

# RAPPORT D'ANALYSE DE PROFESSION

Matelot

Secteur de formation : Transport







# Équipe de production

L'analyse de profession Matelot a été effectuée sous la responsabilité des personnes suivantes :

## **Coordonnateur**

*André Royer*  
Responsable de secteurs de formation  
Direction de la formation professionnelle  
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

## **Analyste et animateur**

*Jean-François Pouliot*  
Consultant en formation

## **Secrétaire de l'atelier**

*Michel Caouette*  
Consultant en formation

## **Spécialiste de l'enseignement**

*Jacques Wells*  
Consultant en enseignement maritime

## **Spécialiste des risques pour la santé et la sécurité au travail et rédacteur de l'annexe**

*Michel Castonguay*  
Inspecteur expert

## **La personne suivante a contribué à la préparation de l'analyse :**

*Claude Mailloux*  
Directeur  
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime

## **Révision linguistique**

Sous la responsabilité de la Direction des communications du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

## **Mise en page et édition**

Sous la responsabilité de la Direction de la formation professionnelle du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

© Gouvernement du Québec  
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2018

ISBN 978-2-550-77933-9 (version imprimée)  
ISBN 978-2-550-77934-6 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2018

## Remerciements

La production du présent rapport a été possible grâce à la collaboration des personnes présentes à l'atelier d'analyse de la profession.

Le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur tient à remercier les spécialistes de la profession qui ont participé à cet atelier, tenu à Québec les 12 et 13 janvier 2016.

### Spécialistes de la profession

---

*Martin Chouinard*  
Homme de roue et capitaine remorqueur  
Groupe NEAS

*Luiggie Forgiony*  
Matelot de pont  
Croisières AML

*David Gosselin*  
Matelot  
Travaux Maritimes Océan

*Nicolas Hubert*  
Matelot-timonier  
Société des traversiers du Québec

*Pierre Keable*  
Huileur  
Oceanex inc.

*Francis Lafortune*  
Homme de roue  
Groupe NEAS

*Guy Lavoie*  
Matelot de pont  
Oceanex inc.

*David Létourneau*  
Timonier  
Groupe Desgagnés

*Guy Paris*  
Matelot-pompiste (*pumpman*)  
Groupe Desgagnés

*Gyslain Richard*  
Matelot de pont  
Groupe Desgagnés

*Éric St-Pierre*  
Matelot SVMO et de pont  
Océan

### Observatrices et observateurs

---

*Manou Bernard*  
Coordonnatrice au développement des compétences  
Océan

*Michel Castonguay*  
Inspecteur expert  
Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail

*Daniel Dion*  
Directeur  
Institut maritime du Québec

*Susan Falkner*  
Coordonnatrice à la formation  
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime

*Éric Frenette*  
Conseiller pédagogique  
Institut maritime du Québec

*Annie Larouche*  
Inspectrice de la sécurité et de la sûreté maritimes  
Transports Canada

*Claude Mailloux*  
Directeur  
Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime



# Table des matières

Glossaire .....	1
Introduction .....	3
1 Caractéristiques significatives de la profession.....	5
1.1 Définition de la profession.....	5
1.2 Environnement de travail .....	5
1.3 Obligations légales.....	6
1.4 Caractéristiques de l'emploi et organisation du travail.....	6
1.5 Conditions de travail et conditions d'entrée sur le marché du travail.....	7
1.6 Changements à venir dans la profession.....	9
1.7 Références bibliographiques.....	9
2 Analyse des tâches.....	11
2.1 Tableau des tâches et des opérations .....	11
2.2 Description des opérations et des sous-opérations .....	14
2.3 Description des conditions et des exigences de réalisation.....	36
2.4 Définition des fonctions .....	47
3 Données quantitatives sur les tâches.....	49
3.1 Occurrence des tâches .....	49
3.2 Temps de travail.....	50
3.3 Importance des tâches.....	51
3.4 Difficulté des tâches .....	52
4 Connaissances, habiletés et comportements socioaffectifs.....	53
4.1 Connaissances.....	53
4.2 Habiletés cognitives .....	55
4.3 Habiletés motrices et kinesthésiques.....	55
4.4 Habiletés perceptives.....	55
4.5 Comportements socioaffectifs.....	56
5 Niveaux d'exercice.....	57
Annexe 1 Risques pour la santé et la sécurité du travail (SST) de la profession de matelot.....	59
Annexe 2 Importance des sources de risques liés aux tâches et aux opérations de la profession de matelot.....	83



