment utiliser le matériel et l'équipement de la trousse de survie^{*2}
 - k) comment redresser un radeau de sauvetage renversé en portant un gilet de sauvetage^{*1}
 - l) comment manœuvrer un radeau de sauvetage et mouiller l'ancre pour réduire la dérive^{*2}
 - m) comment récupérer une personne à la mer^{*1}
 - n) comment lancer la bouée de sauvetage et la ligne à une personne dans l'eau^{*2}
 - o) entretien et entreposage des radeaux de sauvetage^{*2}
- 6.2) discuter de la manœuvre des radeaux de sauvetage par gros temps
 - 1) expliquer qu'il est très difficile de s'éloigner du bord sous le vent du navire par vent fort
 - 2) expliquer comment disposer les survivants pour réduire au minimum le risque de chavirement lorsque le radeau est amarré à une ancre flottante
 - 3) expliquer les précautions à prendre lorsqu'un radeau est amené à une autre embarcation de sauvetage par gros temps
 - 4) expliquer que la position de largage ne sera peut-être pas la même que la position originale du radeau à bord
 - 5) expliquer comment échouer un radeau en toute sécurité

- 6.3) expliquer et démontrer l'utilisation de dispositifs de type "float free"
 - 1) expliquer la séquence des événements aboutissant au largage d'un radeau de sauvetage complètement gonflé en cas de naufrage du navire
 - 2) décrire les caractéristiques et le fonctionnement d'un dispositif de largage hydrostatique, notamment en ce qui a trait aux limites et à la date d'expiration^{*2} ou ^{*3}
 - 3) démontrer comment installer un dispositif de largage hydrostatique, notamment la meilleure position pour celui-ci^{*2}
- 6.4) décrire et démontrer l'utilisation de radeaux à coque rigide et leurs accessoires
 - 1) démontrer les caractéristiques de base de ce type de radeau^{*2} ou ^{*3}
 - 2) démontrer comment monter dans un radeau à coque rigide lorsqu'on est dans l'eau, en portant un gilet de sauvetage puis une combinaison d'immersion^{*2} ou ^{*3}
- 6.5) décrire les dispositifs d'évacuation en mer
 - 1) décrire la construction et le fonctionnement des dispositifs d'évacuation en mer
 - 2) énoncer les exigences relatives aux radeaux de sauvetage associés à des dispositifs d'évacuation en mer
 - 3) décrire les enveloppes des dispositifs d'évacuation en mer
 - 4) interpréter les inscriptions figurant sur un dispositif d'évacuation en mer quant au nombre de personnes qu'il est destiné à recevoir
 - 5) entretien selon les directives du fabricant
 - 6) précautions particulières à prendre en présence de glaces
 - 7) démontrer les principaux types de dispositifs d'évacuation en mer^{*3}

7) Survie, premiers secours et sauvetage**2,5 h théorie et 2,75 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 7.1) présenter les mesures immédiates
 - 1) indiquer que les survivants dans l'eau devraient être pris à bord
 - 2) indiquer que toutes les personnes à bord devraient recevoir des comprimés contre le mal de mer
 - 3) décrire comment les engins de sauvetage devraient être attachés ensemble par une bosse
 - 4) expliquer l'utilisation de l'ancre flottante
 - 5) énumérer les mesures immédiates, à savoir :
 - a) mouiller l'ancre flottante
 - b) mettre une RLS en fonction
 - c) distribuer des médicaments contre le mal de mer
 - d) écoper entièrement l'embarcation
 - e) traiter les blessés
 - f) gonfler le fond du radeau s'il fait froid
 - g) préparer le matériel radioélectrique
 - h) organiser des équipes de veille
 - 6) expliquer pourquoi il faut aérer le radeau après l'avoir gonflé et avant de fermer les ouvertures
 - 7) indiquer que les instructions sur la manière de survivre se trouvent dans le radeau
- 7.2) présenter les mesures pour augmenter les chances de survie et de sauvetage
 - 1) expliquer que l'assignation de tâches aux survivants pour assurer leur sécurité et leur confort aide à garder un bon moral
 - 2) expliquer l'importance d'une veille constante
 - 3) énumérer les principaux dangers auxquels les survivants sont exposés
 - 4) hypothermie : prévention, symptômes et traitement, avec démonstration^{*3}
 - 5) rester à proximité de l'endroit où le bâtiment a coulé et filer l'ancre flottante
 - 6) étude de la MSC.1/Circ.1185/Rév. 1 (ou plus récente) de l'OMI sur la survie en eau froide

- 7.3) expliquer le processus d'allocation des vivres et de l'eau
- 1) indiquer les quantités de vivres et d'eau transportées à bord :
 - a) d'une embarcation de sauvetage
 - b) d'un radeau de sauvetage
 - 2) expliquer comment rationner et distribuer l'eau et les rations alimentaires
 - 3) expliquer pourquoi il est dangereux de boire de l'eau de mer
 - 4) décrire comment recueillir et conserver l'eau de pluie
 - 5) indiquer que manger du poisson ou des aliments autres que ceux des rations alimentaires conservées à bord augmente la déshydratation
 - 6) expliquer comment réduire la déshydratation lorsqu'il fait chaud
 - 7) expliquer la nécessité d'avoir de l'eau potable dans des conditions hivernales
- 7.4) discuter des premiers secours
- 1) expliquer l'importance de donner les premiers secours aux blessés, la priorité étant accordée à la réanimation
 - 2) démontrer sur un mannequin grandeur nature comment pratiquer la respiration bouche-à-bouche ou bouche-à-nez^{*2}
 - 3) décrire les signes d'un arrêt cardiaque^{*2}
 - 4) démontrer sur un mannequin la technique de massage cardiaque externe par compression^{*2}
 - 5) démontrer comment deux personnes peuvent combiner la compression cardiaque et la respiration artificielle bouche-à-bouche^{*2}
 - 6) démontrer la position dans laquelle mettre un sujet inconscient^{*2}
 - 7) démontrer comment utiliser l'appareil de réanimation avec inhalateur d'oxygène^{*2} ou ^{*3}
 - 8) démontrer le contenu d'une trousse de premiers soins^{*2}
 - 9) décrire comment traiter les cas suivants dans une embarcation ou un radeau de sauvetage :
 - a) saignement
 - b) fractures
 - c) brûlures
 - d) traumatisme
 - e) engelure
 - f) coup de chaleur
 - 10) démontrer comment préparer un blessé pour évacuation dans un brancard-panier^{*2}
- 7.5) décrire les radiobalises de localisation des sinistres (RLS)
- 1) classes de RLS, y compris les nouvelles RLS à GPS intégré (RLSG)
 - 2) fonctionnement et limites des RLS et RLSG
 - 3) démontrer comment elles fonctionnent^{*2} ou ^{*3}
- 7.6) décrire les transpondeurs de recherche et sauvetage (TRS)
- 1) utilisation et fonction des TRS
 - 2) leurs limites
 - 3) démontrer comment ils fonctionnent^{*2} ou ^{*3}
- 7.7) décrire les radiobalises de localisation personnelle (RLP)
- 1) utilisation et fonction des RLP
 - 2) leurs limites
 - 3) démontrer comment elles fonctionnent^{*2} ou ^{*3}
- 7.8) décrire des appareils de signalisation et leur fonctionnement
- 1) lampe de signalisation
 - 2) miroir pour signalisation de jour (héliographe)
- 7.9) expliquer les radiotéléphones SMDSM portatifs
- 1) utilisation et limites

- 2) exigences en vertu de SOLAS et de la réglementation canadienne
 - 3) démontrer au cours des exercices la façon correcte de communiquer par VHF*¹
-
- 7.10) décrire et démontrer l'utilisation de signaux pyrotechniques
 - 1) types de signaux, les caractéristiques et l'utilisation de chaque type
 - 2) dans quelles circonstances utiliser chaque type
 - 3) soins et entreposage
 - 4) démontrer les principaux types*²
 - 7.11) décrire et démontrer l'utilisation des appareils lance-amarre
 - 1) nombre obligatoire à bord d'un navire
 - 2) démontrer la bonne façon d'utiliser un appareil lance-amarre*² (comprend une démonstration telle que décrite à la section 1.11)
 - 3) soins et entreposage*²
 - 7.12) décrire et démontrer l'utilisation du matériel de sauvetage
Comment utiliser:
 - a) une élingue de sauvetage*¹
 - b) une nacelle de sauvetage*³
 - c) un filet de sauvetage*²

8) Assistance par hélicoptère**0,5 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 8.1) décrire la communication avec l'hélicoptère
 - 1) démontrer les signaux utilisés*^{2/2a*}
 - 2) comment communiquer avec l'hélicoptère via une station terrestre lorsque l'équipement nécessaire est disponible*^{2a}
- 8.2) décrire l'évacuation depuis le navire et depuis l'embarcation ou le radeau de sauvetage
 - 1) nécessité d'avoir sur le navire une aire d'atterrissage libre de mâts, gréement et autres obstacles
 - 2) décrire les moyens d'évacuation depuis les embarcations et les radeaux de sauvetage
- 8.3) décrire et démontrer l'hélicoptère*² ou*³
 - 1) démontrer les méthodes d'embarquement au moyen d'un harnais, d'une civière et d'un filet de sauvetage
 - 2) démontrer les signaux à faire avec les mains et les bras pour assurer la sécurité du levage
 - 3) décrire comment l'équipage de l'hélicoptère aide à l'embarquement
 - 4) importance d'obéir aux instructions du pilote de l'hélicoptère
- 8.4) expliquer l'utilisation adéquate du harnais de l'hélicoptère*³
 - 1) décrire le harnais
 - 2) démontrer comment enfiler le harnais et la position sécuritaire à prendre

9) Recherche et sauvetage (IAMSAR)**0,5 h théorie****Les instructeurs devront :**

- 9.1) discuter et présenter le contenu du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (IAMSAR, vol. III)

- 9.2) discuter du Centre canadien de recherche et sauvetage, notamment des fonctions suivantes :
- 1) centre de coordination de sauvetage
 - 2) commandant sur place
- 9.3) donner un aperçu du déroulement d'une mission de recherche et sauvetage
- 1) au Canada
 - 2) n'importe où ailleurs.

12.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
 - 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :
- *1 fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
 - *2 n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
 - ^a un chiffre suivi de la lettre 'a' indique qu'une simulation en accord avec les exigences stipulées à la section 3.4 peut être utilisée pour effectuer l'évaluation fondée sur la compétence.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice comprenant l'utilisation d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage et un exercice comprenant l'utilisation d'un canot de secours.

13 MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE D'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE ET DES CANOTS DE SECOURS AUTRES QUE LES CANOTS DE SECOURS RAPIDES (REF- PSC)

13.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

- 1) ce cours satisfait aux exigences du chapitre VI, section A-VI/2, paragraphe 5 de la Convention STCW telle que modifiée par les amendements de Manille de 2010.
- 2) les gens de mer titulaires d'un certificat de formation en exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides en vertu du chapitre VI, section A-VI/2, paragraphe 4 de la Convention STCW, doivent, tous les cinq ans, prouver qu'ils ont maintenu les compétences nécessaires pour entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités énumérées à la colonne 1 du tableau A-VI/1-2 de la Convention.

13.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) une embarcation de sauvetage entièrement équipée satisfaisant aux normes de fonctionnement de SOLAS et conforme aux exigences du recueil LSA pour navires de charge. Elle doit être placée sous bossoirs et installée de façon à en permettre la mise à l'eau. Le système de dégagement et de récupération doit être conforme à la nouvelle résolution MSC 320(89) de l'OMI.

Note :Il n'est pas nécessaire que l'embarcation soit approuvée pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS;
Ou
l'équipement mentionné à la sous-section 1.10 de la section 1 et les conditions énumérées à la sous- section 3.4;
- 2) un canot de secours approuvé entièrement équipé et muni d'un moteur (peut être remplacé par une embarcation de sauvetage approuvée qui correspond aux exigences d'un canot de secours approuvé), installé de façon à en permettre le largage en eau libre. Le canot de même que les mécanismes de largage et de récupération doivent satisfaire aux normes de fonctionnement de SOLAS et être conformes aux exigences du recueil LSA.

Note :Il n'est pas nécessaire que le canot soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS;

- 3) deux radeaux gonflables approuvés en vertu de SOLAS (capacité minimale de 12 personnes) entièrement équipés, conformes aux exigences du recueil LSA pour navires de charge, l'un doit être placé sous bossoir approuvé et l'autre peut être arrimé de façon à pouvoir flotter librement et être assujéti au moyen d'un dispositif de largage hydrostatique.

Note :Il n'est pas nécessaire que le bossoir soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS.);

- 4) un gilet de sauvetage approuvé SOLAS pour chaque participant, y compris trois gilets gonflables; une variété de combinaisons d'immersion appropriées pour 100 % des participants, y compris au moins deux combinaisons de travail isothermes approuvées SOLAS.

Note : Il est à noter que les établissements doivent introduire dans leur système de gestion de la qualité une politique spécifiant qu'au moment de leur inscription, les candidats qui ont des besoins spéciaux doivent être avisés qu'ils devront peut-être apporter leur propre équipement;

- 5) deux bouées de sauvetage approuvées, une munie d'une ligne de sauvetage et l'autre d'un feu et d'un signal fumigène flottant approuvés;
- 6) une élingue de sauvetage et un filet de sauvetage;
- 7) un appareil lance-amarre approuvé pouvant être réutilisé à chaque cours;
- 8) une échelle d'embarquement pour les embarcations de sauvetage;
- 9) une radiobalise de localisation personnelle (RLP);
- 10) un brancard-panier;
- 11) divers feux à main, fusées à parachute, et signaux fumigènes de jour;
- 12) deux radiotéléphones émetteurs-récepteurs portatifs approuvés pour usage dans les embarcations de sauvetage ou un radio SMDSM, ou l'équivalent sur le plan fonctionnel;
- 13) une RLS de démonstration de classe 1 ou une RLS à GPS intégré (RLSG);
- 14) un transpondeur de recherche et de sauvetage (TRS) de démonstration;
- 15) un mannequin grandeur nature;
- 16) une trousse de premiers soins;
- 17) un appareil de réanimation avec inhalateur d'oxygène;
- 18) des versions papier ou en format PDF, mises à la disposition des candidats, des documents suivants:
 - a) TP 14335 – Navigation hivernale sur le fleuve et le golfe du Saint-Laurent;
 - b) navigation dans les glaces en eaux canadiennes, édition 2012;
 - c) des cas pertinents d'accidents impliquant des bâtiments transportant des passagers sur lesquels le Bureau de la sécurité des transports (BST) a fait enquête;
 - d) recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA);
 - e) directives pour l'évaluation et le remplacement des dispositifs de largage et de récupération des embarcations de sauvetage de l'OMI (MSC.1/circ.1392);
 - f) exemplaire du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (IAMSAR, Vol. III);

- g) plan de l'équipement de sauvetage de différents bâtiments et divers exemples de rôles d'appel;
- 19) une présentation visuelle ou audiovisuelle sur le matériel suivant :
- a) différents types d'embarcations de sauvetage (y compris les embarcations à mise à l'eau en chute libre), canots de secours, canots de secours rapides et radeaux (y compris les radeaux à coque rigide) que l'on retrouve à bord de divers types de bâtiments,
 - b) les dispositifs d'évacuation en mer,
 - c) personne à la mer,
 - d) l'hypothermie, ses effets et les méthodes permettant de la traiter,
 - e) le choc hypothermique,
 - f) la préparation en vue de l'abandon du bâtiment;
- 20) l'accès à l'eau libre ou à une piscine adéquate pour les fins d'initiation à l'utilisation du matériel. La piscine doit être équipée d'une plateforme afin de permettre aux candidats d'entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur.

13.3 DURÉE

13 heures (au minimum)

13.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le cours de REF- PSC.
- 2) une personne doit être titulaire du certificat de formation en exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides (PSC) ou l'équivalent en vertu du paragraphe 2.2 du chapitre 2 de la présente pour suivre le cours REF- PSC er
- 3) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissement Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

13.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

13.6 OBJECTIFS

Ce cours de mise à niveau des connaissances est conçu à la fois pour répondre aux exigences de la réglementation et pour mettre à jour les compétences des gens de mer en matière de fonctions d'urgence de base, au moyen de démonstrations et d'exercices pratiques.

13.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES		SIMULATION
	THÉORIE	COURS PRATIQUE	
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité 3) Aperçu de différents documents	0,75 h		
2) Généralités 1) Compétences de l'équipage – rappel	0,25 h		
3) Embarcations de sauvetage 1) Généralités 2) Bossoirs de mise à l'eau en chute libre 3) Divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération d'embarcations*	0,5 h ou 0,25 h	2,5 h ou 0,5 h	- ou 2,25 h
4) Canots de secours 1) Généralités – rappel 2) Divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération de canots de secours*	0,5 h ou 0,25 h	2,5 h ou 0,5 h	- ou 2,25 h
5) Radeaux de sauvetage, radeaux à coque rigide et dispositifs d'évacuation en mer 1) Radeaux de sauvetage 2) Manœuvre des radeaux de sauvetage par mauvais temps – rappel 3) Dispositifs permettant de surnager librement 4) Radeaux à coque rigide et leurs accessoires 5) Dispositifs d'évacuation en mer	0,5 h	2 h	
6) Survie, premiers secours et sauvetage	0,5 h	2 h	

1) Mesures immédiates – rappel 2) Mesures pour augmenter les chances de survie et de sauvetage 3) Premiers secours – rappel 4) Radiobalises de localisation personnelle (RLP) —_rappel 5) Connaissance des appareils de signalisation et de leur fonctionnement – rappel 6) Radiotéléphones SMDSM portatifs – rappel 7) Signaux pyrotechniques 8) Appareils lance-amarre 9) Matériel de sauvetage 7) Assistance par hélicoptère 1) Communication avec l'hélicoptère 2) Hélicitreillage* ² ou * ³ 8) Évaluation	0,25h	0,25h	Pendant les heures de cours
TOTAL	4 h ou 3,5 h	9 h ou 5 h	0 h ou 4,5 h
	13 h		

13.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
* ¹	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
* ^{1a}	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence. Si un enseignement en simulateur conforme à la section 3.4 est utilisé dans ce cours, chaque candidat doit être capable de démontrer sa compétence en utilisant celui-ci.
* ²	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
* ^{2a}	N'est pas une compétence exigée. Si un enseignement en simulateur conforme à la section 3.4 est utilisé dans ce cours la démonstration peut être faite en utilisant celui-ci.
* ³	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité

0,75 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction
 - 1) objectifs d'apprentissage
 - 2) plan détaillé du cours
 - 3) qui doit suivre ce cours de formation (aux fins de la délivrance de brevets, de l'armement en équipage et pour répondre aux exigences de la nouvelle Convention STCW-F)
- 1.2) expliquer les principes de sécurité

- 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents
- 1.3) donner un aperçu de différents documents, codes, règlements et normes disponibles pour étude (recueil LSA, SOLAS, *Règlement sur le personnel maritime*, TP 14335, etc.)

2) Généralités

0,25 h théorie

Les instructeurs devront :

- 2.1) effectuer un rappel sur les sujets suivants
 - 1) expliquer que l'efficacité de l'équipement de sauvetage dépend du savoir-faire de l'équipage
 - 2) formation de familiarisation à bord (SOLAS et règlements canadiens, y compris le chapitre 4 de la présente)

3) Embarcations de sauvetage

0,5 h théorie et 2,5 h cours pratique

(0,25 h théorie- 0,5 h cours pratique et 2,25 h de simulateur si un enseignement en simulateur est utilisé)

Les instructeurs devront :

- 3.1) expliquer les sujets suivants :
 - 1) précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
 - 2) entretien selon les directives du fabricant
 - 3) entretien des bossoirs d'embarcations de sauvetage
 - 4) mise à l'eau et manœuvre des embarcations de sauvetage dans les glaces ^{*2a}
 - 5) mise à l'eau et manœuvre des embarcations de sauvetage par mer agitée ^{*2a}
 - 6) méthodes permettant de s'éloigner de la muraille du navire ^{*2a}
 - 7) récupération des embarcations pendant les exercices ^{*2a}
 - 8) moteur et accessoires des embarcations de sauvetage ^{*2a}
 - 9) dispositif de pulvérisation d'eau ^{*2a}
 - 10) système autonome d'approvisionnement en air ^{*2a}
- 3.2) décrire les bossoirs de mise à l'eau en chute libre
 - 1) démontrer la mise à l'eau en chute libre ^{*2} ou ^{*3}
 - 2) expliquer et démontrer les étapes clé de la récupération d'une embarcation à mise à l'eau en chute libre après un exercice ^{*2} ou ^{*3}
 - 3) entretien selon les directives du fabricant
- 3.3) procéder à l'exécution de divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération d'embarcations, dont au moins un dans une région froide (l'exercice en région froide peut être simulé)
 - 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de mise à l'eau et de récupération ^{*1/1a}
 - 2) embarquement depuis le navire ^{*1}
 - 3) embarquement depuis l'eau ^{*1}
 - 4) comment s'attacher correctement à l'intérieur ^{*1}
 - 5) comment amener un survivant blessé ou épuisé dans une embarcation de sauvetage ^{*2}
 - 6) comment installer correctement un membre d'équipage blessé ^{*2}
 - 7) comment mettre à l'eau une embarcation assujettie sous bossoirs et l'éloigner rapidement du navire ^{*2/2a} et ^{*}

- 8) démontrer l'aptitude à mettre en marche et faire fonctionner le moteur in-bord d'une embarcation de sauvetage fermée ^{*2/2a}
- 9) démontrer l'aptitude à gouverner une embarcation au compas ^{*2/2a}
- 10) faire office de conducteur dans la manœuvre d'une embarcation propulsée par un moteur ^{*1/1a*}
- 11) filer l'ancre flottante ^{*2/2a}
- 12) comment utiliser correctement tous les accessoires ^{*2}
- 13) entretien et arrimage ^{*2}
- 14) aptitude à récupérer les embarcations en toute sécurité ^{*2/2a}
- 15) bonnes techniques d'échouage ^{*2} ou ^{*3}

4) Canots de secours**0,5 h théorie et 2,5 h cours pratique****(0,25 h théorie- 0,5 h cours pratique et 2,25 h de simulateur si un enseignement en simulateur est utilisé)****Les instructeurs devront :**

- 4.1) effectuer un rappel des sujets suivants
 - 1) précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
 - 2) entretien selon les directives du fabricant
 - 3) entretien des bossoirs selon les directives du fabricant
 - 4) moteurs hors-bords des canots de secours
 - 5) mise à l'eau des canots de secours par mer agitée ^{*2a}
 - 6) récupération des canots de secours ^{*2a}
 - 7) rassemblement et remorquage des radeaux de sauvetage et repêchage des survivants à la mer ^{*2a}
- 4.2) procéder à l'exécution à divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération de canots de secours ^{*}
 - 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de mise à l'eau et de récupération ^{*1/1a} et ^{*}
 - 2) comment mettre à l'eau un canot de secours et l'éloigner rapidement du navire ^{*2/2a} et ^{*}
 - 3) comment utiliser correctement tous les accessoires ^{*2}
 - 4) entretien et arrimage ^{*2}
 - 5) démontrer l'aptitude à gouverner un canot au compas ^{*2/2a}
 - 6) faire office de conducteur dans la manœuvre de canots de secours ^{*1/1a}
 - 7) repêcher un survivant à la mer ^{*1/1a}
 - 8) comment revenir à bord en toute sécurité avec tout le matériel de survie ^{*1}
 - 9) comment installer correctement un membre d'équipage blessé ^{*2}
 - 10) ramener en toute sécurité le canot de secours le long du navire ^{*2/2a}
 - 11) démontrer l'aptitude à transférer un passager ou survivant en toute sécurité ^{*2}
 - 12) rassembler des radeaux de sauvetage ^{*2/2a}
 - 13) remorquer des radeaux de sauvetage ^{*2/2a}
 - 14) bonnes techniques d'échouage ^{*2} ou ^{*3}

5) Radeaux de sauvetage, radeaux à coque rigide et dispositifs d'évacuation en mer**0,5 h théorie et 2 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 5.1) décrire et démontrer l'utilisation des radeaux de sauvetage
 - 1) démontrer l'arrimage correct et le mécanisme de dégagement ^{*2} ou ^{*3}
 - 2) entretien selon les directives du fabricant
 - 3) décrire les précautions particulières à observer dans les régions froides,

Démontrer :

- a) comment endosser correctement un gilet de sauvetage ou une combinaison d'immersion sans aide en une minute^{*1}
- b) comment endosser correctement un gilet de sauvetage ou une combinaison d'immersion sans aide dans l'obscurité totale^{*1}
- c) comment sauter dans l'eau depuis une certaine hauteur en portant un gilet de sauvetage ou une combinaison d'immersion^{*1}
- d) utilisation du sifflet attaché à un gilet de sauvetage ou une combinaison d'immersion^{*1}
- e) utilisation de la position fœtale (HELP)^{*1}
- f) comment mettre à l'eau correctement un radeau de sauvetage gonflable^{*2}
- g) comment mettre à l'eau correctement un radeau de sauvetage sous bossoir^{*2}
- h) comment monter dans un radeau depuis l'eau en portant un gilet de sauvetage^{*1}
- i) comment monter dans un radeau depuis l'eau en portant une combinaison d'immersion^{*1}
- j) comment utiliser le matériel et l'équipement de la trousse de survie^{*2}
- k) comment redresser un radeau de sauvetage renversé en portant un gilet de sauvetage^{*1}
- l) comment manœuvrer un radeau de sauvetage et mouiller l'ancre pour réduire la dérive^{*2}
- m) comment récupérer une personne à la mer^{*1}
- n) comment lancer la ligne et bouée de sauvetage à une personne dans l'eau^{*2}
- o) entretien et entreposage des radeaux de sauvetage^{*2}