# **Glossaire**

## **Analyse d'une profession**

L'analyse d'une profession a pour objet de faire le portrait le plus complet possible du plein exercice d'une profession. Elle consiste principalement en une description des caractéristiques de la profession, des tâches et des opérations, accompagnée de leurs conditions et exigences de réalisation, de même qu'en une détermination des fonctions, des connaissances, des habiletés et des comportements socioaffectifs requis.

Deux formules peuvent être utilisées : la nouvelle analyse, qui vise la création de la source d'information initiale, et l'actualisation d'une analyse, qui est la révision de cette information.

## **Comportements socioaffectifs**

Les comportements socioaffectifs sont une manière d'agir, de réagir et d'entrer en relation avec les autres. Ils traduisent des attitudes et ils sont liés à des valeurs personnelles ou professionnelles.

## **Conditions de réalisation de la tâche**

Les conditions de réalisation sont les modalités et les circonstances qui ont un effet déterminant sur la réalisation d'une tâche et font état, notamment, de l'environnement de travail, des risques pour la santé et la sécurité du travail, de l'équipement, du matériel et des ouvrages de référence utilisés dans l'accomplissement de la tâche.

## **Connaissances**

Les connaissances sont des notions et des concepts relatifs aux sciences, aux arts ainsi qu'aux législations, aux technologies et aux techniques nécessaires dans l'exercice d'une profession.

## **Exigences de réalisation de la tâche**

Les exigences de réalisation sont les exigences établies pour qu'une tâche soit réalisée de façon satisfaisante.

## **Fonction**

Une fonction est un ensemble de tâches liées entre elles et elle est définie par les résultats du travail.

## **Habiletés cognitives**

Les habiletés cognitives ont trait aux stratégies intellectuelles utilisées dans l'exercice d'une profession.

## **Habiletés motrices et kinesthésiques**

Les habiletés motrices et kinesthésiques ont trait à l'exécution et au contrôle de gestes et de mouvements.

## **Habiletés perceptives**

Les habiletés perceptives sont des capacités sensorielles grâce auxquelles une personne saisit consciemment par les sens ce qui se passe dans son environnement.

## **Niveaux d'exercice de la profession**

Les niveaux d'exercice de la profession correspondent à des degrés de complexité dans l'exercice d'une profession.

### **Opérations**

Les opérations sont les actions qui décrivent les étapes de réalisation d'une tâche et permettent d'établir le « comment » pour l'atteinte du résultat. Elles sont rattachées à la tâche et liées entre elles.

### **Plein exercice de la profession**

Le plein exercice de la profession correspond au niveau où les tâches de la profession sont exercées de façon autonome et avec la maîtrise nécessaire par la plupart des personnes.

### **Profession**

La profession correspond à tout type de travail déterminé, manuel ou non, effectué pour le compte d'un employeur ou pour son propre compte, et dont on peut tirer ses moyens d'existence.

Dans ce document, le mot « profession » possède un caractère générique et recouvre l'ensemble des acceptions habituellement utilisées : métier, profession, occupation<sup>1</sup>.

### **Résultats du travail**

Les résultats du travail consistent en un produit, un service ou une décision.

### **Sous-opérations**

Les sous-opérations sont les actions qui précisent les opérations et permettent d'illustrer des détails du travail, souvent des méthodes et des techniques.

### **Tâches**

Les tâches sont les actions qui correspondent aux principales activités de l'exercice de la profession analysée. Une tâche est structurée, autonome et observable. Elle a un début déterminé et une fin précise. Dans l'exercice d'une profession, qu'il s'agisse d'un produit, d'un service ou d'une décision, le résultat d'une tâche doit présenter une utilité particulière et significative.

---

<sup>1</sup> La notion de fonction de travail utilisée au ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur correspond, à peu de choses près, à la notion de métier ou de profession.

# Introduction

## Objectifs de l'analyse

L'analyse d'une profession a pour objet de faire le portrait le plus complet possible du plein exercice d'une profession et de donner des indications sur des niveaux d'exercice de la profession. Elle consiste principalement en une description des caractéristiques de la profession, des tâches et des opérations, accompagnée de leurs conditions et exigences de réalisation, de même qu'en une détermination des fonctions, des connaissances, des habiletés et des comportements socioaffectifs requis.

Le présent rapport reprend chacun de ces points auxquels s'ajoute une annexe sur la santé et la sécurité du travail, rédigée en collaboration avec la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail du Québec.

Cette analyse de profession a été réalisée à l'aide de la formule de la nouvelle analyse, telle que celle-ci est définie dans le *Cadre de référence et instrumentation pour l'analyse d'une profession*.

## Plan d'échantillonnage

Les spécialistes recrutés devaient satisfaire aux critères suivants :

- exercer la profession visée : être matelot, matelot de pont, matelot de salle des machines, matelot opérateur des machines de petits bâtiments (SVMO), ou encore superviseure ou superviseur de ces personnes;
- travailler dans l'un des secteurs d'activité suivants : transport de personnes, transport de marchandises, traversier et remorquage;
- résider dans l'une des régions suivantes : Montréal et ses environs, Capitale-Nationale, Chaudière-Appalaches, Bas-Saint-Laurent, autres régions.

## Limites de l'analyse

La présente analyse de profession ne traite pas du travail effectué sur les navires suivants :

- bâtiments des forces armées;
- voiliers et embarcations de plaisance.

Les appellations d'emploi suivantes ont été retenues aux fins de l'analyse :

- matelot de salle des machines;
- matelot de pont;
- matelot de quart à la passerelle;
- huileuse ou huileur;
- aide-mécanicienne ou aide-mécanicien de salle des machines d'un navire;
- timonière ou timonier (femme ou homme de roue).

L'analyse ne traite pas du travail confié aux personnes suivantes :

- maîtresse d'équipage ou maître d'équipage;
- officière mécanicienne ou officier mécanicien;
- officière de pont ou officier de pont;
- commissaire de marine;
- capitaine.



# 1 Caractéristiques significatives de la profession

---

Les spécialistes participant à l'analyse ont, d'une part, répondu à des questions ouvertes préparées par l'analyste et, d'autre part, formulé des avis et des commentaires à partir d'un texte remis sur place<sup>2</sup>. Le texte présenté a été rédigé à partir d'une revue de diverses sources documentaires, dont les références sont données à la fin de la section.

## 1.1 Définition de la profession

Les spécialistes participant à l'analyse ont pris connaissance de la définition suivante du métier, tirée de la *Classification nationale des professions* :

« Les [matelots] prennent le quart à leur tour, assurent le fonctionnement et l'entretien de l'équipement de pont, exécutent d'autres travaux sur le pont et la passerelle, et aident les officiers mécaniciens de navire à assurer le fonctionnement, l'entretien et la réparation des moteurs, des machines et des appareils auxiliaires à bord de bateaux ou de navires autopropulsés. Ils travaillent pour des compagnies de transport par voies navigables et des services du gouvernement. »

Dans l'ensemble, les personnes présentes se sont dites d'accord avec cette définition.

Toutefois, elles ont demandé que l'on ajoute le gouvernement provincial comme employeur et ont précisé que les quarts de travail correspondent davantage à l'horaire des personnes à la timonerie et non à celui de la plupart des matelots.

## 1.2 Environnement de travail

Les principaux navires sur lesquels travaillent les matelots sont les suivants :

- navires de croisière;
- navires de cargaison générale;
- remorqueurs;
- navires-citernes;
- porte-conteneurs;
- brise-glaces;
- transbordeurs, traversiers et bateaux-pilotes (personnes, voitures et rail);
- vraquiers et navires autodéchargeurs;
- navires rouliers (*ro-ro*);
- navires de drague;
- navires de ravitaillement;
- navires scientifiques (dont les navires sondeurs);
- navires spécialisés (de charge ou *heavy lift*, de forage, baliseurs, etc.).