5.2) effectuer un rappel sur les manœuvres des radeaux de sauvetage par mauvais temps

5.3) décrire les dispositifs de type "float free"

- 1) décrire les caractéristiques et le fonctionnement d'un dispositif de largage hydrostatique, notamment en ce qui a trait aux limites et à la date d'expiration^{*2} ou ^{*3}
- 2) démontrer comment installer un dispositif de largage hydrostatique, notamment la meilleure position pour celui-ci^{*2}

5.4) décrire les radeaux à coque rigide et leurs accessoires

- 1) démontrer les caractéristiques de base de ce type de radeau^{*2} ou ^{*3}
- 2) démontrer comment monter dans un radeau à coque rigide lorsqu'on est dans l'eau, en portant un gilet de sauvetage puis une combinaison d'immersion^{*2} ou ^{*3}

5.5) expliquer et démontrer l'utilisation des dispositifs d'évacuation en mer

- 1) entretien selon les directives du fabricant
- 2) précautions particulières à prendre en présence de glaces
- 3) démontrer les principaux types de dispositifs d'évacuation en mer^{*3}

6) Survie, premiers secours et sauvetage**0,5 h théorie et 2 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

6.1) effectuer un rappel des mesures immédiates dans les situations suivantes :

- 1) indiquer que les survivants dans l'eau devraient être pris à bord
- 2) indiquer que toutes les personnes à bord devraient recevoir des comprimés contre le mal de mer
- 3) décrire comment les engins de sauvetage devraient être attachés ensemble par une bosse
- 4) expliquer l'utilisation des ancres flottantes
- 5) énumérer les mesures immédiates, à savoir :
 - a) mouiller l'ancre flottante
 - b) mettre une RLS en fonction
 - c) distribuer des médicaments contre le mal de mer
 - d) écoper entièrement l'embarcation
 - e) traiter les blessés

- f) gonfler le fond du radeau s'il fait froid
- g) préparer le matériel radioélectrique
- h) organiser des équipes de veille
- 6) expliquer pourquoi il faut aérer le radeau après l'avoir gonflé et avant de fermer les ouvertures
- 7) indiquer que les instructions sur la manière de survivre se trouvent dans le radeau
- 8) allocation des vivres et de l'eau
- 6.2) présenter les mesures pour augmenter les chances de survie et de sauvetage
 - 1) étude de la MSC.1/Circ.1185/Rév. 1 (ou plus récente) de l'OMI sur la survie en eau froide
- 6.3) effectuer une démonstration des mesures de premiers secours suivantes
 - 1) démontrer sur un mannequin grandeur nature comment pratiquer la respiration bouche-à-bouche ou bouche-à-nez^{*2}
 - 2) décrire ou démontrer les signes d'un arrêt cardiaque^{*2}
 - 3) démontrer sur un mannequin la technique de massage cardiaque externe par compression^{*2}
 - 4) démontrer comment deux personnes peuvent combiner la compression cardiaque et la respiration artificielle bouche-à-bouche^{*2}
 - 5) démontrer la position dans laquelle mettre une personne inconsciente^{*2}
 - 6) démontrer comment utiliser l'appareil de réanimation avec inhalateur d'oxygène^{*2} ou ^{*3}
 - 7) démontrer le contenu d'une trousse de premiers soins^{*2}
 - 8) démontrer comment préparer un blessé pour évacuation dans un brancard-panier^{*2}
- 6.4) effectuer un rappel sur les radiobalises de localisation personnelle (RLP)
 - 1) démontrer comment elles fonctionnent^{*2} ou ^{*3}
- 6.5) effectuer un rappel sur les connaissances des appareils de signalisation et de leur fonctionnement
- 6.6) effectuer un rappel sur les radiotéléphones SMDSM portatifs
 - 1) démontrer au cours des exercices, la façon correcte de communiquer par VHF^{*1}
- 6.7) décrire et démontrer l'utilisation des signaux pyrotechniques
 - 1) démontrer les principaux types^{*2}
- 6.8) décrire et démontrer l'utilisation des appareils lance-amarre
 - 1) démontrer la bonne façon d'utiliser un appareil lance-amarre^{*2} (comprend une démonstration telle que décrite à la section 1.11)
- 6.9) décrire et démontrer l'utilisation :
 - 1) d'une élingue de sauvetage^{*1}
 - 2) d'une nacelle de sauvetage^{*3}
 - 3) d'un filet de sauvetage^{*2}

7) Assistance par hélicoptère**0,25 h théorie et 0,25h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 7.1) décrire la communication avec l'hélicoptère
 - 1) démontrer les signaux utilisés^{*2}
 - 2) comment communiquer avec l'hélicoptère via une station terrestre lorsque l'équipement nécessaire est disponible
- 7.2) décrire hélitreuillage^{*2} ou ^{*3}
 - 1) démontrer les méthodes d'hélitreuillage au moyen d'un harnais, d'une civière et d'un filet de sauvetage
 - 2) démontrer les signaux à faire avec les mains et les bras pour assurer la sécurité du levage
 - 3) décrire comment l'équipage de l'hélicoptère aide à l'embarquement

- 4) importance d'obéir aux instructions du pilote de l'hélicoptère

13.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :
 - *1 fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
 - *2 n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
 - ^a un chiffre suivi de la lettre ``a`` indique qu'une simulation en accord avec les exigences stipulées à la section 3.4 peut être utilisée pour effectuer l'évaluation fondée sur la compétence.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice comprenant l'utilisation d'une embarcation ou d'un radeau de sauvetage et un exercice comprenant l'utilisation d'un canot de secours.

14 EXPLOITATION DES CANOTS DE SECOURS RAPIDES (FRC)

14.1 COMMENTAIRE D'ORDRE GÉNÉRAL

Ce cours satisfait aux exigences du tableau A-VI/2-2 du Code STCW, Norme de compétence en matière d'exploitation des canots de secours rapides.

14.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) les cours pratiques nécessitent un accès libre à une étendue d'eau où on pourra trouver une grande diversité d'états de la mer. Des douches, un vestiaire équipé de casiers pour les vêtements secs des participants et un séchoir pour les vêtements mouillés devraient être prévus à proximité de l'endroit où ont lieu les exercices;
- 2) un canot de secours rapide approuvé, entièrement équipé, installé de façon à en permettre le largage en eau libre. Le canot, les bossoirs et les dispositifs de mise à l'eau et de récupération doivent satisfaire aux normes de fonctionnement de SOLAS et être conformes aux exigences du recueil LSA. La propulsion peut être par moteur hors-bord ou par hydrojet. (Il n'est pas nécessaire que le canot de secours rapide soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires ressortissant à SOLAS.);
- 3) un canot de secours approuvé, entièrement équipé et muni d'un moteur (peut être remplacé par une embarcation de sauvetage approuvée ou un canot de secours rapide qui correspond aux exigences d'un canot de secours approuvé), installé de façon à en permettre le largage en eau libre. Le canot de même que les dispositifs de mise à l'eau et de récupération doivent satisfaire aux normes de fonctionnement de SOLAS et être conformes aux exigences du recueil LSA. (Il n'est pas nécessaire que le canot de secours soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires ressortissant à SOLAS.);
- 4) suffisamment de combinaisons isothermes et étanches et de gilets de sauvetage pour tous les participants et les instructeurs des engins de sauvetage et des canots de secours rapides;
- 5) trois radiotéléphones d'un modèle approuvé pour utilisation dans les embarcations et par l'équipe de secours à terre;
- 6) une élingue de sauvetage et un filet de sauvetage;
- 7) un cadre de sauvetage (type Dacon);
- 8) une radiobalise de localisation personnelle (RLP);
- 9) une civière de type approprié à utiliser lors des exercices;
- 10) des versions papier ou en format PDF, mises à la disposition des candidats, des documents suivants:
 - a) TP 14335 – Navigation hivernale sur le fleuve et le golfe du Saint-Laurent,
 - b) navigation dans les glaces en eaux canadiennes, édition 2012,

- c) recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA),
 - d) exemplaire du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (IAMSAR, Vol. III);
- 11) une présentation visuelle ou audiovisuelle sur le matériel suivant :
- a) différents types de canots de secours rapides,
 - b) l'hypothermie, ses effets et les méthodes permettant de la traiter,
 - c) le choc hypothermique,
 - d) le largage, la manœuvre et la récupération des canots de secours rapides par mer agitée;
- 12) du matériel de sécurité et de premiers soins comprenant :
- a) un canot de secours en attente,
 - b) une trousse de premiers soins,
 - c) une civière,
 - d) un appareil de réanimation avec inhalateur d'oxygène.

14.3 DURÉE

23 heures (au minimum)

Note : que cette durée est fondée sur un nombre maximal de six candidats. Si un établissement désire dispenser le cours à un maximum de trois candidats, une durée inférieure peut être approuvée sur demande.

14.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le cours FRC.
- 2) une personne doit être titulaire du certificat de formation en exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides (PSC) ou l'équivalent en vertu du paragraphe 2.2 du chapitre 2 de la présente pour suivre le cours FRC et
- 3) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue, A des fins d'audit, les Établissements Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

14.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

14.6 OBJECTIFS

Permettre aux participants d'acquérir les connaissances, la compréhension et l'aptitude à l'égard des sujets suivants :

- 1) construction et armement des canots de secours rapides et éléments faisant partie de cet armement;
- 2) caractéristiques particulières et équipement des canots de secours rapides;
- 3) précautions à prendre pendant la mise à l'eau et la récupération d'un canot de secours rapide;
- 4) méthodes de redressement d'un canot de secours rapide ayant chaviré;
- 5) comment manœuvrer un canot de secours rapide dans des conditions météorologiques et d'état de la mer défavorables;
- 6) matériel de navigation et de sécurité disponible dans un canot de secours rapide;
- 7) circuits de recherche et facteurs environnementaux influant sur leur exécution;
- 8) évaluation de la disponibilité immédiate des canots de secours rapides et de leur armement;
- 9) connaissance de l'entretien, des réparations d'urgence, du gonflage et du dégonflage normaux des chambres de flottabilité des canots de secours rapides;
- 10) procédures de mise en marche et de fonctionnement d'un moteur de canot de secours rapide et de ses accessoires.

14.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité 3) Aperçu de différents documents	0,75 h	
2) Construction, armement et caractéristiques 1) Construction et armement des canots de secours rapides 2) Éléments faisant partie de l'armement	0,75 h	0,75 h

3) Caractéristiques particulières des canots de secours rapides		
3) Équipement et moteur	1,5 h	1,75 h
1) Armement des canots		
2) Matériel de navigation		
3) Matériel de sécurité		
4) Matériel utilisé en cas d'urgence		
5) Moteurs in-bord		
6) Moteurs hors-bords		
7) Propulsion par hydrojet		
8) Disponibilité du canot et du matériel		
9) Exercices d'utilisation du moteur*		
4) Mise à l'eau et récupération	1 h	2 h
1) Dispositifs de mise à l'eau		
2) Précautions à prendre pendant la mise à l'eau et la récupération		
3) Mise à l'eau et récupération sur une mer agitée		
4) Exercices de mise à l'eau et de récupération de canots de secours rapides*		
5) Manœuvre des canots de secours rapides	1,5 h	5 h
1) Manœuvre à vitesse réduite		
2) Manœuvre à grande vitesse		
3) Conduite dans des conditions météorologiques défavorables		
4) Remorquage		
5) Maintien bord à bord en route et transfert		
6) Redressement d'un canot de secours rapide ayant chaviré	0,5 h	1,5 h
1) Chavirage		
2) Démontrer comment redresser un canot ayant chaviré*		
	1,5 h	3 h
7) Circuits de recherche et sauvetage		
1) Information initiale et action		
2) Circuit de recherche		
3) Récupération des survivants dans l'eau		
4) Soins aux blessés		
5) Exercices de recherche et de sauvetage*		
6) Hélicoptère		
8) Entretien et réparations d'urgence	0,5 h	0,5 h
1) Décrire l'entretien courant sur la coque, les chambres de flottabilité et l'armement		
2) Décrire l'entretien fait à bord du navire sur le moteur hors-bord et sur la propulsion à hydrojet		
3) Diagnostiquer les problèmes de moteur et prendre les mesures appropriées		
4) Expliquer et démontrer les réparations d'urgence* ² ou * ³		
5) Démontrer les réparations aux chambres de flottabilité* ² ou * ³		

6) Entretien selon le manuel du fabricant 7) Hivérisation 9) Évaluation	0,5 h	Pendant les heures de cours
TOTAL	8,5 h	14,5 h
	23 h	

14.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité **0,75 h théorie**

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction
 - 1) objectifs d'apprentissage
 - 2) plan détaillé du cours
 - 3) qui doit suivre ce cours de formation (aux fins de la délivrance de brevets et d'armement)
- 1.2) présenter les principes de sécurité
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents
- 1.3) donner un aperçu de différents documents, codes, règlements et normes disponibles pour étude (recueil LSA, IAMSAR, TP 14335, etc.)

2) Construction, armement et caractéristiques **0,75 h théorie et 0,75 h cours pratique**

Les instructeurs devront :

- 2.1) discuter de la construction et de l'armement des canots de secours rapides
 - 1) décrire la conception d'un canot de secours rapide basée sur les formes de la coque, la tonture et l'angle de quille
 - 2) expliquer l'utilisation des listons, des défenses et des chambres de flottabilité sur la coque
 - 3) expliquer les caractéristiques des formes de la coque en insistant sur le comportement attendu, la fiabilité, la capacité de survie, le soutien technique aux utilisateurs, l'entretien
 - 4) décrire la construction et l'armement des canots de secours rapides suivants :
 - a) canots rigides
 - b) canots gonflés
 - c) canots qui sont en partie rigides et en partie gonflés
 - 5) indiquer que les canots de secours rapides doivent être maintenus complètement gonflés en permanence

- 6) indiquer la longueur des canots de secours rapides
 - 7) interpréter les marquages sur un canot de secours rapide sur le nombre maximum de personnes qu'il est autorisé à transporter
 - 8) démontrer l'armement des canots de secours rapides^{*2} ou ^{*3}
 - 9) démontrer où se trouvent les exigences (recueil LSA, SOLAS)^{*2}
- 2.2) discuter des éléments faisant partie de l'armement
- 1) énumérer les dispositifs de sauvetage individuels d'un équipage d'un canot de secours rapide :
 - a) gilets de sauvetage
 - b) combinaisons d'immersion
 - c) combinaisons de protection contre les éléments
 - 2) démontrer l'utilisation et l'entretien des dispositifs de sauvetage individuels^{*2} et ^{*3}
 - 3) expliquer où se trouvent les exigences
- 2.3) décrire les caractéristiques particulières des canots de secours rapides
- 1) décrire les caractéristiques des canots de secours rapides en mode coque planante et en mode coque immergée
 - 2) expliquer les raisons du déjaugeage et de son effet sur le comportement du canot
 - 3) décrire les équipements des canots de secours rapides
 - 4) indiquer que des dispositifs de remorquage sont installés de manière permanente sur les canots de secours rapides
 - 5) démontrer les caractéristiques particulières et équipements des canots de secours rapides^{*2} et ^{*3}

3) Équipement et moteur

1,5 h théorie et 1,75 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 3.1) présenter l'armement des canots
- 1) énumérer l'armement normal des canots de secours rapides
 - 2) énumérer l'armement normal des canots de secours rapides gonflés et de ceux qui sont en partie rigides et en partie gonflés
 - 3) décrire l'arrimage du matériel
 - 4) expliquer que le matériel non utilisé doit être arrimé dans des coffres de manière à ce qu'il ne soit pas perdu à cause d'une mer houleuse ou d'un chavirement
 - 5) décrire comment utiliser le matériel pour le gonflage et le dégonflage des chambres de flottabilité des canots de secours rapides gonflés
- 3.2) présenter le matériel de navigation
- 1) énumérer l'armement d'un canot de secours rapide, à savoir :
 - a) compas magnétique
 - b) radio VHF
 - c) matériel supplémentaire pouvant comprendre GPS, radar
 - 2) compas magnétique
 - a) décrire les variations du compas magnétique, leurs effets sur le suivi d'une route et les difficultés pour effectuer un circuit de recherche
 - 3) radiotéléphones VHF émetteurs-récepteurs
 - a) indiquer les exigences relatives aux radios VHF sur les canots de secours rapides
 - b) démontrer les commandes et les indicateurs de l'équipement^{*2}
 - c) expliquer les principales caractéristiques
 - d) démontrer la façon pour l'équipage de communiquer lors des exercices et des opérations^{*1}
 - e) indiquer que l'alimentation électrique est suffisante pour 8 heures de fonctionnement
- 3.3) présenter le matériel de sécurité

- 1) énumérer les dispositifs pour se signaler ou attirer l'attention comme :
 - a) signaux pyrotechniques
 - b) miroir pour la signalisation de jour
 - c) sifflet
 - d) projecteur
- 2) décrire comment éteindre un feu de combustible avec l'extincteur installé dans le canot
- 3) démontrer l'utilisation du matériel de signalisation^{*2}
- 3.4) présenter le matériel utilisé en cas d'urgence
 - 1) énumérer le matériel utilisé en cas de situation d'urgence
 - 2) expliquer l'utilisation du matériel d'urgence tel que pour maîtriser un incendie, redresser un canot chaviré, remorquer, utiliser un soufflet pour le gonflage des canots de secours gonflés
 - 3) démontrer la capacité à utiliser l'équipement d'urgence^{*2} et ^{*3}
- 3.5) discuter des moteurs "in-bord"
 - 1) énumérer les vérifications avant la mise en marche des moteurs "in-bord"
 - 2) indiquer la nécessité d'amorcer le moteur
 - 3) expliquer les instructions du fabricant pour le réglage des commandes
 - 4) expliquer comment démarrer le moteur et ajuster les gaz
 - 5) indiquer la nécessité de vérifier la pression d'huile et le système de refroidissement
 - 6) expliquer les moyens pour enclencher la propulsion avant ou arrière
 - 7) expliquer comment arrêter le moteur et fermer le combustible
 - 8) décrire le dispositif d'arrêt d'urgence et son mode de fonctionnement
 - 9) indiquer la qualité du combustible nécessaire au moteur
 - 10) décrire le système de gouverne de secours
- 3.6) discuter des moteurs hors-bords
 - 1) décrire les moteurs hors-bords installés sur les canots de secours rapides en insistant sur :
 - a) les dispositifs de verrouillage, la position normale en opération et la position relevée à l'arrêt
 - b) la disposition du réservoir à combustible, les prises d'alimentation en essence et l'amorçage
 - c) le système de refroidissement
 - d) l'utilisation de l'étrangleur
 - e) la mise en marche, la commande des gaz et l'arrêt du moteur
 - f) l'inversion de marche
 - 2) énumérer les vérifications avant la mise en marche
 - 3) expliquer comment démarrer un moteur hors-bord froid
 - 4) indiquer que les spécifications du constructeur concernant le mélange essence/huile doivent toujours être suivies pour éviter des avaries au moteur
 - 5) énumérer les vérifications qui doivent être faites quand:
 - a) le moteur ne démarre pas
 - b) la puissance est réduite
 - c) le moteur fonctionne normalement
 - 6) indiquer que le démarrage d'un moteur hors-bord hors de l'eau échauffera rapidement celui-ci et qu'il en résultera un grippage du moteur
 - 7) expliquer qu'un moteur hors-bord ne doit jamais être posé horizontalement, lors du transport ou de l'entreposage, car l'eau de refroidissement peut s'infiltrer dans le moteur
 - 8) décrire le dispositif d'arrêt d'urgence et son mode de fonctionnement
 - 9) décrire le système de gouverne de secours
 - 10) expliquer et démontrer comment manœuvrer un canot muni d'un moteur hors-bord^{*2} ou ^{*3}
- 3.7) décrire la propulsion par hydrojet
 - 1) décrire le système de propulsion par hydrojet
 - 2) décrire les moyens de gouverner vers l'avant et de renverser la marche

- 3) énumérer les vérifications avant la mise en marche
 - 4) expliquer le réglage des commandes
 - 5) expliquer comment démarrer les moteurs et ajuster les gaz
 - 6) indiquer qu'il est important de vérifier la pression du jet
 - 7) décrire la commande de marche avant, point mort, marche arrière et rotation autour d'un point
 - 8) décrire comment arrêter le moteur
 - 9) décrire le dispositif d'arrêt d'urgence et son mode de fonctionnement
 - 10) expliquer et démontrer comment manœuvrer un canot propulsé par hydrojet^{*2} ou ^{*3}
 - 11) expliquer le système de gouverne de secours
 - 12) comparer les caractéristiques de manœuvre des différents systèmes de propulsion
- 3.8) décrire la disponibilité du canot et du matériel
- 1) indiquer les exigences pour une disponibilité opérationnelle
 - 2) décrire les vérifications à faire pour la disponibilité du canot
 - 3) indiquer que les batteries pour le démarrage du moteur, le projecteur et l'installation fixe de radiocommunications doivent être maintenues à pleine charge en permanence
 - 4) indiquer que les batteries peuvent être chargées à partir du moteur du canot
 - 5) décrire les dispositifs pour charger les batteries à partir de l'alimentation électrique du navire
 - 6) indiquer que la radio VHF doit être testée périodiquement et sa disponibilité confirmée
 - 7) indiquer que le réservoir de carburant doit être rempli après chaque utilisation et maintenu plein
 - 8) indiquer les démarches additionnelles nécessaires pour assurer la disponibilité du canot et du matériel lorsque le navire navigue dans une région froide
- 3.9) exécuter des exercices d'utilisation du moteur^{*}
- 1) effectuer les vérifications avant le démarrage, y compris les communications^{*1}
 - 2) respecter les instructions du fabricant et régler les commandes^{*1}
 - 3) démarrer les moteurs et régler les gaz^{*1}
 - 4) vérifier la pression du jet^{*1}
 - 5) actionner les commandes de marche avant et arrière, point mort et rotation autour d'un point^{*1}
 - 6) arrêter le moteur^{*1}
 - 7) démontrer le dispositif d'arrêt d'urgence et son mode de fonctionnement^{*1}
 - 8) démontrer la capacité à manœuvrer les canots à propulsion par hélice ou hydrojet^{*1} et ^{*3}

Note : qu'il est possible que l'établissement de formation ne possède qu'un seul type de canot. Les candidats doivent alors acquérir les compétences sur ce type de canot et les particularités des autres modes de propulsion doivent être démontrées au moyen de présentations vidéos.