---

<sup>2</sup> Les questions ouvertes adressées aux spécialistes portaient sur le facteur de stress, le degré de collaboration, les responsabilités confiées, la qualification, les aptitudes et les qualités recherchées ainsi que les changements à venir dans la profession. Par ailleurs, le texte soumis traitait des aspects suivants : la définition de la profession, l'environnement de travail, les caractéristiques du travail, les caractéristiques de la main-d'œuvre, la rémunération, les obligations légales ainsi que la santé et la sécurité du travail.

Les marchandises transportées sont le vrac liquide (hydrocarbures et produits chimiques), le vrac solide (céréales, minéral, etc.), les conteneurs (principalement les produits finis) et les marchandises non conteneurisées (machinerie, structures de métal, bombones, etc.). Le transport de personnes s'effectue pour des croisières et des traverses.

Bien que plusieurs matelots travaillent en zone internationale, les principales zones de navigation sont la Voie maritime du Saint-Laurent, le fleuve Saint-Laurent, les Grands Lacs, le Saguenay, l'océan Arctique et la côte est de l'Amérique.

### 1.3 Obligations légales

Pour exercer leur métier, les matelots doivent détenir :

- un certificat médical valide de Transports Canada;
- une formation en urgence en mer (FUM) sur la sécurité de base (STCW);
- une formation en urgence en mer (FUM) relative à l'aptitude à l'exploitation des bateaux de sauvetage et canots de secours, autres que des canots de secours rapides.

Les matelots peuvent ensuite obtenir les brevets de matelot de quart à la passerelle ou de matelot de salle des machines de Transports Canada.

Peuvent s'ajouter à ces exigences un brevet de familiarisation pour pétrolier et bâtiment-citerne pour produits chimiques, pour les matelots qui travaillent sur un pétrolier ou un transporteur de produits chimiques, et un brevet ou un visa de gestion de la sécurité des passagers, pour les matelots qui travaillent sur des navires transportant des passagers.

La formation de sensibilisation à la sûreté maritime peut également être requise.

### 1.4 Caractéristiques de l'emploi et organisation du travail

#### Caractéristiques de la main-d'œuvre

Le métier de matelot est essentiellement masculin, puisque 96 % des effectifs sont constitués d'hommes.

La répartition selon l'âge est la suivante :

De 15 à 24 ans	8 %
De 25 à 44 ans	36 %
De 45 à 54 ans	35 %
55 ans ou plus	21 %

#### Caractéristiques du travail

Selon une analyse réalisée par le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie maritime, les conditions de travail des matelots varient en fonction du type de transport, des services offerts et des zones de navigation. Sur les traversiers, les remorqueurs et les navires de la Garde côtière canadienne, les activités se poursuivent souvent durant toute l'année. Les matelots peuvent être permanents ou être considérés comme faisant partie du personnel de relève et les emplois sont généralement à temps plein.

Les matelots travaillent en moyenne de six à huit mois par année, au cours d'une saison d'activité qui varie selon le type de navire et la zone de navigation fréquentée. Par exemple, la navigation sur les Grands Lacs commence à la fin de mars pour se terminer à la fin de décembre, celle de la région de l'Arctique s'étend habituellement de juin à novembre. Chez les croisiéristes, la saison d'activité est d'environ cinq mois (de mai à octobre).

Par ailleurs, plusieurs navires de transport de marchandises ou de produits pétroliers continuent leurs activités à l'année. Le temps de travail des matelots est alors entrecoupé de périodes de vacances.

### **Collaboration**

Les matelots sont en relation avec différentes personnes : capitaine, officière ou officier de pont, officière mécanicienne ou officier mécanicien, débardeuse ou débardeur, passagère ou passager, autres matelots, etc.

Le degré de collaboration avec ces différentes personnes varie selon la taille du bâtiment et la nature des tâches. Le travail se fait donc de façon individuelle et en équipe.

Le travail en équipe s'effectue principalement au cours des opérations d'appareillage et d'accostage, de chargement et de déchargement, d'embarquement et de débarquement de passagères et de passagers, ainsi que pour les tâches d'assistance aux officières et aux officiers lors des travaux de réparation et d'entretien. Le travail individuel se fait la plupart du temps pendant les rondes et les travaux mineurs d'entretien.

### **Responsabilités confiées**

Le degré de responsabilité des matelots est défini par la structure de commandement du navire. Cette structure de commandement est déterminée en fonction des exigences de Transports Canada et varie selon le type de bâtiment, sa jauge brute, sa longueur en mètres, la nature du voyage et les exigences relatives aux compétences minimales imposées aux opératrices et aux opérateurs.

Dans ce contexte, si l'on définit la responsabilité comme la capacité d'une personne à prendre des décisions sans consulter sa supérieure ou son supérieur, les matelots bénéficient d'une autonomie décisionnelle qui est, en grande partie, encadrée par les ordres de la capitaine ou du capitaine et de l'officière ou de l'officier.

## **1.5 Conditions de travail et conditions d'entrée sur le marché du travail**

### **Rémunération**

Les données d'Emploi-Québec indiquent que le revenu d'emploi annuel moyen des matelots se situait à 44 000 \$ en 2010.

Les spécialistes participant à l'analyse soulignent, à ce sujet, que la rémunération varie selon le type de navire, les zones de navigation et la durée du voyage. Par exemple, les personnes qui travaillent sur des bateaux qui font des croisières quotidiennes touchent un salaire annuel d'environ 25 000 \$, alors que les personnes qui travaillent sur les cargos qui voyagent en Arctique peuvent obtenir un salaire annuel de 100 000 \$.

## **Santé et sécurité du travail**

Les spécialistes estiment que le travail comporte des risques pour la santé et la sécurité, risques principalement associés aux éléments suivants :

- l'éblouissement;
- l'électricité;
- l'isolement (travail en région éloignée et absences prolongées);
- la clientèle;
- la somnolence;
- le bruit;
- les bris des amarres;
- les brûlures;
- les charges lourdes;
- les chutes et les glissades;
- les conditions climatiques et la température (notamment les engelures et l'hypothermie);
- les coupures, les fractures et les écrasements;
- le travail en espace clos;
- les explosions;
- les longues heures de travail;
- les noyades;
- les produits chimiques.

Ils précisent que les voyages qui comportent de nombreuses escales exigent un travail accru, ce qui augmente les risques pour la santé et la sécurité.

## **Facteurs de stress**

Le travail est l'occasion de stress pour diverses raisons :

- les risques liés à l'exercice du métier;
- la météo;
- les relations avec la clientèle;
- les relations entre les membres de l'équipage;
- la complexité de certaines manœuvres à effectuer (dont l'accostage);
- les responsabilités confiées aux personnes qui agissent comme timonière ou timonier.

## **Aptitudes et qualités recherchées**

Les aptitudes et les qualités suivantes sont recherchées chez les matelots :

- la capacité d'accepter l'autorité;
- la ponctualité;
- la sociabilité;
- un bon tempérament;
- l'enthousiasme pour son travail;
- l'endurance physique;
- la capacité de travailler en hauteur.

## Qualification

Parmi les spécialistes participant à l'analyse, plusieurs ont appris le métier en milieu de travail, alors que d'autres ont suivi des formations relatives au matelotage à l'Institut maritime du Québec, à l'École des pêches et de l'aquaculture du Québec ou à l'étranger.

### 1.6 Changements à venir dans la profession

Selon les personnes présentes à l'atelier d'analyse, les principaux changements technologiques à venir dans le domaine du transport maritime touchent à l'automatisation des navires, à l'instrumentation et au contrôle de la machinerie ainsi qu'au monitoring des opérations.

Parallèlement à ces changements, on observe, depuis plusieurs années, une tendance importante de la part des propriétaires et des responsables de l'exploitation de bâtiments à réduire la taille des équipages.