4) Mise à l'eau et récupération

1 h théorie et 2 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 4.1) discuter des dispositifs de mise à l'eau
 - 1) énumérer les types de systèmes de mise à l'eau utilisés pour les canots
 - 2) décrire la construction des dispositifs pour l'arrimage, le saisissage, les saisines, les braguets et les méthodes de mise à l'eau et de récupération des canots de secours rapides
 - 3) décrire les méthodes pour larguer les crocs de hissage
 - 4) énumérer les dispositifs pour amortir les efforts pendant la mise à l'eau et la récupération
 - 5) indiquer que des dispositifs de mise en tension constante du câble sont installés sur l'équipement
 - 6) entretien selon les directives du fabricant
 - 7) démontrer divers types de dispositifs de mise à l'eau que l'on rencontre sur différents navires^{*3}
- 4.2) décrire les précautions à prendre pendant la mise à l'eau et la récupération

Mise à l'eau :

- 1) énumérer les vérifications à effectuer avant la mise à l'eau
- 2) énumérer les risques pendant la mise à l'eau des canots de secours rapides
- 3) décrire les précautions à prendre pendant la mise à l'eau et la récupération
- 4) énumérer la préparation individuelle de l'équipage en vue d'armer le canot
- 5) indiquer que la personne aux commandes d'un canot de secours rapide doit vérifier que tout l'équipage est présent, convenablement vêtu, et a endossé correctement les gilets de sauvetage
- 6) décrire les préparatifs qui doivent être faits pour la mise à l'eau et la récupération
- 7) indiquer qu'une vérification doit être faite pour s'assurer que les mains et les bras sont dégagés des bords du canot
- 8) indiquer que les moteurs in-bord des canots de secours rapides doivent être démarrés
- 9) indiquer que les moteurs hors-bords ne doivent jamais être démarrés hors de l'eau
- 10) indiquer l'importance de vérifier que la zone située sous le canot est dégagée avant qu'il soit amené
- 11) expliquer que les canots ne doivent être amenés que sur ordre du capitaine
- 12) énumérer les mesures à prendre lors de l'appel aux postes des canots de secours rapides
- 13) expliquer ce que le responsable doit faire s'il constate l'impossibilité de mettre à l'eau le canot
- 14) démontrer la meilleure position à prendre pour les membres de l'équipage lors de la mise à l'eau d'un canot de secours rapide*² ou *³

Récupération :

- 1) expliquer la manœuvre à l'aide du moteur pour accoster ou se ranger le long du navire
 - 2) indiquer que la bosse peut être utilisée pour aider à maintenir le canot le long du navire
 - 3) énumérer les précautions pendant la récupération des canots de secours rapides
 - 4) indiquer que des vérifications doivent être effectuées et l'équipage averti avant de donner le signal de hissage
 - 5) indiquer que le conducteur du canot doit s'assurer que celui-ci est correctement arrimé et qu'il est de sa responsabilité de s'assurer que le canot est assujéti
- 4.3) discuter de la mise à l'eau et de la récupération en mer agitée
- 1) expliquer comment réduire le risque de danger pour les canots de secours rapides ou de blessures à ses occupants pendant l'amanage si le navire roule fortement
 - 2) expliquer comment amener un canot avec une forte houle
 - 3) indiquer que les chapes peuvent être virées aussitôt qu'elles sont décrochées pour éviter des blessures aux occupants
 - 4) expliquer l'utilisation du mécanisme de largage en charge
 - 5) décrire la méthode pour s'éloigner du navire
 - 6) démontrer la mise à l'eau et la récupération des canots de secours rapides dans une mer agitée*³
- 4.4) exécuter des exercices de mise à l'eau et de récupération de canots de secours rapides*
- 1) se comporter en membre compétent de l'équipe de mise à l'eau*¹
 - 2) prendre la responsabilité et répartir les tâches pour la mise à l'eau, la manœuvre et la récupération*¹
 - 3) exécuter les vérifications avant la mise à l'eau*¹
 - 4) préparer et mettre à l'eau en toute sécurité un canot de secours rapide et s'éloigner du navire rapidement*¹
 - 5) démontrer la capacité à s'éloigner du côté exposé à la mer d'un navire ou d'un quai*¹
 - 6) démontrer la capacité à démarrer et à utiliser un moteur in-bord, un moteur hors-bord ou un hydrojet tel qu'installé sur les canots de secours rapides*¹
 - 7) faire office de conducteur dans la manœuvre des canots de secours rapides*¹
 - 8) démontrer la capacité à utiliser les éléments de l'armement des canots de secours rapides*²
 - 9) démontrer la capacité à récupérer les canots en toute sécurité*¹

5) Manœuvre des canots de secours rapides

1,5 h théorie et 5 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 5.1) discuter de la manœuvre à vitesse réduite
 - 1) expliquer les modes de fonctionnement coque immergée et coque planante et les effets sur les performances d'un canot de secours rapide lors de la manœuvre et de la conduite à vitesse réduite
 - 2) expliquer le point giratoire et ses déplacements avec un canot de secours rapide en mouvement
 - 3) décrire les effets des forces extérieures qui affectent la conduite du canot
 - 4) énumérer les facteurs de diminution globale des performances des canots à puissance réduite
 - 5) démontrer la capacité à s'éloigner d'un navire ou d'un endroit sécuritaire à terre puis à s'y accoster^{*1}
 - 6) démontrer la capacité à gouverner un canot de secours rapide et à gouverner au compas^{*1}
 - 7) démontrer comment conduire un canot de secours rapide en pleine mer^{*1}
- 5.2) discuter de la manœuvre à grande vitesse
 - 1) indiquer que pour maîtriser adéquatement l'embarcation, un canot de secours rapide doit toujours être conduit avec une main sur la barre et l'autre sur la manette des gaz
 - 2) indiquer que virer rapidement et à grande vitesse avec le canot peut le faire chavirer même par beau temps
 - 3) démontrer la capacité à gouverner des canots de secours rapides à grande vitesse^{*1}
- 5.3) décrire la conduite dans des conditions météorologiques défavorables
 - 1) expliquer les caractéristiques qui influencent la maîtrise
 - 2) indiquer que, pour le succès de l'opération, la vitesse maximale doit être telle qu'elle assure une sécurité totale et le confort de l'équipage
 - 3) décrire l'utilisation de l'ancre flottante
 - 4) démontrer la conduite dans des conditions météorologiques défavorables^{*3}
- 5.4) discuter du remorquage
 - 1) démontrer l'équipement prévu sur un canot de secours rapide pour effectuer un remorquage^{*2}
 - 2) indiquer que l'établissement de communications est essentiel et qu'une information complète doit être obtenue pour assurer le succès d'une opération de remorquage
 - 3) expliquer les types de remorquage qui peuvent être effectués par les canots de secours rapides
 - 4) décrire les préparatifs en vue d'un remorquage
 - 5) indiquer que toute préparation doit être faite avant d'approcher le remorqué
 - 6) expliquer les facteurs à prendre en compte lors de l'approche

Exercices de remorquage* :

 - 1) démontrer l'amarrage pour un remorquage à couple ou en flèche^{*2}
 - 2) démontrer les mesures nécessaires à la maîtrise du remorquage^{*2}
 - 3) démontrer le largage de la remorque et de son transfert vers un navire assistant ou à terre^{*2}
 - 4) exercices de remorquage à couple* :
 - a) prendre la responsabilité du canot et donner les ordres appropriés pour exécuter un remorquage à couple^{*1}
 - b) prendre contact et déterminer le type de remorquage et la procédure à suivre^{*1}
 - c) faire les préparatifs pour un remorquage à couple^{*2}
 - d) faire une approche correcte pour accoster^{*1}
 - e) accoster et amarrer une embarcation hors service^{*1}
 - f) remorquer l'embarcation sur une courte distance^{*1}
 - g) maîtriser la gouverne pour larguer la remorque ou pour la transférer vers un navire assistant ou à terre^{*1}
- 5) exercices de remorquage en flèche* :
 - a) prendre la responsabilité du canot et donner les ordres appropriés pour exécuter un remorquage en flèche^{*1}

- b) prendre contact et déterminer le type de remorquage et la procédure à suivre^{*1}
- c) faire les préparatifs pour un remorquage en flèche^{*2}
- d) faire une approche correcte pour le passage de la remorque^{*1}
- e) passer la remorque et amarrer une embarcation désamarrée^{*2}
- f) remorquer l'embarcation sur une courte distance^{*1}
- g) maîtriser la gouverne pour larguer la remorque ou pour la transférer vers un navire assistant ou à terre^{*1}

5.5) discuter du maintien bord à bord en route et transfert

- 1) énumérer les raisons pour venir bord à bord en route
- 2) expliquer les risques qu'il y a à venir bord à bord avec un navire en route et à transférer des personnes
- 3) indiquer que les risques et les avantages doivent être soupesés et que le transfert de personnes ne doit être tenté qu'en cas de situation d'urgence
- 4) expliquer les facteurs à prendre en compte pour l'approche, la venue bord à bord avec un navire en route, le transfert et l'éloignement
- 5) expliquer la nécessité de maîtrise de la gouverne pendant la venue bord à bord avec un navire en route et le transfert
- 6) énumérer les règles de sécurité pendant la venue bord à bord avec un navire en route et le transfert
- 7) décrire la venue bord à bord et le positionnement correct des navires pour l'accostage
- 8) indiquer qu'une nouvelle tentative d'approche doit être faite en cas d'échec pour présenter correctement le canot de secours rapide sur l'approche initiale

Exercices pour venir bord à bord avec un navire en route et transférer des personnes^{*} :

- 1) prendre la responsabilité du canot et donner les ordres appropriés à l'équipage pour se maintenir à la même hauteur qu'un navire et transférer des personnes^{*1}
- 2) établir les communications pour déterminer la procédure à suivre^{*1}
- 3) faire une approche correcte pour venir bord à bord avec un navire en route^{*1}
- 4) se positionner correctement pour accoster^{*1}
- 5) accoster et procéder au transfert^{*1}
- 6) s'éloigner en toute sécurité^{*1}

6) Redressement d'un canot de secours rapide ayant chaviré 0,5 h théorie et 1,5 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 6.1) discuter du chavirement
 - 1) énumérer les raisons les plus probables de chavirement
 - 2) énumérer les conséquences d'un chavirement
 - 3) expliquer les actions à entreprendre en cas de chavirement
 - 4) décrire les moyens de redresser un canot de secours rapide ayant chaviré
 - 5) énumérer les actions à entreprendre après avoir redressé le canot
 - 6) démontrer un exercice de redressement réel si un canot factice est utilisé pour l'exercice^{*3}
- 6.2) exécuter des exercices de redressement des canots de secours rapides ayant chaviré^{*} :
 - 1) endosser les combinaisons isothermes correctement et participer à l'exercice^{*5}
 - 2) réagir de manière correcte après le chavirement^{*1}
 - 3) s'éloigner en nageant du canot ayant chaviré^{*1}
 - 4) se regrouper avec les autres personnes à l'écart du canot^{*1}
 - 5) redresser le canot^{*2}
 - 6) remonter à bord du canot en portant la combinaison isotherme^{*1} et ^{*5}
 - 7) aider les autres personnes à remonter à bord^{*2}

*5 à noter que si cette compétence est exécutée dans une piscine et en utilisant un canot factice, les candidats devront démontrer leur capacité à remonter à bord d'un canot de secours rapide en pleine mer, en portant leur combinaison isotherme.

7) Circuits de recherche et sauvetage**1,5 h théorie et 3 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 7.1) discuter de l'information initiale et des actions à poser
 - 1) indiquer que les canots de secours rapides peuvent être déployés pour :
 - a) rechercher, localiser, récupérer et prendre soin des victimes tombées à l'eau
 - b) rassembler les radeaux de sauvetage
 - c) remorquer les embarcations et radeaux de sauvetage et les canots de secours
 - 2) décrire l'action à la réception de l'information initiale
 - 3) indiquer que le conducteur du canot est responsable de la sécurité de l'équipage, du canot, des victimes, et doit de ce fait décider s'il est raisonnable d'effectuer l'opération de sauvetage
 - 4) expliquer le plan d'urgence pour les opérations de sauvetage
- 7.2) discuter des circuits de recherche
 - 1) énumérer les types les plus communs de circuits de recherche
 - 2) décrire les circuits de recherche en insistant sur :
 - a) l'évaluation des dangers
 - b) la veille par l'équipage
 - c) la vitesse de recherche
 - d) l'écartement des voies de recherche
 - e) la ligne de dérive
 - 3) indiquer les inconvénients du circuit de recherche par secteur en ce qui concerne les canots de recherche rapides
 - 4) expliquer les critères de sélection de la largeur de la zone de balayage, à savoir :
 - a) type d'objet
 - b) visibilité
 - c) hauteur de l'œil
 - 5) indiquer que pendant la recherche, le conducteur du canot doit seulement concentrer son attention sur la navigation et l'équipage, sur la veille et les signaux
 - 6) énumérer les facteurs qui influent sur la recherche avec des canots de secours rapides, à savoir :
 - a) les difficultés à suivre une route à cause des limites du compas magnétique
 - b) les effets du vent et du courant sur les canots de secours rapides
 - c) les zones aveugles entre les vagues
 - 7) indiquer que la recherche peut être maintenue de meilleure façon à l'aide des alignements, du relèvement d'objets à proximité, de la direction de la houle et du vent, de la réflexion du soleil, des remous de l'hélice
 - 8) démontrer l'utilisation du manuel IAMSAR, vol. III*2
- 7.3) décrire la récupération des survivants dans l'eau
 - 1) décrire comment repêcher un rescapé se trouvant dans l'eau
 - 2) décrire comment remonter un rescapé blessé ou épuisé à bord d'un canot de secours rapide
 - 3) démontrer la façon correcte d'utiliser différents types de cadres de sauvetage*2 et *3
 - 4) indiquer que toute personne qui entre dans l'eau pour aider un rescapé doit être relié au canot par un filin
 - 5) expliquer la méthode pour récupérer une victime se trouvant dans l'eau en insistant sur :
 - a) la signalisation par l'équipage
 - b) la vitesse d'approche

- c) la route d'approche en tenant compte du vent et du courant
 - d) le contrôle de la gouverne
 - e) la préparation par l'équipage
 - 6) indiquer qu'il est important pour le conducteur du canot de garder la gouverne pendant que l'équipage s'organise et repêche le rescapé
 - 7) énumérer les méthodes pour récupérer une victime se trouvant dans l'eau :
 - a) en position verticale
 - b) en position horizontale
 - c) à l'aide d'un filet ou nacelle de sauvetage
 - 8) démontrer les méthodes pour récupérer une victime se trouvant dans l'eau^{*2}
 - 9) décrire la technique de récupération d'une personne à la mer, à savoir :
 - a) l'évaluation de la situation
 - b) le maintien de la veille
 - c) le choix du côté de récupération en fonction du vent et du courant
 - d) le cap par rapport au vent ou au courant
 - e) le repérage de la personne
 - f) comment casser son erre
 - g) la maîtrise de la gouverne
 - h) les vérifications finales
 - i) l'abandon ou la poursuite de l'opération
 - 10) Décrire et démontrer l'utilisation :
 - a) d'une élingue de sauvetage^{*1*}
 - b) d'une nacelle de sauvetage^{*3}
 - c) d'un filet de sauvetage^{*2}
- 7.4) expliquer les soins à donner aux blessés
- 1) indiquer que pour la survie d'un blessé, un rapide bilan de sa condition doit être fait
 - 2) indiquer que la priorité doit être donnée à la respiration et à la circulation
 - 3) énumérer les actions à entreprendre pour rétablir la respiration et la circulation
 - 4) énumérer les symptômes de l'hypothermie et des gelures
 - 5) indiquer que la pulsation cardiaque et la respiration peuvent être très faibles et difficiles à percevoir dans les cas graves et que le massage cardiaque et la respiration artificielle feront plus de mal que de bien
 - 6) démontrer les soins à prodiguer à une victime inconsciente en l'installant en toute sécurité dans le canot^{*1}
 - 7) démontrer les soins à prodiguer à des victimes conscientes en les faisant assoir en toute sécurité dans le canot^{*1}
- 7.5) exécuter des exercices de recherche et de sauvetage*
- 1) prendre la responsabilité du canot et donner les ordres appropriés pour la veille et la signalisation^{*1}
 - 2) exécuter des circuits de recherche^{*1}
 - 3) faire une approche correcte de la victime^{*1}
 - 4) maîtriser la gouverne et le moteur à l'arrivée sur le site et pendant la récupération^{*1}
 - 5) repêcher un rescapé dans l'eau à l'aide du cadre de sauvetage^{*1}
 - 6) installer le rescapé sur une civière^{*1}
 - 7) s'éloigner du site en toute sécurité^{*1}
 - 8) amener le canot le long du bord en toute sécurité^{*1}
 - 9) démontrer la capacité à débarquer le rescapé (mannequin) en toute sécurité^{*1}
- 7.6) expliquer l'hélicoptérage
- 1) décrire :
 - a) la communication

- b) la signalisation
- c) la préparation
- d) la méthode pour le transfert^{*3}
- 2) énumérer les risques et les règles générales de sécurité
- 3) démontrer une opération d'hélicoptère^{*3}

8) Entretien et réparations d'urgence**0,5 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 1) décrire l'entretien courant sur la coque, les chambres de flottabilité et l'armement
- 2) décrire l'entretien fait à bord du navire sur le moteur hors-bord et sur la propulsion à hydrojet
- 3) expliquer comment diagnostiquer les problèmes de moteur et prendre les mesures appropriées
- 4) expliquer et démontrer les réparations d'urgence^{*2} ou ^{*3}
- 5) démontrer les réparations aux chambres de flottabilité^{*2} ou ^{*3}
- 6) mettre l'emphasis sur l'importance de faire l'entretien selon le manuel du fabricant
- 7) démontrer la procédure pour effectuer l'hivernisation

14.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :

^{*1} fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.

^{*2} n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant le cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice de remorquage, un exercice de maintien bord à bord en route et de transfert, et un exercice relatif à la partie sur la recherche et le sauvetage.

15 MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE D'EXPLOITATION DES CANOTS DE SECOURS RAPIDES (REF- FRC)

15.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

- 1) ce cours satisfait aux exigences du chapitre VI, section A-VI/2, paragraphe 11 de la Convention STCW telle que modifiée par les amendements de Manille de 2010.
- 2) les gens de mer titulaires d'un certificat de formation en exploitation des canots de secours rapides en vertu du chapitre VI, section A-VI/2, paragraphe 10 de la Convention STCW doivent, tous les cinq ans, prouver qu'ils ont maintenu les compétences nécessaires pour entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités énumérées à la colonne 1 du tableau A-VI/2-2 de la Convention.

15.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) les cours pratiques nécessitent un accès libre à une étendue d'eau où on pourra trouver une grande diversité de condition de la mer. Des douches, un vestiaire équipé de casiers pour les vêtements secs des participants et un séchoir pour les vêtements mouillés devrait être prévus à proximité de l'endroit où ont lieu les exercices;
- 2) un canot de secours rapide approuvé, entièrement équipé, installé de façon à en permettre le largage en eau libre. Le canot, les bossoirs et les dispositifs de mise à l'eau et de récupération doivent satisfaire aux normes de fonctionnement de SOLAS et être conformes aux exigences du recueil LSA. La propulsion peut être par moteur hors-bord ou par hydrojet. (Il n'est pas nécessaire que le canot de secours rapide soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires ressortissant à SOLAS.);
- 3) un canot de secours approuvé, entièrement équipé et muni d'un moteur (peut être remplacé par une embarcation de sauvetage approuvée ou un canot de secours rapide qui correspond aux exigences d'un canot de secours approuvé), installé de façon à en permettre le largage en eau libre. Le canot de même que les dispositifs de mise à l'eau et de récupération doivent satisfaire aux normes de fonctionnement de SOLAS et être conformes aux exigences du recueil LSA. (Il n'est pas nécessaire que le canot de secours soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires ressortissant à SOLAS.);
- 4) suffisamment de combinaisons isothermes et étanches et de gilets de sauvetage pour tous les participants et les instructeurs des engins de sauvetage et des canots de secours rapides;
- 5) trois radiotéléphones d'un modèle approuvé pour utilisation dans les embarcations et par l'équipe de secours à terre;
- 6) une élingue de sauvetage et un filet de sauvetage;
- 7) un cadre de sauvetage (type Dacon);
- 8) une radiobalise de localisation personnelle (RLP);
- 9) une civière de type approprié à utiliser lors des exercices;

- 10) des versions papier ou en format PDF, mises à la disposition des candidats, des documents suivants:
 - a) TP 14335 – Navigation hivernale sur le fleuve et le golfe du Saint-Laurent,
 - b) navigation dans les glaces en eaux canadiennes, édition 2012,
 - c) recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA),
 - d) exemplaire du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (IAMSAR, Vol. III);
- 11) une présentation visuelle ou audiovisuelle sur le matériel suivant :
 - a) différents types de canots de secours rapides approuvés,
 - b) l'hypothermie, ses effets et les méthodes permettant de la traiter,
 - c) le choc hypothermique,
 - d) le largage, la manœuvre et la récupération des canots de secours rapides par mer agitée;
- 12) Du matériel de sécurité et de premiers secours comprenant :
 - a) un canot de secours en attente,
 - b) une trousse de premiers soins,
 - c) une civière,
 - d) un appareil de réanimation avec inhalateur d'oxygène.

15.3 DURÉE

14 heures (au minimum)

Note : que cette durée est fondée sur un nombre maximal de six candidats. Si un établissement désire dispenser le cours à un maximum de trois candidats, une durée inférieure peut être approuvée sur demande.

15.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le cours REF- FRC.
- 2) une personne doit être titulaire du certificat de formation en exploitation des canots de secours rapides (FRC) ou l'équivalent en vertu du paragraphe 2.2 du chapitre 2 de la présente publication pour suivre le cours REF- FRC et
- 3) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissement Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

15.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 de la Partie A du Code STCW de 2010.

- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.
- 3) **Note:** si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

15.6 OBJECTIFS

Ce cours de mise à niveau des connaissances est conçu à la fois pour répondre aux exigences de la réglementation et pour mettre à jour les compétences des gens de mer en matière de fonctions d'urgence de base, au moyen de démonstrations et d'exercices.

15.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité	0,5 h	
2) Général 1) Généralités – rappel 2) Mise à l'eau et récupération dans une mer agitée 3) Exercices de mise à l'eau et de récupération de canots de secours rapides*	1 h	3 h
3) Manœuvre des canots de secours rapides 1) Manœuvre à vitesse réduite – rappel 2) Manœuvre à grande vitesse 3) Conduite dans des conditions météorologiques défavorables 4) Remorquage – exercices* 5) Maintien bord à bord en route et transfert – exercices*	1 h	3 h
4) Redressement d'un canot de secours rapide ayant chaviré 1) Chavirement – rappel 2) Exercices de redressement des canots de secours rapide ayant chaviré*	0,25 h	1,5 h
5) Circuits de recherche et sauvetage 1) Information initiale et action – rappel 2) Exercices de recherche et de sauvetage*	0,25 h	3 h

6) Évaluation	0,5 h	Pendant les heures de cours
TOTAL	3,5 h	10,5 h
	14 h	

15.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations

- *1 Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
- *2 N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
- *3 Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité

0,5 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction
 - 1) objectifs d'apprentissage
 - 2) plan détaillé du cours
- 1.2) présenter les principes de sécurité
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents

2) Général

1 h théorie et 3 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 2.1) faire un rappel sur les généralités suivantes
 - 1) décrire les caractéristiques des canots de secours rapides en mode coque planante et en mode coque immergée
 - 2) démontrer les caractéristiques particulières et équipements des canots de secours rapides *2 et *3
 - 3) démontrer la façon correcte pour l'équipage de communiquer pendant les exercices et les opérations*1
 - 4) expliquer et démontrer la manœuvre des canots propulsés par un moteur hors-bord*2 ou *3
 - 5) expliquer et démontrer la manœuvre des canots propulsés par hydrojet*2 ou *3
 - 6) rappel sur la disponibilité du canot et de l'équipement, notamment les soins particuliers à apporter lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides
 - 7) démontrer le dispositif d'arrêt d'urgence et le mode de fonctionnement*1
 - 8) démontrer la capacité à manœuvrer les canots propulsés par une hélice ou par hydrojet*1 et *3

Il est à noter qu'il est possible que l'établissement de formation ne possède qu'un seul type de canot. Les candidats doivent alors acquérir les compétences sur ce type et les particularités des autres modes de propulsion doivent être démontrées au moyen de présentations vidéo.

 - 1) vérifications avant la mise à l'eau
 - 2) démontrer divers moyens de mise à l'eau que l'on retrouve sur différents navires*2 et*3

- 3) décrire les précautions à prendre pendant la mise à l'eau et la récupération des canots de secours rapides
 - 4) énumérer les actions à entreprendre lorsqu'on est appelé au poste des canots de secours rapides
 - 5) démontrer la meilleure position à prendre pour les membres de l'équipage lors de la mise à l'eau d'un canot de secours rapide^{*2} ou ^{*3}
 - 6) discuter et démontrer l'entretien et l'hivérisation selon le manuel du fabricant
- 2.2) décrire la mise à l'eau et la récupération dans une mer agitée
- 1) expliquer comment réduire le risque de danger pour les canots de secours rapides ou de blessures à ses occupants pendant lamanage si le navire roule fortement
 - 2) expliquer comment amener un canot avec une forte houle
 - 3) démontrer la mise à l'eau et la récupération des canots de secours rapides dans une mer agitée^{*3}
- 2.3) exécuter des exercices de mise à l'eau et de récupération de canots de secours rapides^{*}
- 1) se comporter en membre compétent de l'équipe de mise à l'eau^{*1}
 - 2) prendre la responsabilité et répartir les tâches pour la mise à l'eau, la manœuvre et la récupération^{*1}
 - 3) exécuter les vérifications avant la mise à l'eau^{*1}
 - 4) préparer et mettre à l'eau en toute sécurité un canot de secours rapide et s'éloigner du navire rapidement^{*1}
 - 5) démontrer la capacité à s'éloigner du côté exposé à la mer d'un navire ou d'un quai^{*1}
 - 6) démontrer la capacité à démarrer et à utiliser un moteur in-bord, un moteur hors-bord ou un hydrojet tel qu'installé sur les canots de secours rapides^{*1}
 - 7) faire office de conducteur dans la manœuvre des canots de secours rapides^{*1}
 - 8) démontrer la capacité à utiliser les éléments de l'armement des canots de secours rapides^{*2}
 - 9) démontrer la capacité à récupérer les canots en toute sécurité^{*1}

3) Manœuvre des canots de secours rapides

1 h théorie et 3 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 3.1) passer en revue la manœuvre à vitesse réduite
 - 1) expliquer le principe fondamental
 - 2) démontrer la capacité à s'éloigner d'un navire ou d'un endroit sécuritaire à terre puis à s'y accoster^{*1}
 - 3) démontrer la capacité à gouverner un canot de secours rapide et à gouverner au compas^{*1}
 - 4) démontrer comment conduire un canot de secours rapide en pleine mer^{*1}
- 3.2) passer en revue la manœuvre à grande vitesse
 - 1) rappel sur le principe fondamental
 - 2) démontrer la capacité à gouverner un canot de secours rapide à grande vitesse^{*1}
- 3.3) passer en revue la conduite dans des conditions météorologiques défavorables
 - 1) rappel sur le principe fondamental
 - 2) démontrer la conduite dans des conditions météorologiques défavorables^{*3}
- 3.4) exécuter les exercices de remorquage^{*}
 - 1) démontrer l'équipement prévu sur un canot de secours rapide pour effectuer un remorquage^{*2}
 - 2) démontrer l'amarrage pour un remorquage à couple et un remorquage en flèche^{*2}
 - 3) démontrer les actions à entreprendre pour assurer la maîtrise du remorquage
 - 4) démontrer le largage de la remorque et de son transfert vers un navire assistant ou à terre^{*2}
 - 5) exercices de remorquage à couple^{*}

- a) faire preuve d'efficacité en tant que membre de l'équipe d'une opération de remorquage à couple, notamment en ce qui a trait à la communication, la préparation, l'assujettissement et le remorquage^{*1}
- b) remorquer l'embarcation sur une courte distance^{*1}
- c) maîtriser la gouverne pour larguer la remorque ou la transférer vers un navire assistant ou à terre^{*1}
- 6) exercices de remorquage en flèche^{*}
 - a) faire preuve d'efficacité en tant que membre de l'équipe d'une opération de remorquage en flèche, notamment en ce qui a trait à la communication, la préparation, l'assujettissement et le remorquage^{*1}
 - b) remorquer l'embarcation sur une courte distance^{*1}
 - c) maîtriser la gouverne pour larguer la remorque ou la transférer vers un navire assistant ou à terre^{*1}
- 3.5) expliquer et exécuter des exercices pour venir bord à bord avec un navire en route et transférer des personnes^{*}
 - 1) énumérer les règles de sécurité applicables pendant le maintien bord à bord avec un navire en route et le transfert de personnes
 - 2) faire preuve d'efficacité en tant que membre de l'équipe d'une opération de maintien bord à bord avec un navire en route et de transfert de personnes, notamment en ce qui a trait à la communication, la préparation, l'approche, le transfert et s'éloigner du navire^{*1}

4) Redressement d'un canot de secours rapide ayant chaviré 0,25 h théorie et 1,5 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 4.1) passer en revue comment réagir lors d'un chavirement
 - 1) expliquer les actions à entreprendre en cas de chavirement
 - 2) décrire les moyens de redresser un canot de secours rapide ayant chaviré
 - 3) démontrer un exercice de redressement réel si un canot factice est utilisé pour l'exercice^{*3}
- 4.2) exécuter des exercices de redressement des canots de secours rapides ayant chaviré^{*}
 - 1) endosser les combinaisons isothermes correctement et participer à l'exercice^{*5}
 - 2) réagir de manière correcte après le chavirement^{*1}
 - 3) s'éloigner en nageant du canot ayant chaviré^{*1}
 - 4) se regrouper avec les autres personnes à l'écart du canot^{*1}
 - 5) redresser le canot^{*2}
 - 6) remonter à bord du canot en portant la combinaison isotherme^{*1} et ^{*5}
 - 7) aider les autres personnes à remonter à bord^{*2}

^{*5} à noter que si cette compétence est exécutée dans une piscine et en utilisant un canot factice, les candidats devront démontrer leur capacité à remonter à bord d'un canot de secours rapide en pleine mer, en portant leur combinaison isotherme.

5) Circuits de recherche et de sauvetage

0,25 h théorie et 3 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 5.1) passer en revue l'information initiale et les actions à prendre
 - 1) énumérer et décrire les différents circuits de recherche et donner les avantages et inconvénients de chacun
 - 2) démontrer la façon correcte d'utiliser différents types de cadres de sauvetage^{*2} et ^{*3}
 - 3) démontrer les méthodes pour récupérer une victime se trouvant dans l'eau^{*2}

- 4) soins aux blessés : rappel des principales mesures à prendre
 - 5) démontrer les soins aux blessés qui se trouvent dans le canot^{*1}
 - 6) décrire la communication et la signalisation destinées à un hélicoptère
 - 7) démontrer une opération d'hélicoptère d'un blessé, notamment en ce qui a trait à la communication^{*3}
 - 8) démontrer l'utilisation d'une élingue de sauvetage^{*1}, d'une nacelle de sauvetage^{*3} et d'un filet de sauvetage^{*2}
- 5.2) exécuter des exercices de recherche et de sauvetage^{*}
- 1) faire preuve d'efficacité en tant que membre d'une équipe effectuant un circuit de recherche et de sauvetage^{*1}
 - 2) démontrer comment faire la communication, l'approche correcte, le repêchage de la victime et s'éloigner du site^{*1}
 - 3) démontrer la capacité de débarquer le rescapé (mannequin) en toute sécurité^{*1}

15.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :

^{*1} fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.

^{*2} n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice de remorquage, un exercice de maintien bord à bord en route et de transfert, et un exercice relatif à la partie sur la recherche et le sauvetage.

16 TECHNIQUES AVANCÉES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE (AFF)

16.1 COMMENTAIRE D'ORDRE GÉNÉRAL

Ce cours satisfait aux exigences énoncées dans le tableau A-VI/3 du Code STCW, Techniques avancées de lutte contre l'incendie.

16.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) une maquette de bâtiment en acier à deux ponts de forme rectangulaire mesurant 11 m sur 6 m sur 2,6 m environ. La maquette doit être :
 - compartimentée et doit comprendre des cabines, des coursives, des salles, un local des installations électriques, une salle des machines avec un plancher en treillis ainsi que des portes, de telle sorte que les participants puissent être exposés à des incendies d'une manière réaliste, comme s'ils se trouvaient à bord d'un navire; Chaque pièce de l'édifice doit être facilement accessible de l'extérieur
 - Des moyens doivent être prévus pour enseigner aux participants comment utiliser les échelles d'évacuation ainsi que les écoutilles et comment faire face à un incendie dans la salle des machines.
 - Il doit également y avoir un système de communication efficace permettant de relayer les ordres du poste de commandement aux participants dans la maquette.
 - Les voies d'évacuation doivent être affichées dans la maquette;
- 2) une boîte à feu sans dessus dont l'avant est divisé en compartiments et dans laquelle les participants pourront allumer et éteindre les trois types de feu.
 - Au lieu de la boîte à feu, il est possible d'utiliser des plateaux en acier de 1 m sur 1 m sur 0,3 m de hauteur dotés d'une plaque arrière relevée
 - On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 3) un puits en acier ou en béton de 2,5 m sur 2,5 m sur 0,3 m pour la simulation de gros feux de produits pétroliers (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);
- 4) des moyens pour simuler un feu de produits pétroliers dans les fonds de la salle des machines (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);
- 5) un équipement complet de pompier pour chaque participant, comprenant tenue de protection, gants, bottes de pompier, casque et imperméable;
- 6) des plateaux en acier servant à contenir les feux ou un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 7) un générateur de fumée;(une bombe fumigène peut être utilisée)

- 8) deux bouches d'incendie munies chacune de deux sorties, avec les clés et les barres pour les actionner;
- 9) un vaste approvisionnement de combustible (bois, carburant diésel et huile de graissage) pour les plateaux à feu (ou de gaz si on utilise un simulateur homologué);
- 10) six ajutages approuvés de différents types;
- 11) suffisamment de tuyau et de pression d'eau pour alimenter simultanément deux lances de 38 mm à au moins deux foyers d'incendie;
- 12) l'équipement nécessaire pour produire et appliquer de la mousse à foisonnement bas, moyen et élevé, et de l'agent moussant;
- 13) un raccord international de jonction avec la terre;
- 14) un appareil respiratoire autonome (ARA) complet pour chaque participant, avec bouteilles de rechange, pièces de rechange et outils d'entretien, et un appareil supplémentaire pour les instructeurs; pour les personnes portant la barbe, voir la politique à la sous-section 1.11.
- 15) des installations et l'équipement pour le nettoyage, l'inspection, le remplissage et l'entretien des ARA, ou un mémoire d'entente avec une entreprise approuvée;
- 16) différents types d'extincteurs portatifs (poudre chimique, CO₂, eau et mousse) en nombre suffisant pour permettre à chaque participant d'en faire une démonstration pratique;
- 17) deux lignes de vie de 36 m avec mousquetons;
- 18) des mannequins pour les procédures de recherche et de sauvetage;
- 19) différents types de détecteurs couramment utilisés à bord des navires;
- 20) une trousse de premiers soins;
- 21) un appareil de réanimation manuel, avec air et inhalateur d'oxygène;
- 22) un appareil de réanimation entièrement automatique;
- 23) des versions papier ou en format PDF, mises à la disposition des candidats, des documents suivants :
 - a) convention SOLAS,
 - b) recueil BCH,
 - c) code IMDG (supplément),
 - d) recueil IGC,
 - e) recueil IBC,
 - f) guide médical international de bord,
 - g) réglementation canadienne portant sur la prévention de l'incendie et la formation.

16.3 DURÉE

35 heures (au minimum)

16.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le cours de AFF;
- 2) le tableau A-VI/3 du Code STCW peut nécessiter un test d'aptitude physique avant de suivre le cours. Contacter l'établissement reconnu pour plus d'information à ce sujet;
- 3) une personne doit être titulaire d'un certificat de formation en Sécurité de base STCW ou l'équivalent en vertu du paragraphe 2.2 du chapitre 2 de la présente publication pour suivre le cours sur les Techniques avancées de lutte contre l'incendie (AFF) et
- 4) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissement Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

16.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

16.6 OBJECTIFS

Permettre aux participants d'acquérir les connaissances, la compréhension et l'aptitude à l'égard des sujets suivants :

- 1) les procédures de lutte contre l'incendie en mer et au port, en insistant particulièrement sur l'organisation, les tactiques et le commandement;
- 2) l'utilisation de l'eau dans la lutte contre l'incendie, son effet sur la stabilité du navire, les précautions à prendre et les procédures correctives;
- 3) la communication et la coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie;
- 4) la maîtrise de la ventilation, y compris l'extraction de la fumée;
- 5) le contrôle des circuits de combustible et des systèmes électriques;

- 6) les risques liés à la lutte contre l'incendie (distillation sèche, réactions chimiques, feux de cheminée de chaudières, etc.);
- 7) la lutte contre l'incendie en présence de matières dangereuses;
- 8) les précautions à prendre et les risques associés à l'entreposage et la manipulation de certaines substances (peintures, etc.);
- 9) la gestion et le contrôle des blessés;
- 10) les procédures de coordination avec les services d'incendie terrestres;
- 11) l'élaboration de plans d'urgence;
- 12) la composition des équipes de lutte contre l'incendie et l'affectation du personnel;
- 13) les stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie dans différentes parties du navire;
- 14) les systèmes de détection d'incendie;
- 15) les systèmes fixes d'extinction d'incendie;
- 16) l'équipement portatif et mobile de lutte contre l'incendie, notamment les appareils, les pompes, et le matériel de sauvetage, de soutien à la vie, de protection personnelle et de communication;
- 17) les exigences réglementaires et des sociétés de classification;
- 18) l'évaluation de la cause des incidents comportant un incendie.

16.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Introduction et sécurité 1) Introduction, sécurité et principes	0,75 h	
2) Cause et prévention des incendies 1) Revue de la théorie du feu 2) Zones à risque d'incendie 3) Prévention des incendies 4) Matériel de lutte contre l'incendie – rappel 5) Exigences réglementaires – vêtements et équipement	2,5 h	1 h
3) Systèmes de lutte contre l'incendie 1) Protection structurale contre l'incendie – bref aperçu 2) Différents types de système principal de lutte contre l'incendie à bord 3) Dangers liés à l'utilisation de l'eau pour la lutte contre l'incendie	4,5 h	3 h

4) Inspection de la ligne d'incendie, y compris des bouches d'incendie, des manches et des ajutages		
5) Équipement de détection d'incendie		
6) Systèmes fixes d'extinction d'incendie		
7) Systèmes d'extinction portatifs et mobiles		
4) Formation des membres de l'équipage	3,25 h	14 h
1) Familiarisation et formation de l'équipage		
2) Communication et coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie		
3) Ventilation		
5) Gestion et contrôle des blessés	1,5 h	2 h
1) Équipement de sauvetage		
6) Leçon à retenir	2 h	
1) Incendies passés et incendies récents		
2) Enquêtes et rapports		
7) Évaluation	0,5 h	Pendant le cours
TOTAL	15 h	20 h
	35 h	

16.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*	Cet exercice peut aussi être réalisé à l'aide d'un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

Note : Il serait opportun pour l'instructeur de revoir le cours type 2.03 de l'OMI sur les techniques avancées de lutte contre l'incendie au moment d'élaborer le contenu de son cours.

1) Introduction et sécurité	0,75 h théorie
<u>Les instructeurs devront :</u>	

- 1.1) donner une introduction en présentant les principes de sécurité
 - 1) énumérer les principaux objectifs du cours, à savoir :
 - a) l'organisation et la formation des équipes de lutte contre l'incendie
 - b) l'inspection et l'entretien des systèmes et appareils de détection et d'extinction d'incendie
 - c) la gestion des opérations de lutte contre l'incendie à bord des navires
 - d) les enquêtes et rapports sur les incendies
 - 2) énumérer les règles de sécurité devant être observées durant le cours
 - 3) énumérer les principes de survie relativement à un incendie, à savoir :
 - a) la connaissance de la théorie visant à prévenir l'incendie
 - b) la formation et les exercices réguliers et réalistes

- c) la préparation de plans d'urgence en cas d'incendie
- d) l'identification des issues de secours
- e) l'identification des dangers liés à la fumée et aux feux toxiques
- f) l'inspection et l'entretien réguliers du matériel suivant :
 - i) équipement de détection d'incendie
 - ii) extincteurs portatifs et mobiles
 - iii) équipement fixe de lutte contre l'incendie
 - iv) équipements de pompier

2) Cause et prévention de l'incendie**2,5 h théorie et 1 h cours pratique****Les instructeurs devront :****2.1) passer en revue la théorie du feu**

- 1) tétraèdre du feu
- 2) classes d'incendies
- 3) étapes de développement d'un incendie
- 4) méthodes de transfert de la chaleur
- 5) produits de combustion
- 6) principes d'extinction
- 7) agents et techniques d'extinction
- 8) propriétés des matériaux combustibles
- 9) distillation sèche

Note : On peut illustrer les éléments ci-dessus au moyen d'une présentation vidéo.

2.2) décrire les zones à risque d'incendie

- 1) énumérer les causes et les méthodes de détection, de confinement et d'extinction pour les incendies :
 - a) dans la salle des machines
 - b) dans les logements de l'équipage
 - c) dans la cuisine
 - d) dans les compartiments à batteries et les salles électriques
 - e) dans les espaces et les conteneurs à cargaison
 - f) dans les différents magasins à bord, notamment ceux contenant des substances combustibles

2.3) décrire la prévention des incendies

- 1) mesures de prévention relatives au fonctionnement du navire
- 2) procédures de sécurité contre l'incendie
- 3) entreposage des substances inflammables
- 4) procédures en cale sèche

2.4) passer en revue le matériel de lutte contre l'incendie

- 1) équipements de pompier
- 2) appareils respiratoires autonomes
- 3) lignes de vie et de signalisation ignifugées
- 4) vêtements de protection, lampes de sécurité et haches de pompier
- 5) entretien et protection spécifiques lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides,

Démontrer:

- a) préparer l'équipement de façon à ce qu'il soit prêt pour usage immédiat^{*2}

- b) endosser l'équipement de pompier le plus vite possible^{*1}
- c) se servir de la ligne de vie pour la signalisation^{*2} ou ^{*3}
- d) se servir d'une couverture d'incendie^{*2}
- e) utiliser correctement une hache de pompier^{*2} ou ^{*3}

Note : que ces démonstrations peuvent être réparties durant les exercices.

2.5) présenter les exigences réglementaires concernant les vêtements et équipement

- 1) exigences de la Convention SOLAS
- 2) exigences de la réglementation canadienne visant les bâtiments de navigation intérieure
- 3) exigences particulières visant les différents types de bâtiments, notamment les navires-citernes et les navires à passagers

3) Systèmes de lutte contre l'incendie

4,5 h théorie et 3 h cours pratique

Les instructeurs devront :

3.1) passer en revue la protection structurale contre l'incendie

- 1) exigences de la Convention SOLAS et de la réglementation canadienne
- 2) exigences fonctionnelles
- 3) exigences spécifiques visant les bâtiments transportant des passagers et les bâtiments rouliers
- 4) exigences supplémentaires énoncées dans la Convention SOLAS, le Code IMDG et les recueils BC, IBC/BCH et IGC

3.2) expliquer différents types de système principal de lutte contre l'incendie à bord, expliquer notamment :

- 1) but et composantes du système d'incendie principal
- 2) alimentation en eau
- 3) pompes principale et de secours
- 4) disposition de la tuyauterie pour la lutte contre l'incendie avec de l'eau
- 5) bouches d'incendie, manches d'incendie et ajutages,

Démontrer :

- a) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
- b) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
- c) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}

3.3) décrire les dangers liés à l'utilisation de l'eau pour la lutte contre l'incendie

- 1) conséquences sur la stabilité
- 2) risques de nature électrique
- 3) risques de nature chimique
- 4) précautions et procédures correctives relativement à la stabilité
- 5) précautions lorsque le navire navigue dans des régions froides
- 6) démonstration de ce qui pourrait ne pas fonctionner^{*3}

3.4) décrire l'inspection de la ligne d'incendie, y compris les bouches d'incendie, les manches et les ajutages

- 1) essai hydrostatique
- 2) corrosion
- 3) soupapes et accessoires
- 4) essai des manches et des ajutages,

Démontrer :

- a) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
- b) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
- c) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}

3.5) décrire l'équipement de détection d'incendie

- 1) systèmes de détection sur différents types de bâtiments
- 2) tableaux de contrôle
- 3) portes coupe-feu automatiques
- 4) détecteurs de chaleur
- 5) détecteurs de flamme
- 6) détecteurs d'incendie au gaz
- 7) alarmes d'incendie,

Démontrer :

- a) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
- b) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
- c) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}

3.6) décrire les systèmes fixes d'extinction d'incendie

- 1) eau
- 2) mousse
- 3) gaz
- 4) poudre chimique sèche et liquide chimique
- 5) tout autre nouveau type sur le marché,

Démontrer :

- a) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
- b) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
- c) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}

3.7) décrire les systèmes d'extinction portatifs et mobiles

- 1) extincteurs portatifs
- 2) extincteurs mobiles semi-portatifs
- 3) systèmes à mousse portatifs
- 4) couvertures anti-feu,

Démontrer :

- a) le fonctionnement d'extincteurs portatifs^{*1} et ^{*3}
- b) comment les appareils 2, 3 & 4 de la sous-section 3.7 fonctionnent^{*2} ou ^{*3}
- c) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
- d) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
- e) équipement de sauvetage (remorqueurs, bateaux-pompes, hélicoptères)^{*3}

4) Formation des membres de l'équipage**3,25 h théorie et 14 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

4.1) discuter de la familiarisation et de la formation de l'équipage

- 1) revue du chapitre 4 de la présente publication concernant la lutte contre l'incendie
- 2) formation des gens de mer à la lutte contre l'incendie
- 3) composition des équipes de lutte contre l'incendie et affectation du personnel
- 4) plans de lutte contre l'incendie
- 5) organisation et tâches des équipes de lutte contre l'incendie :
 - a) dans le cas d'un incendie mineur
 - b) dans le cas d'un incendie majeur
- 6) élaboration de plans d'urgence
- 7) organisation des exercices d'incendie
- 8) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un navire en mer
- 9) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un navire au port

- 10) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un navire transportant une cargaison dangereuse
- 11) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un pétrolier, un transporteur de produits chimiques et un transporteur de gaz liquéfié
- 12) contrôle des systèmes électriques et de carburant
- 13) Comment faire le suivi de la situation avant de re-entrer dans un compartiment après un incendie

Démontrer :*

- a) discussions sur l'organisation et les tâches des équipes de lutte contre l'incendie^{*1}
- b) discussions sur l'élaboration d'un plan d'urgence^{*1}
- c) discussions sur la préparation d'un exercice d'incendie^{*1}
- d) en se servant des différents scénarios élaborés lors des discussions, effectuer des exercices de lutte contre des incendies mineurs et des incendies majeurs en faisant usage de diverses techniques dans la maquette^{*1} et *

Note : qu'au moins un scénario doit comprendre un incendie dans la machine principale et un autre doit être réalisé dans une région froide.

- 4.2) discuter de la communication et de la coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie
 - 1) démonstration du matériel utilisé à bord – rappel^{*2}
 - 2) démonstration des limites du matériel de communication^{*2}
 - 3) procédures de coordination avec les services d'incendie terrestres
 - 4) dans la maquette, démontrer divers exercices d'incendie, notamment la coordination avec les services d'incendie terrestres *
- 4.3) expliquer la ventilation
 - 1) réglage de la ventilation relativement à la lutte contre l'incendie
 - 2) extraction de la fumée
 - 3) démontrer dans le cadre d'un exercice d'incendie*

5) Gestion et contrôle des blessés**1,5 h théorie et 2 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 5.1) décrire et démontrer l'utilisation de l'équipement de sauvetage
 - 1) démontrer l'équipement de sauvetage à bord des navires^{*2} et ^{*3}
 - 2) démontrer le Guide médical international de bord^{*2}
- 5.2) décrire les principaux risques pour la santé que posent les incendies
- 5.3) démontrer les premiers secours en cas de brûlure (par le feu, les produits chimiques et l'électricité)^{*2}
- 5.4) démontrer les techniques de réanimation par massage cardiaque et à l'aide d'un défibrillateur automatique^{*1}

6) Leçon à retenir**2 h théorie****Les instructeurs devront :**

- 6.1) discuter des incendies passés et des incendies récents
 - 1) étude de rapports d'enquête du Bureau de la sécurité des transports
 - 2) études d'incendies survenus à l'étranger
 - 3) leçon à retenir
 - 4) discussions portant sur différentes expériences vécues par les participants

- 6.2) discuter des enquêtes et des rapports
- 1) enquête sur un incendie
 - 2) comment établir et consigner un rapport
 - 3) rapport à l'État du pavillon ou aux autorités locales
 - 4) rapport à la Société de classification

16.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :
 - *1 fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
 - *2 n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice d'incendie.

17 MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE TECHNIQUES AVANCÉES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE (REF- AFF)

17.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

- 1) ce cours satisfait aux exigences du chapitre VI, section A-VI/3, paragraphe 5 de la Convention STCW telle que modifiée par les amendements de Manille de 2010.
- 2) les gens de mer titulaires d'un certificat de formation en Techniques avancées de lutte contre l'incendie en vertu du chapitre VI, section A-VI/3, paragraphe 4 de la Convention STCW doivent, tous les cinq ans, prouver qu'ils ont maintenu les compétences nécessaires pour entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités énumérées à la colonne 1 du tableau A-VI/3 de la Convention.

17.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) une maquette de bâtiment en acier à deux ponts de forme rectangulaire mesurant 11 m sur 6 m sur 2,6 m environ. La maquette doit être :
 - compartimentée et doit comprendre des cabines, des coursives, des salles, un local des installations électriques, une salle des machines avec un plancher en treillis ainsi que des portes, de telle sorte que les participants puissent être exposés à des incendies d'une manière réaliste, comme s'ils se trouvaient à bord d'un navire; chaque pièce de l'édifice doit être facilement accessible de l'extérieur
 - Des moyens doivent être prévus pour enseigner aux participants comment utiliser les échelles d'évacuation ainsi que les écoutes et comment faire face à un incendie dans la salle des machines;
 - Il doit également y avoir un système de communication efficace permettant de relayer les ordres du poste de commandement aux participants dans la maquette;
 - Les voies d'évacuation doivent être affichées dans la maquette.
- 2) une boîte à feu sans dessus dont l'avant est divisé en compartiments et dans laquelle les participants pourront allumer et éteindre les trois types de feu. Au lieu de la boîte à feu, il est possible d'utiliser
 - des plateaux en acier de 1 m sur 1 m sur 0,3 m de hauteur dotés d'une plaque arrière relevée
 - On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 3) un puits en acier ou en béton de 2,5 m sur 2,5 m sur 0,3 m pour la simulation de gros feux de produits pétroliers (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);
- 4) des moyens pour simuler un feu de produits pétroliers dans les fonds de la salle des machines (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);

- 5) un équipement complet de pompier pour chaque participant, comprenant tenue de protection, gants, bottes de pompier, casque et imperméable;
- 6) des plateaux en acier servant à contenir les feux ou un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 7) un générateur de fumée;(une bombe fumigène peut être utilisée)
- 8) deux bouches d'incendie munies chacune de deux sorties, avec les clés et les barres pour les actionner;
- 9) un vaste approvisionnement de combustible (bois, carburant diesel et huile de graissage) pour les plateaux à feu (ou de gaz si on utilise un simulateur homologué);
- 10) six ajutages approuvés de différents types;
- 11) suffisamment de tuyau et de pression d'eau pour alimenter simultanément deux lances de 38 mm à au moins deux foyers d'incendie;
- 12) l'équipement nécessaire pour produire et appliquer de la mousse à foisonnement bas, moyen et élevé, et de l'agent moussant;
- 13) un raccord international de jonction avec la terre;
- 14) un appareil respiratoire autonome (ARA) complet pour chaque participant, avec bouteilles de rechange, pièces de rechange et outils d'entretien, et un appareil supplémentaire pour les instructeurs;
- 15) des installations et l'équipement pour le nettoyage, l'inspection, le remplissage et l'entretien des ARA, ou un mémoire d'entente avec une entreprise approuvée;
- 16) différents types d'extincteurs portatifs (poudre chimique, CO₂, eau et mousse) en nombre suffisant pour permettre à chaque participant d'en faire une démonstration pratique;
- 17) deux lignes de vie de 36 m avec mousquetons;
- 18) des mannequins pour les procédures de recherche et de sauvetage;
- 19) différents types de détecteurs couramment utilisés à bord des navires;
- 20) une trousse de premiers soins;
- 21) un appareil de réanimation manuel, avec air et inhalateur d'oxygène;
- 22) un appareil de réanimation entièrement automatique.

17.3 DURÉE

15 heures (au minimum)

17.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le cours de REF- AFF.

- 2) le tableau A-VI/3 du Code STCW peut nécessiter un test d'aptitude physique avant de suivre le cours. Contacter l'établissement reconnu pour plus d'information à ce sujet.
- 3) une personne doit être titulaire d'un certificat de formation en Techniques avancées de lutte contre l'incendie ou l'équivalent en vertu du paragraphe 2.2 du chapitre 2 de la présente publication pour suivre le cours de Mise à niveau des connaissances en matière de techniques avancées de lutte contre l'incendie (REF- AFF) et
- 4) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissement Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

17.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

17.6 OBJECTIFS

Ce cours de mise à niveau des connaissances est conçu à la fois pour répondre aux exigences de la réglementation et pour mettre à jour les compétences des gens de mer en matière de fonctions d'urgence de base, au moyen de démonstrations et d'exercices.

17.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE
1) Introduction et sécurité 1) Introduction, sécurité et principes	0,5 h	
2) Cause et prévention des incendies 1) Revue de la théorie du feu 2) Prévention des incendies – bref rappel 3) Matériel de lutte contre l'incendie – démontrer 4) Exigences réglementaires – vêtements et équipement	1 h 1 h	0,5 h 2 h
3) Systèmes de lutte contre l'incendie 1) Protection structurale contre l'incendie – bref aperçu		

2) Différents types de système principal de lutte contre l'incendie à bord 3) Dangers liés à l'utilisation de l'eau pour la lutte contre l'incendie 4) Inspection de la ligne d'incendie, y compris des bouches d'incendie, des manches et des ajutages 5) Équipement de détection d'incendie – démontrer 6) Systèmes fixes d'extinction d'incendie – démontrer 7) Systèmes d'extinction portatifs et mobiles – démontrer 4) Formation des membres de l'équipage 1) Familiarisation et formation de l'équipage – bref rappel 2) Communication et coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie 3) Ventilation – rappel 5) Gestion et contrôle des blessés 1) Équipement de sauvetage 6) Leçon à retenir 1) Incendies passés et incendies récents – revue 2) Enquêtes et rapports – rappel 7) Évaluation		
	1 h	5,5 h
	0,5 h	2 h
	0,5 h	
	0,5 h	Pendant les heures de cours
TOTAL	5 h	10 h
	15 h	

17.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*	Cet exercice peut aussi être réalisé à l'aide d'un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité 0,5 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction en présentant les principes de sécurité
 - 1) énumérer les principaux objectifs du cours
 - 2) énumérer les règles de sécurité devant être observées durant le cours
 - 3) énumérer les principes de survie relativement à un incendie

2) Cause et prévention de l'incendie**1 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 2.1) passer en revue la théorie du feu
 - 1) tétraèdre du feu
 - 2) classes d'incendies
 - 3) étapes de développement d'un incendie
 - 4) méthodes de transfert de la chaleur
 - 5) produits de combustion
 - 6) principes d'extinction
 - 7) agents et techniques d'extinction
 - 8) propriétés des matériaux combustibles
 - 9) distillation sèche

Note : On peut illustrer les éléments ci-dessus au moyen d'une présentation vidéo.

- 2.2) passer en revue rapidement les méthodes de prévention des incendies
 - 1) mesures de prévention relatives au fonctionnement du navire
 - 2) procédures de sécurité contre l'incendie
 - 3) entreposage des substances inflammables
 - 4) procédures en cale sèche
- 2.3) décrire le matériel de lutte contre l'incendie – démontrer comment
 - 1) préparer l'équipement de façon à ce qu'il soit prêt pour usage immédiat^{*2}
 - 2) endosser l'équipement de pompier le plus vite possible^{*1}
 - 3) se servir de la ligne de vie pour la signalisation^{*2} ou ^{*3}
 - 4) se servir d'une couverture anti-feu^{*2}
 - 5) utiliser correctement une hache de pompier^{*2} ou ^{*3}
- 2.4) expliquer les exigences réglementaires en regard des vêtements et équipement
 - 1) changements à la Convention SOLAS et à la réglementation canadienne
 - 2) changements aux exigences particulières visant les différents types de bâtiments, notamment les navires-citernes et les navires à passagers

3) Systèmes de lutte contre l'incendie**1 h théorie et 2 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 3.1) donner un bref aperçu de la protection structurale contre l'incendie
 - 1) changements à la Convention SOLAS et à la réglementation canadienne
- 3.2) expliquer différents types de système principal de lutte contre l'incendie à bord
 - 1) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
 - 2) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
 - 3) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
- 3.3) décrire les dangers liés à l'utilisation de l'eau pour la lutte contre l'incendie
 - 1) principe général
 - 2) précautions lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides
 - 3) démonstration de ce qui pourrait ne pas fonctionner^{*3}

- 3.4) décrire l'inspection de la ligne d'incendie, y compris des bouches d'incendie, des manches et des ajutages
 - 1) la méthodologie^{*2} ou ^{*3}
 - 2) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
 - 3) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
- 3.5) décrire l'utilisation de l'équipement de détection d'incendie
 - 1) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
 - 2) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
 - 3) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
- 3.6) décrire les systèmes fixes d'extinction d'incendie
 - 1) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
 - 2) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
 - 3) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
- 3.7) décrire les systèmes d'extinction portatifs et mobiles
 - 1) le fonctionnement^{*2} & ^{*3}
 - 2) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
 - 3) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
 - 4) l'équipement de sauvetage (remorqueurs, bateaux-pompes, hélicoptères)^{*3}

4) Formation des membres de l'équipage

1 h théorie et 5,5 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 4.1) effectuer un bref rappel sur la familiarisation et la formation de l'équipage
 - 1) revue du chapitre 4 de la présente publication concernant la lutte contre l'incendie
 - 2) formation des gens de mer à la lutte contre l'incendie
 - 3) composition des équipes de lutte contre l'incendie et affectation du personnel
 - 4) plans de lutte contre l'incendie
 - 5) organisation et tâches des équipes de lutte contre l'incendie :
 - a) dans le cas d'un incendie mineur
 - b) dans le cas d'un incendie majeur
 - 6) élaboration de plans d'urgence
 - 7) organisation des exercices d'incendie
 - 8) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un navire en mer
 - 9) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un navire au port
 - 10) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un navire transportant une cargaison dangereuse
 - 11) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un pétrolier, un transporteur de produits chimiques et un transporteur de gaz liquéfié
 - 12) contrôle des systèmes électriques et de carburant,

Démontrer :

- a) en se servant des différents scénarios élaborés lors des discussions, effectuer des exercices de lutte contre des incendies mineurs et des incendies majeurs en faisant usage de diverses techniques dans la maquette^{*1} et *

Note : qu'au moins un scénario doit comprendre un incendie dans la machine principale et un autre doit être réalisé dans une région froide.

- 4.2) décrire la communication et la coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie
 - 1) démonstration du matériel utilisé à bord – rappel^{*2}

- 2) démontrer les limites du matériel de communication^{*2}
 - 3) dans la maquette, démontrer divers exercices d'incendie, notamment la coordination avec les services d'incendie terrestres^{*}
- 4.3) effectuer un bref rappel sur la ventilation
- 1) réglage de la ventilation relativement à la lutte contre l'incendie
 - 2) extraction de la fumée
 - 3) démontrer dans le cadre d'un exercice d'incendie^{*}

5) Gestion et contrôle des blessés**0,5 h théorie et 2 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 5.1) décrire et démontrer l'équipement de sauvetage
 - 1) démontrer l'équipement de sauvetage à bord des navires^{*2} et ^{*3}
 - 2) démontrer le Guide médical international de bord^{*2}
- 5.2) décrire les principaux risques pour la santé que posent les incendies
- 5.3) démontrer les premiers soins en cas de brûlure (par le feu, les produits chimiques et l'électricité)^{*2}
- 5.4) démontrer les techniques de réanimation par massage cardiaque et à l'aide d'un défibrillateur automatique^{*1}

6) Leçon à retenir**0,5 h théorie****Les instructeurs devront :**

- 6.1) passer en revue les incendies passés et récents
- 6.2) passer en revue les enquêtes et rapports

17.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :

^{*1} fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.

^{*2} n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice d'incendie.

18 MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DE BASE STCW ET EN MATIÈRE D'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE ET DES CANOTS DE SECOURS AUTRES QUE LES CANOTS DE SECOURS RAPIDES (REF-STCW BS + PSC)

18.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

Ce cours satisfait aux exigences suivantes :

- 1) chapitre VI, section A-VI/1, paragraphe 3 de la Convention STCW telle que modifiée par les amendements de Manille de 2010. Les gens de mer titulaires d'un certificat de formation en Sécurité de base en vertu du paragraphe 2 doivent, tous les cinq ans, prouver qu'ils ont maintenu les compétences nécessaires pour entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités énumérées à la colonne 1 des tableaux A-VI/1-1 et A-VI/1-2 de la Convention.
- 2) chapitre VI, section A-VI/2, paragraphe 5 de la Convention STCW telle que modifiée par les amendements de Manille de 2010. Les gens de mer titulaires d'un certificat de formation en exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides en vertu du paragraphe 4 doivent, tous les cinq ans, prouver qu'ils ont maintenu les compétences nécessaires pour entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités énumérées à la colonne 1 du tableau A-VI/1-2 de la Convention.

18.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) une embarcation de sauvetage entièrement équipée satisfaisant aux normes de fonctionnement de SOLAS et conforme aux exigences du recueil LSA pour navires de charge. Elle doit être placée sous bossoirs et installée de façon à en permettre la mise à l'eau. Le système de dégagement et de récupération doit être conforme à la nouvelle résolution MSC 320(89) de l'OMI. **Note** : Il n'est pas nécessaire que l'embarcation soit approuvée pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS;

ou

l'équipement mentionné à la sous-section 1.10 de la section 1 et les conditions énumérées à la sous- section 3.4.
- 2) un canot de secours approuvé, entièrement équipé et muni d'un moteur (peut être remplacé par une embarcation de sauvetage approuvée qui correspond aux exigences d'un canot de secours approuvé), installé de façon à en permettre le largage en eau libre. Le canot de même que les mécanismes de largage et de récupération doivent satisfaire aux normes de fonctionnement de SOLAS et être conformes aux exigences du recueil LSA pour navires de charge. **Note** : Il n'est pas nécessaire que le canot soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS.;
- 3) deux radeaux gonflables approuvés en vertu de SOLAS (capacité minimale de 12 personnes) entièrement équipés, conformes aux exigences du recueil LSA pour navires de charge, l'un doit être placé sous bossoir approuvé et l'autre peut être arrimé de façon à pouvoir flotter librement et être assujetti au moyen d'un dispositif de largage

hydrostatique. **Note :** Il n'est pas nécessaire que le bossoir soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS;

- 4) un radeau de sauvetage pneumatique à coque rigide (type Ovatek 4 ou autre marque approuvée d'une capacité minimale de 4 personnes) entièrement équipé (peut être remplacé par une présentation audiovisuelle);
- 5) un gilet de sauvetage approuvé SOLAS pour chaque participant, y compris trois gilets gonflables;
- 6) une variété de combinaisons d'immersion appropriées pour 100 % des participants, y compris au moins deux combinaisons de travail isothermes approuvées SOLAS **Note :** Il est à noter que les établissements doivent introduire dans leur système de gestion de la qualité une politique spécifiant qu'au moment de leur inscription, les candidats qui ont des besoins spéciaux doivent être avisés qu'ils devront peut-être apporter leur propre équipement;
- 7) deux bouées de sauvetage approuvées, une munie d'une ligne de sauvetage et l'autre d'un feu et d'un signal fumigène flottant approuvés;
- 8) une élingue de sauvetage et un filet de sauvetage;
- 9) un dispositif de remontée à bord;
- 10) un appareil lance-amarre approuvé pouvant être réutilisé à chaque cours;
- 11) divers feux à main, fusées à parachute, et signaux fumigènes de jour;
- 12) deux radiotéléphones émetteurs-récepteurs portatifs approuvés pour usage dans les embarcations de sauvetage ou un radio SMDSM, ou l'équivalent sur le plan fonctionnel;
- 13) des versions papier ou en format PDF, mises à la disposition des candidats, des documents suivants :
 - a) TP 14335 – Navigation hivernale sur le fleuve et le golfe du Saint-Laurent,
 - b) navigation dans les glaces en eaux canadiennes, édition 2012,
 - c) des cas pertinents d'accidents impliquant des bâtiments transportant des passagers sur lesquels le Bureau de la sécurité des transports (BST) a fait enquête,
 - d) recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA),
 - e) directives pour l'évaluation et le remplacement des dispositifs de largage et de récupération des embarcations de sauvetage de l'OMI (MSC.1/circ.1392),
 - f) exemplaire du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (IAMSAR, Vol. III);
- 14) une échelle d'embarquement pour les embarcations de sauvetage;
- 15) une radiobalise de localisation personnelle (RLP);
- 16) un mannequin grandeur nature;

- 17) une trousse de premiers soins;
- 18) un appareil de réanimation avec inhalateur d'oxygène;
- 19) l'accès à l'eau libre ou à une piscine adéquate pour les fins d'initiation à l'utilisation du matériel. La piscine doit être équipée d'une plateforme afin de permettre aux candidats d'entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur;
- 20) une maquette de bâtiment en acier à deux ponts de forme rectangulaire mesurant 11 m sur 6 m sur 2,6 m environ. La maquette doit être :
 - compartimentée et doit comprendre des cabines, des coursives, des salles, un local des installations électriques, une salle des machines avec un plancher en treillis ainsi que des portes, de telle sorte que les participants puissent être exposés à des incendies d'une manière réaliste, comme s'ils se trouvaient à bord d'un navire; chaque pièce de l'édifice doit être facilement accessible de l'extérieur
 - Des moyens doivent être prévus pour enseigner aux participants comment utiliser les échelles d'évacuation ainsi que les écoutilles et comment faire face à un incendie dans la salle des machines.
 - Il doit également y avoir un système de communication efficace permettant de relayer les ordres du poste de commandement aux participants dans la maquette.
 - Les voies d'évacuation doivent être affichées dans la maquette;
- 21) une boîte à feu sans dessus dont l'avant est divisé en compartiments et dans laquelle les participants pourront allumer et éteindre les trois types de feu. Au lieu de la boîte à feu, il est possible d'utiliser :
 - des plateaux en acier de 1 m sur 1 m sur 0,3 m de hauteur dotés d'une plaque arrière relevée
 - On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 22) un puits en acier ou en béton de 2,5 m sur 2,5 m sur 0,3 m pour la simulation de gros feux de produits pétroliers (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);
- 23) des moyens pour simuler un feu de produits pétroliers dans les fonds de la salle des machines (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);
- 24) un équipement complet de pompier pour chaque participant, comprenant tenue de protection, gants, bottes de pompier, casque et imperméable;
- 25) des plateaux en acier servant à contenir les feux ou un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 26) un générateur de fumée (une bombe fumigène peut être utilisée).
- 27) deux bouches d'incendie munies chacune de deux sorties, avec les clés et les barres pour les actionner;

- 28) un vaste approvisionnement de combustible (bois, carburant diésel et huile de graissage) pour les plateaux à feu (ou de gaz si on utilise un simulateur homologué);
- 29) six ajutages approuvés de différents types;
- 30) suffisamment de tuyau et de pression d'eau pour alimenter simultanément deux lances de 38 mm à au moins deux foyers d'incendie;
- 31) l'équipement nécessaire pour produire et appliquer de la mousse à foisonnement bas, moyen et élevé, et de l'agent moussant;
- 32) un raccord international de jonction avec la terre;
- 33) un appareil respiratoire autonome (ARA) complet pour chaque participant, avec bouteilles de rechange, pièces de rechange et outils d'entretien, et un appareil supplémentaire pour les instructeurs; pour les personnes portant la barbe, voir la politique à la sous-section 1.11
- 34) des installations et l'équipement pour le nettoyage, l'inspection, le remplissage et l'entretien des ARA, ou un mémoire d'entente avec une entreprise approuvée;
- 35) différents types d'extincteurs portatifs (poudre chimique, CO₂, eau et mousse) en nombre suffisant pour permettre à chaque participant d'en faire une démonstration pratique;
- 36) deux lignes de vie de 36 m avec mousquetons;
- 37) des mannequins pour les procédures de recherche et de sauvetage.

18.3 DURÉE

25 heures (au minimum)

18.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le présent cours REF-STCW BS + PSC.
- 2) la partie Prévention de l'incendie et lutte contre l'incendie du cours définie dans le tableau A-VI/1-2 du Code STCW peut nécessiter un test d'aptitude physique avant de suivre le cours. Contacter l'établissement reconnu pour plus d'information à ce sujet.
- 3) une personne doit être titulaire du certificat de formation en Sécurité de base STCW et en exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides, ou l'équivalent en vertu du paragraphe 2.2 du chapitre 2 de la présente publication, pour suivre le cours REF-STCW BS + PSC et
- 4) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissement Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

18.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 de la Partie A du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

18.6 OBJECTIFS

- 1) ce cours de mise à niveau des connaissances est conçu à la fois pour répondre aux exigences de la réglementation et pour mettre à jour les compétences des gens de mer en matière de fonctions d'urgence de base, au moyen de démonstrations et d'exercices pratiques;
- 2) le cours permet aux gens de mer de renouveler à la fois les cours STCW BS et PSC pour une période d'au plus cinq ans.

18.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES		SIMULATION
	THÉORIE	COURS PRATIQUE	
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité 3) Aperçu de différents documents	0,75 h	3 h	
2) Risques et situations d'urgence 1) Compétences de l'équipage – rappel	0,25 h		
3) Équipement de sauvetage et abandon 1) Gilets de sauvetage 2) Combinaisons d'immersion 3) Combinaisons de travail isothermes 4) Moyens de protection thermique 5) Bouées de sauvetage et appareils lance-amarre 6) Survie individuelle 7) Mesures à prendre dans un radeau de sauvetage suite à l'abandon du bâtiment			
4) Embarcations de sauvetage 1) Généralités	0,5 h ou	2,5 h ou	0 h ou 2,25 h

2) Bossoirs de mise à l'eau en chute libre	0,25 h	0,5 h	
3) Divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération d'embarcations*			
5) Canots de secours			0 h ou 2,25 h
1) Généralités – rappel	0,5 h	2,5 h	
2) Divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération de canots de secours*	ou 0,25 h	ou 0,5 h	
6) Radeaux de sauvetage, radeaux à coque rigide et dispositifs d'évacuation en mer			
1) Radeaux de sauvetage	0,5 h	2,5 h	
2) Manœuvre des radeaux de sauvetage par mauvais temps – rappel			
3) Dispositifs permettant de surnager librement			
4) Radeaux à coque rigide et leurs accessoires			
5) Dispositifs d'évacuation en mer			
7) Survie, premiers soins et sauvetage			
1) Mesures immédiates – rappel	0,5 h	2 h	
2) Mesures pour augmenter les chances de survie et de sauvetage			
3) Premiers soins – rappel			
4) Radiobalises de localisation personnelle – rappel			
5) Connaissance des appareils de signalisation et de leur fonctionnement – rappel			
6) Radiotéléphones SMDSM portatifs – rappel			
7) Signaux pyrotechniques			
8) Appareils lance-amarre			
9) Matériel de sauvetage			
8) Assistance par hélicoptère			
1) Communication avec l'hélicoptère	0,25 h	0,25 h	
2) Hélitreuillage* ² ou * ³			
9) Concept du triangle de feu et application en cas d'incendie et d'explosion			
1) Conditions régissant la déclaration d'un incendie – rappel	1 h		
2) Propriétés des matériaux inflammables – rappel			
10) Choix des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie			

1) Équipement de pompier 2) Lignes de vie 3) Couvertures anti-feu 4) Appareils respiratoires autonomes (ARA) 5) Incendies de faible ampleur 6) Incendies graves 11) Évaluation	0,5 h	7,5 h Pendant les heures de cours	Pendant les heures de cours
TOTAL	4,75 h ou 4,25 h	20,25 h ou 16,25 h	0 h ou 4,5 h
	25 h		

18.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*	Cet exercice peut aussi être réalisé à l'aide d'un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*1a	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence. Si un enseignement en simulateur conforme à la section 3.4 est utilisé dans ce cours, chaque candidat doit être capable de démontrer sa compétence en utilisant celui-ci.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*2a	N'est pas une compétence exigée. Si un enseignement en simulateur conforme à la section 3.4 est utilisé dans ce cours la démonstration peut être faite en utilisant celui-ci.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité 0,75 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction
 - 1) objectifs d'apprentissage
 - 2) plan détaillé du cours
 - 3) qui doit suivre ce cours de formation (aux fins de la délivrance de brevets, de l'armement en équipage et pour répondre aux exigences de la nouvelle Convention STCW-F)
- 1.2) présenter les principes de sécurité
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents
- 1.3) donner un aperçu de différents documents

2) Risques et situations d'urgence 0,25 h théorie

Les instructeurs devront :

- 2.1) faire un rappel sur les sujets suivants
 - 1) l'efficacité de l'équipement de sauvetage dépend du savoir-faire de l'équipage
 - 2) la formation et la familiarisation à bord (SOLAS et règlements canadiens, y compris le chapitre 4 de la présente publication)

3) Équipement de sauvetage et abandon**3 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 3.1) décrire les gilets de sauvetage
 - 1) comment endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires^{*1}
 - 2) comment endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires dans l'obscurité totale^{*1}
 - 3) entretien et entreposage^{*2}
 - 4) entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec un gilet de sauvetage^{*1}
 - 5) gonflage des gilets de sauvetage gonflables^{*2}
 - 6) façon adéquate d'utiliser un VFI^{*2}
- 3.2) décrire les combinaisons d'immersion
 - 1) méthode pour enfiler une combinaison d'immersion avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*1}
 - 2) méthode pour enfiler une combinaison d'immersion dans le noir avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*1}
 - 3) méthode utilisée pour entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec une combinaison d'immersion^{*1}
 - 4) entretien et entreposage^{*2}
- 3.3) décrire les combinaisons de travail isothermes
 - 1) méthode pour enfiler une combinaison de travail isotherme avec rapidité et l'utilisation des accessoires connexes^{*2}
- 3.4) décrire les moyens de protection thermique (MPT) – démontrer
 - 1) l'usage adéquat des MPT^{*2}
 - 2) la méthode pour enfiler un MPT à une victime inconsciente^{*2} et *
- 3.5) décrire les bouées de sauvetage et appareils lance-amarre –

Démontrer :

- 1) la méthode d'utilisation (façon de lancer une bouée et de s'y agripper en attendant les secours)^{*2}
 - 2) la méthode d'utilisation d'un appareil lance-amarre (comprend une démonstration telle que décrite à la section 1.1.1)^{*2}
 - 3) l'utilisation d'une bouée munie d'un feu à allumage automatique^{*2}
- 3.6) discuter de survie individuelle
 - 1) discuter la façon de rester à flot sans gilet de sauvetage, combinaison d'immersion ou combinaison isotherme (sans aucune aide),
Démontrer :
 - a) comment rester ensemble dans l'eau^{*2}
 - b) utilisation de la position fœtale (HELP) en eau froide^{*1}
 - c) comment nager en groupe en formant une chaîne^{*1} et *
 - d) comment former un peloton dans l'eau^{*1} et *
 - e) comment utiliser une couverture de survie^{*2}

- 3.7) mesures à prendre après avoir abandonné un bâtiment^{*2} ou ^{*3}
- 1) dans une embarcation de sauvetage
 - 2) dans un radeau de sauvetage gonflable ou à coque rigide
 - 3) en hiver ou si l'eau est recouverte de glace
 - 4) lorsque l'eau est très chaude
 - 5) si le moteur de l'embarcation ne peut être mis en marche (utilisation des rames)
 - 6) lorsque les secours sont très éloignés

4) Embarcations de sauvetage **0,5 h théorie et 2,5 h cours pratique**
(0,25 h théorie- 0,5 h cours pratique et 2,25 h de simulateur si un enseignement en simulation est utilisé)

Les instructeurs devront :

- 4.1) passer en revue les généralités suivantes
- 1) précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
 - 2) entretien selon les directives du fabricant
 - 3) entretien des bossoirs d'embarcations de sauvetage
 - 4) mise à l'eau et manœuvre des embarcations dans les glaces ^{*2a}
 - 5) mise à l'eau des embarcations par mer agitée ^{*2a}
 - 6) manœuvre permettant de s'éloigner du navire ^{*2a}
 - 7) récupération des embarcations de sauvetage pendant les exercices ^{*2a}
 - 8) moteur et accessoires des embarcations de sauvetage ^{*2a}
 - 9) dispositif de pulvérisation d'eau ^{*2a}
 - 10) système autonome d'approvisionnement en air ^{*2a}
- 4.2) décrire les bossoirs de mise à l'eau et en chute libre
- 1) démontrer la mise à l'eau en chute libre ^{*2} ou ^{*3}
 - 2) expliquer et démontrer les étapes clés de la récupération d'une embarcation à mise à l'eau en chute libre après un exercice ^{*2} ou ^{*3}
 - 3) entretien selon les directives du fabricant
- 4.3) effectuer divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération d'embarcations, dont au moins un dans des conditions climatiques de basses températures (cet exercice peut être simulé)
- 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de mise à l'eau et de récupération ^{*1/*1a}
 - 2) embarquement depuis le navire ^{*1}
 - 3) embarquement depuis l'eau ^{*1}
 - 4) comment s'attacher correctement à l'intérieur ^{*1}
 - 5) comment amener un survivant blessé ou épuisé dans une embarcation de sauvetage ^{*2}
 - 6) comment installer correctement un membre d'équipage blessé ^{*2}
 - 7) comment mettre à l'eau une embarcation assujettie sous bossoirs et l'éloigner rapidement du navire ^{*2/*2a} et ^{*}
 - 8) démontrer l'aptitude à mettre en marche et faire fonctionner le moteur in-bord d'une embarcation de sauvetage fermée ^{*2/*2a}
 - 9) démontrer l'aptitude à gouverner une embarcation au compas ^{*2/*2a}
 - 10) faire office de conducteur dans la manœuvre d'une embarcation propulsée par un moteur ^{*1/*1a}
 - 11) filer l'ancre flottante ^{*2/*2a}
 - 12) comment utiliser correctement tous les accessoires ^{*2}
 - 13) entretien et entreposage ^{*2}
 - 14) aptitude à récupérer les embarcations en toute sécurité ^{*2/*2a}
 - 15) bonnes techniques d'échouage ^{*2} ou ^{*3}

Note : les instructeurs doivent démontrer différents scénarios : Incluant au moins un scénario en climat froid (peut simuler un scénario en climat froid).

5) Canots de secours **0,5 h théorie et 2,5 h cours pratique (0,25 h théorie- 0,5 h cours pratique et 2,25 h de simulateur si un enseignement en simulateur est utilisé)**

Les instructeurs devront :

- 5.1) passer en revue les généralités suivantes
 - 1) les précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
 - 2) l'entretien selon les directives du fabricant
 - 3) l'entretien des bossoirs selon les directives du fabricant
 - 4) les moteurs hors-bords des canots de secours
 - 5) la mise à l'eau des canots de secours par mer agitée ^{*2a}
 - 6) la récupération des canots de secours ^{*2a}
 - 7) le rassemblement et remorquage des radeaux de sauvetage et le repêchage des survivants à la mer ^{*2a}
- 5.2) exécuter divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération de canots de secours^{*}
 - 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de mise à l'eau et de récupération^{*1/*1a et *}
 - 2) comment mettre à l'eau un canot de secours et l'éloigner rapidement du navire^{*2/*2a et *}
 - 3) comment utiliser correctement tous les accessoires^{*2}
 - 4) entretien et entreposage^{*2}
 - 5) démontrer l'aptitude à gouverner un canot au compas^{*2/*2a}
 - 6) faire office de conducteur dans la manœuvre de canots de secours^{*1/*1a}
 - 7) repêcher un survivant à la mer^{*1/*1a}
 - 8) comment revenir à bord en toute sécurité avec tout le matériel de survie^{*1}
 - 9) comment installer correctement un membre de l'équipage blessé^{*2}
 - 10) ramener en toute sécurité le canot de secours le long du navire^{*2/*2a}
 - 11) démontrer l'aptitude à transférer un passager ou un survivant en toute sécurité^{*2}
 - 12) rassembler des radeaux de sauvetage^{*2/*2a}
 - 13) remorquer des radeaux de sauvetage^{*2/*2a}
 - 14) bonnes techniques d'échouage^{*2 ou *3}

6) Radeaux de sauvetage, radeaux à coque rigide et dispositifs d'évacuation en mer

0,5 h théorie et 2,5 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 6.1) discuter des radeaux de sauvetage
 - 1) démontrer l'arrimage correct et le mécanisme de dégagement^{*2 ou *3}
 - 2) entretien selon les directives du fabricant
 - 3) décrire les précautions particulières à observer dans les régions froides,

Démontrer :

 - a) comment mettre à l'eau correctement un radeau de sauvetage gonflable^{*2}
 - b) comment mettre à l'eau correctement un radeau de sauvetage sous bossoir^{*2}
 - c) comment monter dans un radeau depuis l'eau en portant un gilet de sauvetage^{*1}
 - d) comment monter dans un radeau depuis l'eau en portant une combinaison d'immersion^{*1}

- e) comment utiliser le matériel et l'équipement de la trousse de survie^{*2}
 - f) comment redresser un radeau de sauvetage renversé en portant un gilet de sauvetage^{*1}
 - g) comment manœuvrer un radeau de sauvetage et mouiller l'ancre pour réduire la dérive^{*2}
 - h) comment récupérer une personne à la mer^{*1}
 - i) comment lancer la bouée et la ligne de sauvetage à une personne dans l'eau^{*2}
 - j) entretien et entreposage des radeaux de sauvetage^{*2}
- 6.2) passer en revue la manœuvre des radeaux de sauvetage par mauvais temps
- 6.3) décrire des dispositifs de type "float free"
- 1) décrire les caractéristiques et le fonctionnement d'un dispositif de largage hydrostatique, notamment en ce qui a trait aux limites et à la date d'expiration^{*2 ou *3}
 - 2) démontrer comment installer un dispositif de largage hydrostatique, notamment la meilleure position pour celui-ci^{*2}
- 6.4) décrire les radeaux à coque rigide et leurs accessoires
- 1) démontrer les caractéristiques de base de ce type de radeau^{*2 ou *3}
 - 2) démontrer l'arrimage correct et le mécanisme de dégagement^{*2 ou *3}
 - 3) entretien selon les directives du fabricant
 - 4) précautions particulières lors de la mise à l'eau en présence de glaces,
Démontrer :
 - a) comment et à quel moment larguer un radeau à coque rigide depuis le pont du navire^{*2 ou *3}
 - b) comment utiliser la trousse de survie^{*2 ou *3}
 - c) comment monter dans un radeau à coque rigide en portant un gilet de sauvetage et une combinaison d'immersion^{*2 ou *3}
 - d) comment manœuvrer le radeau et mettre en place l'ancre pour réduire la dérive^{*2 ou *3}
 - e) comment récupérer une personne qui est dans l'eau^{*2 ou *3}
 - f) comment ramener le radeau à bord du navire^{*2 ou *3}
 - g) entretien et entreposage d'un radeau à coque rigide^{*2 ou *3}
- 6.5) discuter des dispositifs d'évacuation en mer
- 1) entretien selon les directives du fabricant
 - 2) précautions particulières à prendre en présence de glaces
 - 3) démontrer les principaux types de dispositifs d'évacuation en mer^{*3}

7) Survie, premiers soins et sauvetage**0,5 h théorie et 2 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 7.1) passer en revue les mesures immédiates
- 1) indiquer que les survivants dans l'eau devraient être pris à bord
 - 2) indiquer que toutes les personnes à bord devraient recevoir des comprimés contre le mal de mer
 - 3) décrire comment les engins de sauvetage devraient être attachés ensemble par une bosse
 - 4) expliquer l'utilisation des ancres flottantes
 - 5) énumérer les mesures immédiates, à savoir :
 - a) mouiller l'ancre flottante
 - b) mettre une RLS en fonction
 - c) distribuer des médicaments contre le mal de mer
 - d) écoper entièrement l'embarcation
 - e) traiter les blessés
 - f) gonfler le fond du radeau s'il fait froid
 - g) préparer le matériel radio
 - h) organiser des équipes de veille

- 6) expliquer pourquoi il faut aérer le radeau après l'avoir gonflé et avant de fermer les ouvertures
 - 7) indiquer que les instructions sur la manière de survivre se trouvent dans le radeau
 - 8) discuter de la répartition des vivres et de l'eau
- 7.2) discuter des mesures pour augmenter les chances de survie et de sauvetage
- 1) étude de la MSC.1/Circ.1185/Rév. 1 (ou plus récente) de l'OMI sur la survie en eau froide
- 7.3) passer en revue les premiers soins
- 1) démontrer sur un mannequin grandeur nature comment pratiquer la respiration bouche-à-bouche ou bouche-à-nez^{*2}
 - 2) décrire et démontrer les signes d'un arrêt cardiaque^{*2}
 - 3) démontrer sur un mannequin la technique de massage cardiaque externe par compression^{*2}
 - 4) démontrer comment deux personnes peuvent combiner la compression cardiaque et la respiration artificielle bouche-à-bouche^{*2}
 - 5) démontrer la position dans laquelle mettre un sujet inconscient^{*2}
 - 6) démontrer comment utiliser l'appareil de réanimation avec inhalateur d'oxygène^{*2} ou ^{*3}
 - 7) démontrer le contenu d'une trousse de premiers secours^{*2}
 - 8) démontrer comment préparer un blessé pour évacuation dans un brancard-panier^{*2}
- 7.4) effectuer un rappel sur les radiobalises de localisation personnelle (RLP)
- 1) démontrer comment elles fonctionnent^{*2} ou ^{*3}
- 7.5) effectuer un rappel sur la connaissance des appareils de signalisation et de leur fonctionnement
- 7.6) effectuer un rappel sur les radiotéléphones SMDSM portatifs
- 1) démontrer au cours des exercices la façon correcte de communiquer par VHF^{*1}
- 7.7) décrire les signaux pyrotechniques
- 1) démontrer les principaux types^{*2}
- 7.8) décrire les appareils lance-amarre
- 1) démontrer la bonne façon d'utiliser un appareil lance-amarre^{*2} (comprend une démonstration telle que décrite à la section 1.11)
- 7.9) décrire le matériel de sauvetage
- 1) démontrer l'utilisation d'une élingue de sauvetage^{*1}, d'une nacelle de sauvetage^{*3} et d'un filet de sauvetage^{*2}

8) Assistance par hélicoptère**0,25 h théorie et 0,25 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 8.1) discuter de la communication avec l'hélicoptère
 - 1) démontrer les signaux utilisés^{*2}
 - 2) comment communiquer avec l'hélicoptère via une station terrestre lorsque l'équipement nécessaire est disponible
- 8.2) décrire hélitreuillage^{*2} ou ^{*3}
 - 1) démontrer les méthodes d'embarquement au moyen d'un harnais, d'une civière et d'un filet de sauvetage
 - 2) démontrer les signaux à faire avec les mains et les bras pour assurer la sécurité du levage
 - 3) décrire comment l'équipage de l'hélicoptère aide à l'embarquement
 - 4) discuter de l'importance d'obéir aux instructions du pilote de l'hélicoptère

9) Concept du triangle de feu et application en cas d'incendie et d'explosion**1 h théorie****Les instructeurs devront :**

- 9.1) effectuer un rappel sur les conditions régissant la déclaration d'un incendie
 - 1) énumérer les conditions nécessaires pour qu'un incendie se déclare, à savoir :
 - a) présence d'un matériau combustible
 - b) une source d'inflammation, par exemple chimique, biologique ou physique
 - c) présence d'oxygène
 - 2) présenter ces trois conditions par un croquis en forme de triangle (le triangle de feu) – concepts visant à prévenir et éteindre le feu
 - 3) présenter une quatrième condition, la réaction en chaîne, qui débouche sur le concept de tétraèdre du feu représentant une combustion continue
- 9.2) effectuer un rappel sur les propriétés des matériaux inflammables
 - 1) définir :
 - a) inflammabilité
 - b) point d'allumage
 - c) température de combustion
 - d) vitesse de combustion
 - e) valeur thermique
 - f) limite inférieure d'inflammabilité (LII)
 - g) limite supérieure d'inflammabilité (LSI)
 - h) plage d'inflammabilité
 - i) point d'éclair
 - j) auto-inflammation
 - 2) donner un exemple de production d'électricité statique
 - 3) expliquer le phénomène de réactivité
 - 4) expliquer les sources d'inflammation

10) Choix des dispositifs et du matériel de lutte contre l'incendie**7,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 10.1) décrire l'équipement de pompier
 - 1) démontrer comment endosser l'équipement le plus vite possible^{*1}
Note : que cette démonstration peut être réalisée pendant les exercices
- 10.2) discuter des lignes de vie
 - 1) montrer comment l'utiliser^{*2}
 - 2) expliquer et démontrer comment la filière est utilisée pour envoyer des signaux^{*2} ou ^{*3}
- 10.3) décrire les couvertures anti-feu et démontrer comment s'en servir^{*2}
- 10.4) décrire les appareils respiratoires autonomes (ARA) – rappel et démonstration
 - 1) démontrer comment adapter correctement le masque facial et vérifier son étanchéité à l'air^{*2}
 - 2) énumérer les vérifications à faire sur un ARA avant de l'utiliser et après l'avoir endossé
 - 3) démontrer la technique respiratoire correcte pour entraîner une faible consommation d'air lorsqu'un ARA est utilisé pendant un effort particulier^{*1}
 - 4) expliquer pourquoi il ne faut pas rester dans une atmosphère toxique jusqu'à ce que les bouteilles d'air de l'appareil respiratoire soient vides
 - 5) expliquer que le manomètre doit être contrôlé fréquemment durant les opérations et décrire ce qu'il faut faire lorsque se déclenche le signal avertisseur de basse pression

- 6) démontrer comment vérifier et utiliser un ARA^{*1}
 - 7) démontrer comment pénétrer dans un petit compartiment rempli de fumée artificielle non toxique en portant un ARA et en utilisant une ligne de vie comme ligne de signal, dans le cadre d'un exercice en équipe où il faut communiquer avec les autres membres de l'équipe tout en portant l'appareil respiratoire^{*2} et *
 - 8) démontrer comment effectuer une recherche de personnes (mannequins) dans une pièce remplie de fumée tout en portant un ARA^{*1}
 - 9) démontrer une opération de sauvetage d'un membre de l'équipage porté manquant (mannequin) dans des conditions réelles de lutte contre l'incendie, suivant divers scénarios, notamment à bord d'un bâtiment transportant des passagers^{*1} et *
- 10.5) discuter des incendies de faible ampleur
- 1) démontrer comment utiliser correctement les extincteurs portatifs adaptés respectivement aux types de feu suivants : *, ^{*2} ou ^{*3}
 - a) matériaux tels que le bois
 - b) huiles
 - c) corps gras
 - d) matières plastiques
 - e) propane
 - f) matériel électrique
 - 2) démontrer le principe de fonctionnement de chaque type d'extincteur que l'on retrouve habituellement sur les navires cargo^{*2}
 - 3) démontrer comment éteindre un petit feu à l'aide d'une manche avec ajutages jet bâton/eau diffusée et avec un dispositif de production de mousse, à l'intérieur d'un compartiment rempli de fumée (maquette)^{*1} et *
 - 4) démontrer comment utiliser différents types d'extincteurs portatifs sur des feux dans un compartiment rempli de fumée tout en portant un ARA^{*1} et *
 - 5) démontrer les techniques pour éteindre un petit feu selon les méthodes apprises dans le présent cours en suivant différents scénarios, dont au moins un par temps froid et un sur un bâtiment transportant des passagers (le type de scénario choisi devrait prendre en considération le sauvetage de passagers (mannequins) et l'utilisation d'une maquette répliquant les aires d'un navire passager et intégrant les éléments de planification, d'actions et de communication propre à ce type de bâtiment)^{*1} et *
- 10.6) discuter des incendies graves
- 1) démontrer comment éteindre des incendies graves de divers types, notamment d'hydrocarbures, en utilisant selon qu'il convient : *, ^{*2} ou ^{*3}
 - a) de l'eau (sous forme de jet bâton, d'eau diffusée ou de brouillard)
 - b) des mousses, y compris la mousse à formation de pellicule aqueuse (AFFF)
 - c) de la poudre, sèche et humide
 - d) du CO₂
 - 2) démontrer comment éteindre un incendie grave en portant un ARA dans un compartiment fermé (maquette) rempli de fumée, notamment une chambre dans les locaux d'habitation ou une simulation de salle des machines, en utilisant selon qu'il convient de l'eau (sous forme de jet bâton, d'eau diffusée ou de brouillard), de la mousse ou de la poudre^{*1} et *
 - 3) démontrer un exercice d'incendie complet*
 - 4) démontrer les techniques pour éteindre un feu important selon les méthodes apprises dans le présent cours en suivant différents scénarios, dont au moins un par temps froid et un sur un bâtiment transportant des passagers (le type de scénario choisi devrait prendre en considération le sauvetage de passagers (mannequins) et l'utilisation d'une maquette répliquant les aires d'un navire passager et intégrant les éléments de planification, d'actions et de communication propre à ce type de bâtiment)^{*1} et *

18.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 30 questions à choix multiples portant sur toute la matière des cours STCW BS et PSC. Se reporter aux tableaux 1 et 2 du chapitre 10 et au chapitre 12 de la présente publication pour les programmes d'enseignement complets. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :
 - *¹ fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
 - *² n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
 - ^a un chiffre suivi de la lettre 'a' indique qu'une simulation en accord avec les exigences stipulées à la section 3.4 peut être utilisée pour effectuer l'évaluation fondée sur la compétence.

En ce qui a trait aux exercices, l'indication * signifie que chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice d'incendie, un exercice de survie et une démonstration de canot de secours ou de radeau de sauvetage.

19 MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ DE BASE STCW, EN MATIÈRE D'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS ET RADEAUX DE SAUVETAGE ET DES CANOTS DE SECOURS AUTRES QUE LES CANOTS DE SECOURS RAPIDES, ET EN MATIÈRE DE TECHNIQUES AVANCÉES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE (REF-STCW BS + PSC + AFF)

19.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

Ce cours satisfait aux exigences suivantes :

- 1) chapitre VI, section A-VI/1, paragraphe 3 de la Convention STCW telle que modifiée par les amendements de Manille de 2010. Les gens de mer titulaires d'un certificat de formation en Sécurité de base en vertu du paragraphe 2 doivent, tous les cinq ans, prouver qu'ils ont maintenu les compétences nécessaires pour entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités énumérées à la colonne 1 des tableaux A-VI/1-1 et A-VI/1-2 de la Convention.
- 2) chapitre VI, section A-VI/2, paragraphe 5 de la Convention STCW incluant les modifications Manila 2010; les gens de mer titulaires d'un certificat de formation en exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides en vertu du paragraphe 4 doivent, tous les cinq ans, prouver qu'ils ont maintenu les compétences nécessaires pour entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités énumérées à la colonne 1 du tableau A-VI/1-2 de la Convention.
- 3) chapitre VI, section A-VI/3, paragraphe 5 de la Convention STCW; les gens de mer titulaires d'un certificat de formation en Techniques avancées de lutte contre l'incendie en vertu du paragraphe 4 doivent, tous les cinq ans, prouver qu'ils ont maintenu les compétences nécessaires pour entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités énumérées à la colonne 1 du tableau A-VI/3.

19.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) une embarcation de sauvetage entièrement équipée satisfaisant aux normes de fonctionnement de SOLAS et conforme aux exigences du recueil LSA pour navires de charge. Elle doit être placée sous bossoirs et installée de façon à en permettre la mise à l'eau. Le système de dégagement et de récupération doit être conforme à la nouvelle résolution MSC 320(89) de l'OMI. **Note** : Il n'est pas nécessaire que l'embarcation soit approuvée pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS.) ;

Ou

l'équipement mentionné à la sous-section 1.10 de la section 1 et les conditions énumérées à la sous-section 3.4.

- 2) un canot de secours approuvé, entièrement équipé et muni d'un moteur (peut être remplacé par une embarcation de sauvetage approuvée qui correspond aux exigences d'un canot de secours approuvé), installé de façon à en permettre le largage en eau libre. Le canot de même que les mécanismes de largage et de récupération doivent satisfaire aux normes de fonctionnement de SOLAS et être conformes aux exigences du recueil LSA pour navires de charge. **Note** : Il n'est pas nécessaire que le canot soit approuvé

pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS;

- 3) deux radeaux gonflables approuvés en vertu de SOLAS (capacité minimale de 12 personnes) entièrement équipés, conformes aux exigences du recueil LSA pour navires de charge, l'un doit être placé sous bossoir approuvé et l'autre peut être arrimé de façon à pouvoir flotter librement et être assujéti au moyen d'un dispositif de largage hydrostatique. **Note :** Il n'est pas nécessaire que le bossoir soit approuvé pour usage en mer, ce doit plutôt être un modèle destiné à la formation et semblable à ce que l'on retrouve sur les navires de charge ressortissant à SOLAS;
- 4) un radeau de sauvetage pneumatique à coque rigide (type Ovatek ou autre marque approuvée d'une capacité minimale de 4 personnes) entièrement équipé (peut être remplacé par une présentation audiovisuelle);
- 5) un gilet de sauvetage approuvé SOLAS pour chaque participant, y compris trois gilets gonflables;
- 6) une variété de combinaisons d'immersion appropriées pour 100 % des participants, y compris au moins deux combinaisons de travail isothermes approuvées SOLAS. **Note :** que les établissements doivent introduire dans leur système de gestion de la qualité une politique spécifiant qu'au moment de leur inscription, les candidats qui ont des besoins spéciaux doivent être avisés qu'ils devront peut-être apporter leur propre équipement.);
- 7) deux bouées de sauvetage approuvées, une munie d'une ligne de sauvetage et l'autre d'un feu et d'un signal fumigène flottant approuvés;
- 8) une élingue de sauvetage et un filet de sauvetage;
- 9) un dispositif de remontée à bord;
- 10) un appareil lance-amarre approuvé pouvant être réutilisé à chaque cours;
- 11) divers feux à main, fusées à parachute, et signaux fumigènes de jour;
- 12) deux radiotéléphones émetteurs-récepteurs portatifs approuvés pour usage dans les embarcations de sauvetage ou un radio SMDSM, ou l'équivalent sur le plan fonctionnel;
- 13) des versions papiers ou en format PDF, mises à la disposition des candidats, des documents suivants :
 - a) TP 14335 – Navigation hivernale sur le fleuve et le golfe du Saint-Laurent,
 - b) navigation dans les glaces en eaux canadiennes, édition 2012,
 - c) des cas pertinents d'accidents impliquant des bâtiments transportant des passagers sur lesquels le Bureau de la sécurité des transports (BST) a fait enquête,
 - d) recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA),
 - e) directives pour l'évaluation et le remplacement des dispositifs de largage et de récupération des embarcations de sauvetage de l'OMI (MSC.1/Circ.1392),
 - f) exemplaire du Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes (IAMSAR, Vol. III),

- g) convention SOLAS,
 - h) recueil BCH,
 - i) code IMDG (supplément),
 - j) recueil IGC,
 - k) recueil IBC,
 - l) guide médical international de bord,
 - m) réglementation canadienne portant sur la prévention de l'incendie et la formation;
- 14) une échelle d'embarquement pour les embarcations de sauvetage;
- 15) une radiobalise de localisation personnelle (RLP);
- 16) un mannequin grandeur nature;
- 17) une trousse de premiers soins;
- 18) l'accès à l'eau libre ou à une piscine adéquate pour les fins d'initiation à l'utilisation du matériel. La piscine doit être équipée d'une plateforme afin de permettre aux candidats d'entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur;
- 19) une maquette de bâtiment en acier à deux ponts de forme rectangulaire et mesurant 11 m sur 6 m sur 2,6 m environ. La maquette doit être
- compartimentée et doit comprendre des cabines, des coursives, des salles, un local des installations électriques, une salle des machines avec un plancher en treillis ainsi que des portes, de telle sorte que les participants puissent être exposés à des incendies d'une manière réaliste, comme s'ils se trouvaient à bord d'un navire; chaque pièce de l'édifice doit être facilement accessible de l'extérieur
 - Des moyens doivent être prévus pour enseigner aux participants comment utiliser les échelles d'évacuation ainsi que les écoutilles et comment faire face à un incendie dans la salle des machines.
 - Il doit également y avoir un système de communication efficace permettant de relayer les ordres du poste de commandement aux participants dans la maquette.
 - Les voies d'évacuation doivent être affichées dans la maquette;
- 20) une boîte à feu sans dessus dont l'avant est divisé en compartiments et dans laquelle les participants pourront allumer et éteindre les trois types de feu. Au lieu de la boîte à feu, il est possible d'utiliser
- des plateaux en acier de 1 m sur 1 m sur 0,3 m de hauteur dotés d'une plaque arrière relevée
 - On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;

- 21) un puits en acier ou en béton de 2,5 m sur 2,5 m sur 0,3 m pour la simulation de gros feux de produits pétroliers (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);
- 22) des moyens pour simuler un feu de produits pétroliers dans les fonds de la salle des machines (On peut aussi utiliser un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.);
- 23) un équipement complet de pompier pour chaque participant, comprenant tenue de protection, gants, bottes de pompier, casque et imperméable;
- 24) des plateaux en acier servant à contenir les feux ou un simulateur d'incendie à gaz propane homologué;
- 25) un générateur de fumée (une bombe fumigène peut être utilisée);
- 26) deux bouches d'incendie munies chacune de deux sorties, avec les clés et les barres pour les actionner;
- 27) un vaste approvisionnement de combustible (bois, carburant diesel et huile de graissage) pour les plateaux à feu (ou de gaz si on utilise un simulateur homologué);
- 28) six ajutages approuvés de différents types;
- 29) suffisamment de tuyau et de pression d'eau pour alimenter simultanément deux lances de 38 mm à au moins deux foyers d'incendie;
- 30) l'équipement nécessaire pour produire et appliquer de la mousse à foisonnement bas, moyen et élevé, et de l'agent moussant;
- 31) un raccord international de jonction avec la terre;
- 32) un appareil respiratoire autonome (ARA) complet pour chaque participant, avec bouteilles de rechange, pièces de rechange et outils d'entretien, et un appareil supplémentaire pour les instructeurs; pour les personnes portant la barbe, voir la politique à la sous-section 1.11.
- 33) des installations et ÉQUIPEMENT REQUIS pour le nettoyage, l'inspection, le remplissage et l'entretien des ARA, ou un mémoire d'entente avec une entreprise approuvée;
- 34) différents types d'extincteurs portatifs (poudre chimique, CO₂, eau et mousse) en nombre suffisant pour permettre à chaque participant d'en faire une démonstration;
- 35) deux lignes de vie de 36 m avec mousquetons;
- 36) un appareil de réanimation manuel, avec air et inhalateur d'oxygène;
- 37) un appareil de réanimation entièrement automatique;

19.3 DURÉE

30,5 heures (au minimum)

19.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le présent cours REF-STCW BS + PSC + AFF;
- 2) la partie Prévention de l'incendie et lutte contre l'incendie du cours définie dans le tableau A-VI/1-2 du Code STCW peut nécessiter un test d'aptitude physique avant de suivre le cours. Contacter l'établissement reconnu pour plus d'information à ce sujet;
- 3) une personne doit être titulaire du certificat de formation en Sécurité de base STCW, en exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides, et en Techniques avancées de lutte contre l'incendie, ou l'équivalent en vertu du paragraphe 2.2 du chapitre 2 de la présente publication, pour suivre le cours REF-STCW BS + PSC + AFF et
- 4) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissement Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

19.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 de la Partie A du Code STCW de 2010;
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada;
- 3) **Note:** si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

19.6 OBJECTIFS

- 1) ce cours de mise à niveau des connaissances est conçu à la fois pour répondre aux exigences de la réglementation et pour mettre à jour les compétences des gens de mer en matière de fonctions d'urgence de base, au moyen de démonstrations et d'exercices;
- 2) le cours permet aux gens de mer de renouveler à la fois les cours STCW BS, PSC et AFF pour une période d'au plus cinq ans.

19.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES		SIMULATION
	THÉORIE	COURS PRATIQUE	

1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité 3) Aperçu de différents documents	0,75 h		
2) Risques et situations d'urgence 1) Compétences de l'équipage – rappel	0,25 h		
3) Équipement de sauvetage et abandon 1) Gilets de sauvetage 2) Combinaisons d'immersion 3) Combinaisons de travail isothermes 4) Moyens de protection thermique 5) Bouées de sauvetage et appareils lance-amarre 6) Survie individuelle 7) Mesures à prendre suite à l'abandon du bâtiment		3 h	
4) Embarcations de sauvetage 1) Généralités 2) Bossoirs de mise à l'eau en chute libre 3) Divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération d'embarcations*	0,5 h ou 0,25 h	2,5 h ou 0,5 h	0 h ou 2,25 h
5) Canots de secours 1) Généralités – rappel 2) Divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération de canots de secours*	0,5 h ou 0,25 h	2,5 h ou 0,5 h	0 h ou 2,25 h
6) Radeaux de sauvetage, radeaux à coque rigide et dispositifs d'évacuation en mer 1) Radeaux de sauvetage 2) Manœuvre des radeaux de sauvetage par mauvais temps 3) Dispositifs permettant de surnager librement 4) Radeaux à coque rigide et leurs accessoires 5) Dispositifs d'évacuation en mer	0,5 h	2.5 h	
7) Survie, premiers soins et sauvetage 1) Mesures immédiates – rappel 2) Mesures pour augmenter les chances de survie et de sauvetage 3) Premiers soins – rappel 4) Radiobalises de localisation personnelle (RLP) – rappel 5) Connaissance des appareils de signalisation et de leur fonctionnement – rappel	0,5h	2h	

6) Radiotéléphones SMDSM portatifs – rappel			
7) Signaux pyrotechniques			
8) Appareils lance-amarre			
9) Matériel de sauvetage		0,25 h	
8) Assistance par hélicoptère			
1) Communication avec l'hélicoptère	0,25 h		
2) Hélitreuillage* ² ou * ³		0,5 h	
9) Cause et prévention des incendies			
1) Revue de la théorie du feu	1 h		
2) Prévention des incendies – bref rappel			
3) Matériel de lutte contre l'incendie			
4) Exigences réglementaires – vêtements et équipement		2 h	
10) Systèmes de lutte contre l'incendie			
1) Protection structurale contre l'incendie – bref aperçu	1 h		
2) Différents types de système principal de lutte contre l'incendie à bord			
3) Dangers liés à l'utilisation de l'eau pour la lutte contre l'incendie			
4) Inspection de la ligne d'incendie, y compris des bouches d'incendie, des manches et des ajutages			
5) Équipement de détection d'incendie			
6) Systèmes fixes d'extinction d'incendie			
7) Systèmes d'extinction portatifs et mobiles			
11) Formation des membres de l'équipage		5,5 h	
1) Familiarisation et formation de l'équipage – rappel	1 h		
2) Communication et coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie			
3) Ventilation – rappel		2 h	
12) Gestion et contrôle des blessés			
1) Équipement de sauvetage	0,5 h		
13) Leçon à retenir			
1) Incendies passés et incendies récents – revue	0,5 h		
2) Enquêtes et rapports – rappel		Pendant les heures de cours	
14) Évaluation			Pendant les heures de cours
	0,5 h		
TOTAL	7,75 h ou 7,25 h	22,75 h ou 18,75 h	0 h ou 4,5 h
	30,5 h		

19.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*	Cet exercice peut aussi être réalisé à l'aide d'un simulateur d'incendie à gaz propane homologué.
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*1a	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence. Si un enseignement en simulateur conforme à la section 3.4 est utilisé dans ce cours, chaque candidat doit être capable de démontrer sa compétence en utilisant celui-ci.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*2a	N'est pas une compétence exigée. Si un enseignement en simulateur conforme à la section 3.4 est utilisé dans ce cours la démonstration peut être faite en utilisant celui-ci.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité

0,75 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction
 - 1) objectifs d'apprentissage
 - 2) plan détaillé du cours
 - 3) qui doit suivre ce cours de formation (aux fins de la délivrance de brevets, de l'armement en équipage et pour répondre aux exigences de la nouvelle Convention STCW-F)
- 1.2) présenter les principes de sécurité
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) lorsque l'on manipule du véritable matériel, comme les pyrotechniques, les précautions de sécurité doivent être respectées
 - 3) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents
- 1.3) donner un aperçu des changements des différents documents pouvant affecter les formations de FUM BST, AFF et PSC

2) Risques et situations d'urgence

0,25 h théorie

Les instructeurs devront :

- 2.1) faire un rappel sur les sujets suivants :
 - 1) l'efficacité de l'équipement de sauvetage dépend du savoir-faire de l'équipage
 - 2) formation de familiarisation à bord (SOLAS et règlements canadiens, y compris le chapitre 4 de la présente publication)

3) Équipement de sauvetage et abandon

3 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 3.1) décrire les gilets de sauvetage
 - 1) comment endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires^{*1}
 - 2) comment endosser un gilet de sauvetage et utilisation des accessoires dans l'obscurité totale^{*1}

- 3) entretien et entreposage^{*2}
- 4) entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec un gilet de sauvetage^{*1}
- 5) gonflage des gilets de sauvetage gonflables^{*2}
- 6) façon adéquate d'utiliser un VFI^{*2}
- 3.2) décrire les combinaisons d'immersion
 - 1) comment enfiler une combinaison d'immersion avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*1}
 - 2) comment enfiler une combinaison d'immersion dans le noir avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*1}
 - 3) méthode utilisée pour entrer dans l'eau depuis une certaine hauteur et nager avec une combinaison d'immersion^{*1}
 - 4) entretien et entreposage^{*2}
- 3.3) décrire les combinaisons de travail isothermes
 - 1) méthode pour enfiler une combinaison de travail isotherme avec la vitesse nécessaire, et utilisation des accessoires^{*2}
- 3.4) décrire les moyens de protection thermique (MPT)
 - 1) usage adéquat des MPT^{*2}
 - 2) méthode pour enfiler un MPT à une victime inconsciente^{*2} et *
- 3.5) décrire les bouées de sauvetage et appareils lance-amarre
 - 1) méthode d'utilisation (façon de lancer une bouée et de s'y agripper en attendant les secours)^{*2}
 - 2) méthode d'utilisation d'un appareil lance-amarre (comprend une démonstration telle que décrite à la section 1.11)^{*2}
 - 3) utilisation d'une bouée munie d'un feu à allumage automatique^{*2}
- 3.6) discuter de la survie individuelle
 - 1) discuter la façon de rester à flot sans gilet de sauvetage, combinaison d'immersion ou combinaison isotherme (sans aucune aide),
Démontrer :
 - a) comment rester ensemble dans l'eau^{*2}
 - b) utilisation de la position fœtale (HELP) en eau froide^{*1}
 - c) comment nager en groupe en formant une chaîne^{*1} et *
 - d) comment former un peloton dans l'eau^{*1} et *
 - e) comment utiliser une couverture de survie^{*2}
- 3.7) présenter les mesures à prendre après avoir abandonné un bâtiment^{*2} ou ^{*3}
 - 1) dans une embarcation de sauvetage
 - 2) dans un radeau de sauvetage gonflable ou à coque rigide
 - 3) en hiver ou si l'eau est recouverte de glace
 - 4) lorsque la température est très chaude
 - 5) si le moteur de l'embarcation ne peut être mis en marche (utilisation des rames)
 - 6) lorsque les secours sont très éloignés

4) Embarcations de sauvetage **0,5 h théorie et 2,5 h cours pratique**
(0,25 h théorie- 0,5 h cours pratique et 2,25 h de simulateur si un enseignement en simulateur est utilisé)

Les instructeurs devront :

- 4.1) passer en revue les généralités suivantes
 - 1) précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
 - 2) entretien selon les directives du fabricant

- 3) entretien des bossoirs d'embarcations de sauvetage
- 4) mise à l'eau et manœuvre des embarcations dans les glaces^{*2a}
- 5) mise à l'eau des embarcations par mer agitée^{*2a}
- 6) manœuvre permettant de s'éloigner du navire^{*2a}
- 7) récupération des embarcations de sauvetage pendant les exercices^{*2a}
- 8) moteur et accessoires des embarcations de sauvetage^{*2a}
- 9) dispositif de pulvérisation d'eau^{*2a}
- 10) système autonome d'approvisionnement en air^{*2a}
- 4.2) décrire les bossoirs de mise à l'eau et en chute libre
 - 1) démontrer la mise à l'eau en chute libre^{*2} ou ^{*3}
 - 2) expliquer et démontrer les étapes clés de la récupération d'une telle embarcation après un exercice^{*2} ou ^{*3}
 - 3) entretien selon les directives du fabricant
- 4.3) exécuter divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération d'embarcations, dont au moins un dans des conditions climatiques de basses températures (cet exercice peut être simulé)*
 - 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de mise à l'eau et de récupération^{*1/*1a}
 - 2) embarquement depuis le navire^{*1}
 - 3) embarquement depuis l'eau^{*1}
 - 4) comment s'attacher correctement à l'intérieur^{*1}
 - 5) comment amener un survivant blessé ou épuisé dans une embarcation de sauvetage^{*2}
 - 6) comment installer correctement un membre d'équipage blessé^{*2}
 - 7) comment mettre à l'eau une embarcation sous bossoirs et l'éloigner rapidement du navire^{*2/*2a} et*
 - 8) démontrer l'aptitude à mettre en marche et faire fonctionner le moteur in-bord d'une embarcation de sauvetage fermée^{*2/*2a}
 - 9) démontrer l'aptitude à gouverner une embarcation au compas^{*2/*2a}
 - 10) faire office de conducteur dans la manœuvre d'une embarcation propulsée par un moteur^{*1/*1a}
 - 11) filer l'ancre flottante^{*2/*2a}
 - 12) comment utiliser correctement tous les accessoires^{*2}
 - 13) entretien et entreposage^{*2}
 - 14) aptitude à récupérer les embarcations en toute sécurité^{*2/*2a}
 - 15) bonnes techniques d'échouage^{*2} ou ^{*3}

5) Canots de secours

0,5 h théorie et 2,5 h cours pratique

(0,25 h théorie-0,5 h cours pratique et 2,25 h de simulateur si un enseignement en simulateur est utilisé)

Les instructeurs devront :

- 5.1) effectuer un rappel sur les généralités suivantes
 - 1) précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
 - 2) entretien selon les directives du fabricant
 - 3) entretien des bossoirs selon les directives du fabricant
 - 4) moteurs hors-bord des canots de secours
 - 5) mise à l'eau des canots de secours par mer agitée^{*2a}
 - 6) récupération des canots de secours^{*2a}
 - 7) rassemblement et remorquage des radeaux de sauvetage et repêchage des survivants à la mer^{*2a}
- 5.2) divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération de canots de secours*
 - 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de mise à l'eau et de récupération^{*1/*1a} et *

- 2) comment mettre à l'eau un canot de secours et l'éloigner rapidement du navire^{*2/*2a} et *
- 3) comment utiliser correctement tous les accessoires^{*2}
- 4) entretien et entreposage^{*2}
- 5) démontrer l'aptitude à gouverner un canot au compas^{*2/*2a}
- 6) faire office de conducteur dans la manœuvre de canots de secours^{*1/*1a}
- 7) repêcher un survivant à la mer^{*1/*1a}
- 8) comment revenir à bord en toute sécurité avec tout le matériel de survie^{*1}
- 9) comment installer correctement un membre de l'équipage blessé^{*2}
- 10) ramener en toute sécurité le canot de secours le long du navire^{*2/*2a}
- 11) démontrer l'aptitude à transférer un passager ou un survivant en toute sécurité^{*2}
- 12) rassembler des radeaux de sauvetage^{*2/*2a}
- 13) remorquer des radeaux de sauvetage^{*2/*2a}
- 14) bonnes techniques d'échouage^{*2} ou ^{*3}

6) Radeaux de sauvetage, radeaux à coque rigide et dispositifs d'évacuation en mer

0,5 h théorie et 2,5 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 6.1) discuter des radeaux de sauvetage
 - 1) démontrer l'arrimage correct et le mécanisme de dégagement^{*2} ou ^{*3}
 - 2) entretien selon les directives du fabricant
 - 3) décrire les précautions particulières à observer dans les régions froides,

Démontrer :

 - a) comment mettre à l'eau correctement un radeau de sauvetage gonflable^{*2}
 - b) comment mettre à l'eau correctement un radeau de sauvetage sous bossoir^{*2}
 - c) comment monter dans un radeau depuis l'eau en portant un gilet de sauvetage^{*1}
 - d) comment monter dans un radeau depuis l'eau en portant une combinaison d'immersion^{*1}
 - e) comment utiliser le matériel et l'équipement de la trousse de survie^{*2}
 - f) comment redresser un radeau de sauvetage renversé en portant un gilet de sauvetage^{*1}
 - g) comment manœuvrer un radeau de sauvetage et mouiller l'ancre pour réduire la dérive^{*2}
 - h) comment récupérer une personne à la mer^{*1}
 - i) comment lancer la bouée et la ligne de sauvetage à une personne dans l'eau^{*2}
 - j) entretien et entreposage des radeaux de sauvetage^{*2}
- 6.2) discuter de la manœuvre des radeaux de sauvetage par mauvais temps
- 6.3) décrire les dispositifs de type "float free"
 - 1) décrire les caractéristiques et le fonctionnement d'un dispositif de largage hydrostatique, notamment en ce qui a trait aux limites et à la date d'expiration^{*2} ou ^{*3}
 - 2) démontrer comment installer un dispositif de largage hydrostatique, notamment la meilleure position pour celui-ci^{*2}
- 6.4) discuter des radeaux à coque rigide et leurs accessoires
 - 1) démontrer les caractéristiques de base de ce type de radeau^{*2} ou ^{*3}
 - 2) démontrer l'arrimage correct et le mécanisme de dégagement^{*2} ou ^{*3}
 - 3) entretien selon les directives du fabricant
 - 4) précautions particulières lors de la mise à l'eau en présence de glaces

Démontrer :

 - a) comment et à quel moment larguer un radeau à coque rigide depuis le pont du navire^{*2} ou ^{*3}
 - b) comment utiliser la trousse de survie^{*2} ou ^{*3}
 - c) comment monter dans un radeau à coque rigide en portant un gilet de sauvetage et une combinaison d'immersion^{*2} ou ^{*3}

- d) comment manœuvrer le radeau et mouiller l'ancre pour réduire la dérive^{*2 ou *3}
 - e) comment récupérer une personne qui est dans l'eau^{*2 ou *3}
 - f) comment ramener le radeau à bord du navire^{*2 ou *3}
 - g) entretien et entreposage^{*2 ou *3}
- 6.5) discuter des dispositifs d'évacuation en mer
- 1) entretien selon les directives du fabricant
 - 2) précautions particulières à prendre en présence de glaces
 - 3) démontrer les principaux types de dispositifs d'évacuation en mer^{*3}

7) Survie, premiers soins et sauvetage**0,5 h théorie et 2 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 7.1) effectuer un rappel sur les mesures immédiates
- 1) indiquer que les survivants dans l'eau devraient être pris à bord
 - 2) indiquer que toutes les personnes à bord devraient recevoir des comprimés contre le mal de mer
 - 3) décrire comment les engins de sauvetage devraient être attachés ensemble par une bosse
 - 4) expliquer l'utilisation des ancres flottantes
 - 5) énumérer les mesures immédiates, à savoir :
 - a) mouiller l'ancre flottante
 - b) mettre une RLS en fonction
 - c) distribuer des médicaments contre le mal de mer
 - d) écoper entièrement l'embarcation
 - e) traiter les blessés
 - f) gonfler le fond du radeau s'il fait froid
 - g) préparer le matériel radio
 - h) organiser des équipes de veille
 - 6) expliquer pourquoi il faut aérer le radeau après l'avoir gonflé et avant de fermer les ouvertures
 - 7) indiquer que les instructions sur la manière de survivre se trouvent dans le radeau
 - 8) discuter de la répartition des vivres et de l'eau
- 7.2) discuter des mesures à prendre pour augmenter les chances de survie et de sauvetage
- 1) Étude de la MSC.1/Circ.1185/Rév. 1 (ou plus récente) de l'OMI sur la survie en eau froide
- 7.3) effectuer un rappel sur les premiers soins
- 1) démontrer sur un mannequin grandeur nature comment pratiquer la respiration bouche-à-bouche ou bouche-à-nez^{*2}
 - 2) décrire et démontrer les signes d'un arrêt cardiaque^{*2}
 - 3) démontrer sur un mannequin la technique de massage cardiaque externe par compression^{*2}
 - 4) démontrer comment deux personnes peuvent combiner la compression cardiaque et la respiration artificielle bouche-à-bouche^{*2}
 - 5) démontrer la position dans laquelle mettre un sujet inconscient^{*2}
 - 6) démontrer comment utiliser l'appareil de réanimation avec inhalateur d'oxygène^{*2 ou *3}
 - 7) démontrer le contenu d'une trousse de premiers secours^{*2}
 - 8) démontrer comment préparer un blessé pour évacuation dans un brancard-panier^{*2}
- 7.4) effectuer un rappel sur la connaissance des appareils de signalisation et de leur fonctionnement
- 7.5) effectuer un rappel sur les radiotéléphones SMDSM portatifs
- 1) démontrer au cours des exercices la façon correcte de communiquer par VHF^{*1}
- 7.6) décrire les signaux pyrotechniques
- 1) démontrer les principaux types^{*2}
- 7.7) décrire les appareils lance-amarre

- 1) démontrer la bonne façon d'utiliser un appareil lance-amarre^{*2} (peut être remplacé par une présentation audio-visuelle)
- 7.8) décrire le matériel de sauvetage
 - 1) démontrer l'utilisation d'une élingue de sauvetage^{*1}, d'une nacelle de sauvetage^{*3} et d'un filet de sauvetage^{*2}

8) Assistance par hélicoptère**0,25 h théorie et 0,25 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 8.1) décrire la communication avec l'hélicoptère
 - 1) démontrer les signaux utilisés^{*2}
 - 2) comment communiquer avec l'hélicoptère via une station terrestre lorsque l'équipement nécessaire est disponible
- 8.2) décrire hélitreuillage^{*2} ou ^{*3}
 - 1) démontrer les méthodes d'embarquement au moyen d'un harnais, d'une civière et d'un filet de sauvetage
 - 2) démontrer les signaux à faire avec les mains et les bras pour assurer la sécurité du levage
 - 3) décrire comment l'équipage de l'hélicoptère aide à l'embarquement
 - 4) discuter de l'importance d'obéir aux instructions du pilote de l'hélicoptère

9) Cause et prévention des incendies**1 h théorie et 0,5 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 9.1) effectuer une revue de la théorie du feu
 - 1) tétraèdre du feu
 - 2) classes d'incendies
 - 3) étapes de développement d'un incendie
 - 4) méthodes de transfert de la chaleur
 - 5) produits de combustion
 - 6) principes d'extinction
 - 7) agents et techniques d'extinction
 - 8) propriétés des matériaux combustibles
 - 9) distillation sèche

Note : On peut illustrer les éléments ci-dessus au moyen d'une présentation vidéo.
- 9.2) effectuer un bref rappel sur la prévention des incendies
 - 1) mesures de prévention relatives au fonctionnement du navire
 - 2) procédures de sécurité contre l'incendie
 - 3) entreposage des substances inflammables
 - 4) procédures en cale sèche
- 9.3) discuter du matériel de lutte contre l'incendie
 - 1) comment préparer l'équipement de façon à ce qu'il soit prêt pour usage immédiat^{*2}
 - 2) comment endosser l'équipement de pompier le plus vite possible^{*1}
 - 3) comment se servir de la ligne de vie pour la signalisation^{*2} ou ^{*3}
 - 4) comment se servir d'une couverture d'incendie^{*2}
 - 5) comment utiliser correctement une hache de pompier^{*2} ou ^{*3}

Note : Que ces démonstrations peuvent être réparties durant les exercices

- 9.4) expliquer les exigences réglementaires en regard des vêtements et équipement
- 1) changements à la Convention SOLAS et à la réglementation canadienne
 - 2) exigences particulières visant les différents types de bâtiments, notamment les navires-citernes et les navires à passagers

10) Systèmes de lutte contre l'incendie

1 h théorie et 2 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 10.1) donner un bref aperçu de la protection structurale contre l'incendie
- 1) changements à la Convention SOLAS et à la réglementation canadienne
- 10.2) expliquer différents types de système principal de lutte contre l'incendie à bord
- 1) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
 - 2) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
 - 3) les précautions particulières lorsque le navire navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
- 10.3) expliquer les dangers liés à l'utilisation de l'eau pour la lutte contre l'incendie
- 1) principe général
 - 2) précautions lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides
 - 3) démontrer ce qui pourrait ne pas fonctionner^{*3}
- 10.4) discuter de l'inspection de la ligne d'incendie, y compris des bouches d'incendie, des manches et des ajutages – démontrer :
- 1) comment réaliser l'inspection^{*2} ou ^{*3}
 - 2) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
 - 3) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
- 10.5) décrire l'équipement de détection d'incendie – démontrer :
- 1) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
 - 2) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
 - 3) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
- 10.6) décrire les systèmes fixes d'extinction d'incendie – démontrer :
- 1) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
 - 2) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
 - 3) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
- 10.7) décrire les systèmes d'extinction portatifs et mobiles – démontrer :
- 1) le fonctionnement^{*2} ou ^{*3}
 - 2) les soins et l'entretien nécessaires^{*2} ou ^{*3}
 - 3) les précautions particulières lorsque le bâtiment navigue dans des régions froides^{*2} ou ^{*3}
 - 4) l'équipement de sauvetage (remorqueurs, bateaux-pompes, hélicoptères)^{*3}

11) Formation des membres de l'équipage

1 h théorie et 5,5 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 11.1) effectuer un bref rappel sur la familiarisation et la formation de l'équipage
- 1) revue du chapitre 4 de la présente publication concernant la lutte contre l'incendie
 - 2) formation des gens de mer à la lutte contre l'incendie
 - 3) composition des équipes de lutte contre l'incendie et affectation du personnel

- 4) l'importance des plans de lutte contre l'incendie
- 5) organisation et tâches des équipes de lutte contre l'incendie :
 - a) dans le cas d'un incendie mineur
 - b) dans le cas d'un incendie majeur
- 6) élaboration de plans d'urgence
- 7) organisation des exercices d'incendie
- 8) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un navire en mer
- 9) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un navire au port
- 10) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un navire transportant une cargaison dangereuse
- 11) stratégies et tactiques de lutte contre l'incendie sur un pétrolier, un transporteur de produits chimiques et un transporteur de gaz liquéfié
- 12) contrôle des systèmes électriques et de carburant,

Démontrer : *

- a) en se servant des différents scénarios élaborés lors des discussions ou pendant d'autres cours, effectuer dans la maquette des exercices de lutte contre des incendies mineurs et des incendies majeurs en faisant usage de diverses techniques *¹ et *

Note : qu'au moins un scénario doit comprendre un incendie dans la machine principale et un autre doit être réalisé dans des conditions climatiques de basses températures. (cet exercice peut être simulé)

- 11.2) discuter de la communication et coordination pendant les opérations de lutte contre l'incendie
 - 1) démonstration du matériel utilisé à bord – rappel*²
 - 2) démontrer les limites du matériel de communication*²
 - 3) dans la maquette, démontrer divers exercices d'incendie, notamment la coordination avec les services d'incendie terrestres *
- 11.3) effectuer un rappel sur la ventilation
 - 1) réglage de la ventilation relativement à la lutte contre l'incendie
 - 2) extraction de la fumée
 - 3) démonstration dans le cadre d'un exercice d'incendie*

12) Gestion et contrôle des blessés**0,5 h théorie et 2 h cours pratique****Les instructeurs devront :**

- 12.1) décrire l'équipement de sauvetage
 - 1) démontrer l'équipement de sauvetage à bord des navires*² et *³
 - 2) démontrer le Guide médical international de bord*²
 - 3) décrire les principaux risques pour la santé que posent les incendies
 - 4) démontrer les premiers soins en cas de brûlure (par le feu, les produits chimiques et l'électricité)*²
 - 5) démontrer les techniques de réanimation par massage cardiaque et à l'aide d'un défibrillateur automatique*¹

13) Leçon à retenir**0,5 h théorie****Les instructeurs devront :**

- 13.1) effectuer une revue des incendies passés et récents
- 13.2) effectuer une revue des enquêtes et rapports

19.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 30 questions à choix multiples portant sur toute la matière des cours STCW BS, PSC et AFF.
La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :
 - *1 fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
 - *2 n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
 - *a un chiffre suivi de la lettre 'a' indique qu'une simulation en accord avec les exigences stipulées à la section 3.4 peut être utilisée pour effectuer l'évaluation fondée sur la compétence.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de membre de direction d'une équipe pendant au moins un exercice d'incendie et un exercice de survie. De plus, chaque candidat doit démontrer qu'il a atteint un niveau de connaissance et d'assurance suffisant pour commander et diriger une équipe de lutte contre l'incendie en cas d'incendie réel.

20 EXPLOITATION DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE À MISE À L'EAU EN CHUTE LIBRE (FFB)

20.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

- 1) ce cours satisfait aux exigences de la section B-I/14 du Code STCW intitulée *Recommandations concernant les responsabilités des compagnies ainsi que celles des capitaines et des membres d'équipage.*
- 2) les compagnies devraient fournir des programmes d'introduction propres à chaque navire en vue d'aider les gens de mer récemment engagés à se familiariser avec l'ensemble des procédures et de l'équipement ayant trait à leurs domaines de responsabilités. Les compagnies devraient également s'assurer que :
 - a) tous les gens de mer servant à bord d'un navire équipé d'embarcations à mise à l'eau en chute libre reçoivent une formation de familiarisation aux procédures d'embarquement et de mise à l'eau applicables à ce type d'embarcations de sauvetage;
 - b) avant d'embarquer, les gens de mer désignés comme devant faire partie de l'équipage chargé des embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre ont reçu une formation appropriée aux opérations d'embarquement, de mise à l'eau et de récupération de telles embarcations, et qu'ils ont participé au moins une fois à une mise à l'eau en chute libre.

20.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) les documents suivants :
 - a) convention SOLAS 1974 telle que modifiée,
 - b) recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA),
 - c) circulaires MSC 1206 et 1207 de l'OMI,
 - d) manuel d'instruction et de fonctionnement du fabricant des embarcations à mise à l'eau en chute libre,
 - e) étude de cas d'accident ou d'incident impliquant des embarcations à mise à l'eau en chute libre.
- 2) si on utilise une embarcation à mise à l'eau en chute libre approuvée selon SOLAS :
 - a) une embarcation à mise à l'eau en chute libre avec les structures permettant de la larguer en eau libre. L'embarcation doit être équipée de tout le matériel habituel d'une embarcation de sauvetage prescrit par la Convention SOLAS et être spécialement conçue afin de pouvoir résister à des exercices fréquents,
 - b) des bossoirs permettant de récupérer et d'arrimer l'embarcation,
 - c) une embarcation ou un canot additionnel pouvant servir au transfert de personnel en cas d'urgence,
 - d) des gilets de sauvetage gonflables en nombre suffisant pour tous les participants et les instructeurs,
 - e) trois radiotéléphones émetteurs-récepteurs approuvés pour usage dans les embarcations et par l'équipe de sauvetage terrestre,

- f) l'accès à un plan d'eau où on pourra trouver une grande diversité d'états de la mer,
 - g) l'équipement de sécurité et de premiers secours comprenant :
 - i) un canot de secours prêt à être utilisé,
 - ii) une civière,
 - h) des douches, un vestiaire équipé de casiers pour les vêtements secs des participants et un séchoir pour les vêtements mouillés devraient être prévus à proximité de l'endroit où ont lieu les exercices.
- 3) si on utilise un simulateur approuvé d'embarcation à mise à l'eau en chute libre :
- a) une installation de simulateur entièrement équipée avec tout le matériel, les aides didactiques et les appareils nécessaires à la présentation de vidéos,
 - b) un simulateur d'embarcation à mise à l'eau en chute libre approuvé de type A approuvé par la société de classification DNVGL, monté sur une plateforme mobile à six degrés de liberté. Les simulateurs de classe S seront approuvés par SSMTC au cas par cas uniquement.
 - c) un crochet de formation actionné par le simulateur comprenant deux crocs ou anneaux appropriés pour une utilisation avec une embarcation de sauvetage à mise à l'eau en chute libre et conforme aux exigences de SOLAS.
 - d) un entraînement pré-mise à l'eau approprié pour le lancement et la récupération d'une embarcation en chute libre.

20.3 DURÉE

12 heures (au minimum)

Note : Que cette durée est fondée sur un nombre maximal de six candidats utilisant des embarcations à mise à l'eau en chute libre approuvées par SOLAS. Si un établissement désire dispenser le cours à un maximum de trois candidats et/ou utilise un simulateur d'embarcation à mise à l'eau en chute libre une durée inférieure peut être approuvée sur demande.

20.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le cours FFB.
- 2) une personne doit être titulaire du certificat de formation en exploitation des embarcations et radeaux de sauvetage et des canots de secours autres que les canots de secours rapides (PSC) ou l'équivalent en vertu du paragraphe 2.2 du chapitre 2 de la présente publication pour suivre ce cours et
- 3) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue. A des fins d'audit, les Établissements Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

20.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 de la Partie A du Code STCW de 2010.

- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

20.6 OBJECTIFS

Les candidats qui ont réussi ce cours seront en mesure d'entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités relatives à la mise à l'eau et à la récupération d'une embarcation de sauvetage à mise à l'eau en chute libre, de prendre en charge la conduite d'une embarcation, et d'assumer les fonctions connexes destinées aux personnes désignées. Les candidats pourront également surmonter le blocage psychologique et la peur souvent associés au largage des embarcations à mise à l'eau en chute libre.

20.7 NOMBRE D'ÉTUDIANTS

Si l'établissement utilise un simulateur, le nombre d'étudiants devrait être limité à six afin d'assurer que chacun de ceux-ci a suffisamment d'expérience pratique sur le simulateur.

20.8 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE/ SIMULATION
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité	0,75 h	
2) Embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre (EMCL) 1) Généralités 2) Familiarisation et formation de l'équipage 3) Bossoirs d'embarcations à mise à l'eau en chute libre 4) Divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau d'embarcations à mise à l'eau en chute libre* 5) Récupération des embarcations de sauvetage pendant les exercices	3 h	6 h
3) Batteries et moteur 1) Moteur et accessoires des embarcations à mise à l'eau en chute libre	1 h	0,75 h
4) Évaluation	0,5 h	Pendant les heures de cours
TOTAL	5,25 h	6,75 h

	12 h
--	------

20.9 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
*1	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
*1a	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence. Si un simulateur conforme à la section 20.2.3 est utilisé dans le cadre du cours chaque candidat doit être capable de démontrer sa compétence en utilisant celui-ci.
*2	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
*2a	N'est pas une compétence exigée. Si un entraînement en simulateur en accord avec la section 20.2.3 est utilisé dans le cadre du cours la démonstration pourra être effectuée en utilisant un simulateur.
*3	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité 0,75 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction
 - 1) objectifs d'apprentissage
 - 2) plan détaillé du cours
 - 3) qui doit suivre ce cours de formation
 - 4) divers documents pour étude pendant le cours (études de cas, recueil LSA, etc.)
- 1.2) présenter les principes de sécurité
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents
 - 3) lorsqu'on utilise l'embarcation à mise à l'eau en chute libre approuvée SOLAS, des mesures particulières s'imposent et les précautions supplémentaires doivent être respectées

2) Embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre (EMCL)

3 h théorie et 6 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 2.1) donner un aperçu des généralités suivantes
 - 1) décrire les EMCL SOLAS, expliquer leur construction et particularités^{*3}
 - 2) nombre et type obligatoires en vertu de SOLAS et de la réglementation canadienne selon le type de navire
 - 3) interpréter les inscriptions figurant sur une EMCL quant au nombre de personnes qu'elle est destinée à recevoir
 - 4) expliquer l'importance d'une liste de vérification avant l'embarquement dans une EMCL
 - 5) énumérer le matériel que l'on retrouve habituellement dans une EMCL
 - 6) entretien selon les directives du fabricant
 - 7) démontrer différents dispositifs de pulvérisation d'eau des EMCL et leurs particularités^{*2/*2a} ou ^{*3}
 - 8) démontrer différents dispositifs d'alimentation d'air des EMCL et leurs particularités^{*2/*2a} ou ^{*3}

- 9) précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
- 2.2) discuter de la familiarisation et de la formation de l'équipage
 - 1) familiarisation et formation obligatoires en vertu de SOLAS et de la réglementation canadienne
- 2.3) décrire les bossoirs d'embarcations à mise à l'eau en chute libre (EMCL)
 - 1) décrire les dispositions pour l'arrimage et l'assujettissement, et les méthodes de largage des EMCL
 - 2) décrire la séquence des événements aboutissant au largage
 - 3) expliquer qu'il existe un dispositif de largage secondaire
 - 4) expliquer l'importance d'avoir une bonne position assise lors du largage d'une EMCL pour prévenir les entorses cervicales
 - 5) expliquer la procédure de mise à l'eau sur une mer agitée
 - 6) entretien selon les directives du fabricant
- 2.4) exécuter divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau et la récupération d'embarcations, dont au moins un dans une région froide*
 - 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de mise à l'eau^{*1/*1a}
 - 2) embarquement depuis le navire^{*1/*1a}
 - 3) comment s'attacher correctement à l'intérieur^{*1/*1a}
 - 4) comment amener un survivant blessé ou épuisé dans une EMCL^{*2}
 - 5) comment installer correctement un membre d'équipage blessé^{*2/*2a}
 - 6) méthode adéquate de mise à l'eau d'une EMCL^{*1/*1a} et *
 - 7) démontrer l'aptitude à gouverner une embarcation au compas^{*1a}
 - 8) faire office de conducteur dans la manœuvre d'une embarcation propulsée par un moteur^{*1/*1a}
 - 9) comment utiliser correctement tous les accessoires^{*2}
 - 10) entretien et entreposage^{*2/*2a}
 - 11) bonnes techniques d'échouage^{*2/*2a} ou ^{*3}
 - 12) démontrer la mise à l'eau en chute libre^{*2/*2a}
 - 13) exercices de manœuvre en eau calme^{*1/*1a}
 - 14) exercices de manœuvre par mauvais temps^{*2/*2a} ou ^{*3}
 - 15) exercices de remorquage (remorquer et être remorqué)^{*2/*2a}
 - 16) exercices de mise à l'eau dans des eaux couvertes de glace^{*2/*2a} ou ^{*3}
- 2.5) décrire la récupération des embarcations de sauvetage (EMCL) pendant les exercices
 - 1) expliquer et démontrer comment manœuvrer une EMCL pour la ranger le long d'un navire ou d'un quai^{*1/*1a}
 - 2) expliquer l'utilisation de la bosse pour aider à maintenir l'EMCL le long du navire
 - 3) indiquer que le conducteur devrait être la dernière personne à quitter l'EMCL et qu'il lui appartient de vérifier qu'elle est bien assujettie
 - 4) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de récupération pendant la démonstration^{*1/*1a}
 - 5) démontrer l'aptitude à récupérer l'embarcation en toute sécurité^{*2/*2a} et *
 - 6) expliquer et démontrer les principaux éléments lors de la récupération après un exercice^{*2/*2a} ou ^{*3}

3) Batteries et moteur

1 h théorie et 0,75 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 3.1) discuter du moteur et accessoires des embarcations à mise à l'eau en chute libre (EMCL)
 - 1) expliquer comment mettre en marche le moteur d'une EMCL
 - 2) importance de respecter la liste de vérification de sécurité
 - 3) instructions du fabricant et réglage des commandes

- 4) comment faire fonctionner la marche avant et la marche arrière
- 5) comment arrêter le moteur
- 6) expliquer comment nettoyer le réservoir de carburant et remplacer les filtres à carburant
- 7) indiquer la quantité de carburant nécessaire pour une EMCL et à quel moment ce carburant doit être remplacé
- 8) expliquer pourquoi il est important que les batteries soient en bon état
- 9) décrire les différents systèmes de refroidissement
- 10) décrire les dispositifs prévus pour recharger les batteries en utilisant l'électricité du navire
- 11) décrire comment éteindre un feu de carburant avec l'extincteur d'incendie prévu à bord de l'embarcation
- 12) hivérisation
- 13) démontrer l'aptitude à mettre en marche et faire fonctionner le moteur in-bord d'une EMCL ^{*2/*2a}

20.10 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

- 1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.
- 2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.
La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :

^{*1} fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.

^{*2} n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

^a un chiffre suivi par la lettre "a" indique que l'utilisation d'un simulateur conforme aux exigences de la section 20.2.3 pourra être utilisé pour effectuer l'évaluation fondée sur la compétence.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de conducteur d'une embarcation de sauvetage à mise à l'eau en chute libre.

21 MISE À NIVEAU DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE D'EXPLOITATION DES EMBARCATIONS DE SAUVETAGE À MISE À L'EAU EN CHUTE LIBRE (REF- FFB)

21.1 COMMENTAIRES D'ORDRE GÉNÉRAL

- 1) ce cours satisfait aux exigences de la section B-I/14 du Code STCW intitulée *Recommandations concernant les responsabilités des compagnies ainsi que celles des capitaines et des membres d'équipage.*
- 2) les compagnies devraient fournir des programmes d'introduction propres à chaque navire en vue d'aider les gens de mer récemment engagés à se familiariser avec l'ensemble des procédures et de l'équipement ayant trait à leurs domaines de responsabilités. Les compagnies devraient également s'assurer que :
 - a) tous les gens de mer servant à bord d'un navire équipé d'embarcations à mise à l'eau en chute libre reçoivent une formation de familiarisation aux procédures d'embarquement et de mise à l'eau applicables à ce type d'embarcations de sauvetage;
 - b) avant d'embarquer, les gens de mer désignés comme devant faire partie de l'équipage chargé des embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre ont reçu une formation appropriée aux opérations d'embarquement, de mise à l'eau et de récupération de telles embarcations, et qu'ils ont participé au moins une fois à une mise à l'eau en chute libre.
- 3) les gens de mer titulaires d'un certificat de formation en exploitation des embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre (FFB) en vertu de la section B-I/14 du Code STCW doivent, tous les cinq ans, prouver qu'ils ont maintenu les compétences nécessaires pour entreprendre les tâches, fonctions et responsabilités nécessaires pour agir à titre de conducteur d'une telle embarcation.

21.2 ÉQUIPEMENT REQUIS

- 1) les documents suivants :
 - a) convention SOLAS 1974 telle que modifiée,
 - b) recueil international de règles relatives aux engins de sauvetage (recueil LSA),
 - c) circulaires MSC 1206 et 1207 de l'OMI,
 - d) manuel d'instruction et de fonctionnement du fabricant des embarcations à mise à l'eau en chute libre,
 - e) étude de cas d'accident ou d'incident impliquant des embarcations à mise à l'eau en chute libre.
- 2) si on utilise une embarcation à mise à l'eau en chute libre approuvée selon SOLAS :
 - a) une embarcation à mise à l'eau en chute libre avec les structures permettant de la larguer en eau libre. L'embarcation doit être équipée de tout le matériel habituel d'une embarcation de sauvetage prescrit par la Convention SOLAS et être spécialement conçue afin de pouvoir résister à des exercices fréquents,
 - b) des bossoirs permettant de récupérer et d'arrimer l'embarcation,

- c) une embarcation ou un canot additionnel pouvant servir au transfert de personnel en cas d'urgence,
 - d) des gilets de sauvetage gonflables en nombre suffisant pour tous les participants et les instructeurs,
 - e) trois radiotéléphones émetteurs-récepteurs approuvés pour usage dans les embarcations et par l'équipe de sauvetage terrestre,
 - f) l'accès à un plan d'eau où on pourra trouver une grande diversité d'états de la mer,
 - g) l'équipement de sécurité et de premiers secours comprenant :
 - i) un canot de secours prêt à être utilisé,
 - ii) une civière,
 - h) des douches, un vestiaire équipé de casiers pour les vêtements secs des participants et un séchoir pour les vêtements mouillés devraient être prévus à proximité de l'endroit où ont lieu les exercices.
- 3) si on utilise un simulateur approuvé d'embarcation à mise à l'eau en chute libre :
- a) une installation de simulateur entièrement équipée avec tout le matériel, les aides didactiques et les appareils nécessaires à la présentation de vidéos;
 - b) un simulateur d'embarcation à mise à l'eau en chute libre approuvé de type A approuvé par la société de classification DNVGL, monté sur une plateforme mobile à six degrés de liberté. Les simulateurs de classe S seront approuvés par SSMTC au cas par cas uniquement;
 - c) un crochet de formation actionné par le simulateur comprenant deux crocs ou anneaux appropriés pour une utilisation avec une embarcation de sauvetage à mise à l'eau en chute libre et conforme aux exigences de SOLAS; et
 - d) un entraînement pré-mise à l'eau approprié pour le lancement et la récupération d'une embarcation en chute libre.

21.3 DURÉE

7 heures (au minimum)

Note : Que cette durée est fondée sur un nombre maximal de six candidats utilisant des embarcations à mise à l'eau en chute libre approuvées par SOLAS. Si un établissement désire dispenser le cours à un maximum de trois candidats et/ou utilise un simulateur d'embarcation à mise à l'eau en chute libre une durée inférieure peut être approuvée sur demande.

21.4 PRÉALABLES ET ÂGE MINIMAL

- 1) une personne doit être âgée d'au moins 16 ans pour suivre le cours REF- FFB.
- 2) une personne doit être titulaire du certificat de formation en exploitation des embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre (FFB) pour suivre ce cours et
- 3) Le candidat doit fournir la preuve qu'il a complété la formation sur la gestion de la fatigue A des fins d'audit, les Établissements Reconnus doivent conserver une copie (disponible sur demande) de cette formation dans le dossier du candidat.

21.5 QUALIFICATIONS DES INSTRUCTEURS

- 1) Les enseignants et les instructeurs doivent être qualifiés pour la matière qu'ils enseignent et doivent avoir reçu une formation appropriée concernant la pédagogie et les méthodes de formation conformément à la section A-I/6 du Code STCW de 2010.
- 2) Dans le cas d'un cours de formation spécialisé, l'instructeur principal, en plus de détenir des qualifications pour l'enseignement, doit avoir reçu une formation appropriée et détenir une lettre d'approbation valide et délivrée par Transports Canada.

Note: si le cours est donné sous la supervision de plusieurs instructeurs, les instructeurs adjoints doivent posséder les qualifications exigées au paragraphe 1.6 de la présente publication.

21.6 NOMBRE D'ÉTUDIANTS

Si l'établissement utilise un simulateur, le nombre d'étudiants devrait être limité à six afin d'assurer que chacun de ceux-ci a suffisamment d'expérience pratique sur le simulateur.

21.7 PLAN DE COURS

MATIÈRE	DURÉE EN HEURES	
	THÉORIE	COURS PRATIQUE/ SIMULATION
1) Introduction et sécurité 1) Introduction 2) Principes de sécurité	0,75 h	
2) Embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre (EMCL) 1) Généralités 2) Bossoirs d'embarcations à mise à l'eau en chute libre 3) Divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau d'embarcations à mise à l'eau en chute libre* 4) Récupération des embarcations de sauvetage pendant les exercices	1 h	4,75 h
3) Évaluation	0,5 h	Pendant les heures de cours
TOTAL	2,25 h	4,75 h
	7 h	

21.8 PLAN DE COURS DÉTAILLÉ

Légende en ce qui a trait aux démonstrations	
^{*1}	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.
^{*1a}	Fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence. Si un simulateur conforme à la section 20.2.3 est utilisé dans le cadre du cours chaque candidat doit être capable de démontrer sa compétence en utilisant celui-ci.
^{*2}	N'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.
^{*2a}	N'est pas une compétence exigée. Si un entraînement en simulateur en accord avec la section 20.2.3 est utilisé dans le cadre du cours la démonstration pourra être effectuée en utilisant un simulateur.
^{*3}	Cette connaissance peut être enseignée à l'aide d'une présentation vidéo ou audiovisuelle.

1) Introduction et sécurité

0,75 h théorie

Les instructeurs devront :

- 1.1) donner une introduction
 - 1) objectifs d'apprentissage
 - 2) plan détaillé du cours
 - 3) qui doit suivre ce cours de formation
 - 4) divers documents pour étude pendant le cours (études de cas, recueil LSA, etc.)
- 1.2) présenter les principes de sécurité
 - 1) les règles de sécurité établies par l'instructeur doivent être suivies en tout temps
 - 2) il faut faire preuve de prudence en tout temps, même s'il s'agit de simulations d'incidents
 - 3) lorsqu'on utilise l'embarcation à mise à l'eau en chute libre approuvée SOLAS, des mesures particulières s'imposent et les précautions supplémentaires doivent être respectées

2) Embarcations de sauvetage à mise à l'eau en chute libre (EMCL)

1 h théorie et 4,75 h cours pratique

Les instructeurs devront :

- 2.1) donner un aperçu des généralités suivantes
 - 1) décrire les EMCL SOLAS, expliquer leur construction et particularités^{*3}
 - 2) entretien selon les directives du fabricant
 - 3) démontrer différents dispositifs de pulvérisation d'eau des EMCL et leurs particularités^{*2/*2a} ou ^{*3}
 - 4) démontrer différents dispositifs d'alimentation d'air des EMCL et leurs particularités^{*2/*2a} ou ^{*3}
 - 5) précautions à prendre pendant l'hiver ou en présence de glaces
 - 6) bref rappel sur les particularités des moteurs et batteries des EMCL
 - 7) démontrer les nouveaux modèles, le cas échéant
- 2.2) décrire les bossoirs d'embarcations à mise à l'eau en chute libre (EMCL)
 - 1) bref rappel sur les particularités
 - 2) expliquer l'importance d'avoir une bonne position assise lors du largage d'une EMCL pour prévenir les entorses cervicales
 - 3) expliquer la procédure de mise à l'eau sur une mer agitée
 - 4) entretien selon les directives du fabricant

2.3) exécuter divers scénarios d'exercices comprenant la mise à l'eau de l'embarcation *

- 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de mise à l'eau ^{*1/*1a}
- 2) embarquement depuis le navire ^{*1/*1a}
- 3) comment s'attacher correctement à l'intérieur ^{*1/*1a}
- 4) comment amener un survivant blessé ou épuisé dans une EMCL ^{*2}
- 5) comment installer correctement un membre d'équipage blessé ^{*2/*2a}
- 6) méthode adéquate de mise à l'eau d'une EMCL ^{*1/*1a} et *
- 7) faire office de conducteur dans la manœuvre d'une embarcation propulsée par un moteur ^{*1/*1a}
- 8) bonnes techniques d'échouage ^{*2/*2a} ou ^{*3}
- 9) comment utiliser adéquatement tous les équipements ^{*2}
- 10) exercices de manœuvre en eau calme ^{*1/*1a}
- 11) exercices de manœuvre par mauvais temps ^{*2/*2a} ou ^{*3}
- 12) exercices de remorquage (remorquer et être remorqué) ^{*2/*2a}
- 13) exercices de mise à l'eau dans des eaux couvertes de glace ^{*2/*2a} ou ^{*3}
- 14) démontrer l'aptitude à mettre en marche et à faire fonctionner un moteur in-bord installé dans une EMCL ^{*2/*2a}

2.4) décrire la récupération des embarcations de sauvetage (EMCL) pendant les exercices dont au moins une dans des conditions climatiques de basses températures (cet exercice peut être simulé) ^{*1/*1a}

- 1) faire preuve d'efficacité au sein d'une équipe de récupération pendant la démonstration ^{*1}
- 2) démontrer l'aptitude à récupérer l'embarcation en toute sécurité ^{*2} et *
- 3) expliquer et démontrer les principaux éléments lors de la récupération après un exercice ^{*2} ou ^{*3}

21.9 ÉVALUATION

L'évaluation des apprentissages comprend deux parties :

1) 25 questions à choix multiples portant sur toute la matière du cours. La note de passage pour l'obtention du certificat de formation de la SSMTC est de 70 %.

2) une évaluation pratique effectuée pendant les heures de cours.

La légende qui suit indique quelle matière fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence :

*1 fait partie de l'évaluation fondée sur la compétence, chaque candidat doit donc être capable de démontrer sa compétence dans cette matière.

*2 n'est pas une compétence exigée mais doit être démontrée par l'instructeur ou au moins un candidat selon la quantité d'équipement disponible.

^a un chiffre suivi par la lettre "a" indique que l'utilisation d'un simulateur conforme aux exigences de la section 20.2.3 pourra être utilisé pour effectuer l'évaluation fondée sur la compétence.

En ce qui a trait à l'indication *, chaque candidat doit démontrer pendant les heures de cours qu'il est capable d'agir à titre de conducteur d'une embarcation de sauvetage à mise à l'eau en chute libre.