De l'avis des personnes présentes, l'implantation des nouvelles technologies et la réduction de la taille des équipages ont pour conséquence d'accroître les besoins de perfectionnement, de favoriser l'embauche de matelots faisant preuve de polyvalence et de faire disparaître la distinction traditionnelle entre le travail des matelots de pont et celui des matelots de salle des machines.

### 1.7 Références bibliographiques

Les ressources utilisées pour la rédaction de la présente section et pour alimenter les discussions des spécialistes de la profession sont les suivantes :

COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE DE L'INDUSTRIE MARITIME. *Matelot de pont : rapport d'analyse de profession*, Québec, 2012.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DU LOISIR ET DU SPORT. *Étude sectorielle sur les besoins de main-d'œuvre en mécanique marine*, Québec, 2014.

RESSOURCES HUMAINES ET DÉVELOPPEMENT DES COMPÉTENCES CANADA. *Classification nationale des professions 2006 et 2011*, [En ligne]. [<http://www5.hrsdc.gc.ca/noc/Francais/CNP/2011/Bienvenue.aspx>].

SERVICE CANADA. *Emploi-Avenir Québec*, [En ligne]. [[http://www.servicecanada.gc.ca/fra/qc/emploi\\_avenir/emploi\\_avenir.shtml](http://www.servicecanada.gc.ca/fra/qc/emploi_avenir/emploi_avenir.shtml)].

TRANSPORTS CANADA. *Transport maritime*, [En ligne]. [<https://www.tc.gc.ca/fra/maritime-menu.htm>].



## 2 Analyse des tâches

---

Les spécialistes de la profession ont décrit les tâches des matelots et précisé les opérations qui les composent.

Les tâches sont les actions qui correspondent aux principales activités de l'exercice de la profession analysée. Une tâche est structurée, autonome et observable. Elle a un début déterminé et une fin précise. Dans l'exercice d'une profession, qu'il s'agisse d'un produit, d'un service ou d'une décision, le résultat d'une tâche doit présenter une utilité particulière et significative.

Les opérations sont les actions qui décrivent les étapes de réalisation d'une tâche et permettent d'établir le « comment » pour l'atteinte du résultat. Elles sont rattachées à la tâche et liées entre elles.

Cette analyse des tâches est faite sur la base du plein exercice de la profession, c'est-à-dire au niveau où les tâches de la profession sont exercées de façon autonome et avec la maîtrise nécessaire par la plupart des personnes.

### 2.1 Tableau des tâches et des opérations

Le tableau des tâches et des opérations qui figure dans la présente section est le fruit d'un consensus de l'ensemble des spécialistes de la profession.

Les tâches sont numérotées de un à dix dans l'axe vertical du tableau et les opérations, également numérotées, sont placées dans l'axe horizontal.

TÂCHES ET OPÉRATIONS				
1 EFFECTUER L'APPAREILLAGE, LE MOUILLAGE, L'ACCOSTAGE, LE DÉHALAGE, LE REMORQUAGE ET L'ÉCLUSAGE	1.1 Lire les tirants d'eau	1.2 Enlever la ou les passerelles	1.3 Participer aux opérations de remorquage du navire, s'il y a lieu	1.4 Larguer les amarres
	1.5 Effectuer des manœuvres de mouillage	1.6 Effectuer le passage des écluses	1.7 Préparer les amarres, les lancer et les attacher	1.8 Installer la ou les passerelles
	1.9 Brancher l'alimentation électrique de terre	1.10 Préparer et installer des câbles de remorquage et de touage		

## TÂCHES ET OPÉRATIONS

2 EFFECTUER LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT DE CARGAISON	2.1 Vérifier l'équipement de sécurité nécessaire au chargement	2.2 Vérifier l'équipement de levage	2.3 Recueillir des données liées à la capacité de chargement	2.4 Ouvrir les panneaux d'écouille
	2.5 Préparer l'aire de chargement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ponts;</li> <li>• cales;</li> <li>• citernes.</li> </ul>	2.6 Procéder au chargement du navire	2.7 Effectuer les opérations aux ballasts	2.8 Sécuriser l'équipement et la cargaison sur le navire
	2.9 Procéder au déchargement du navire			
3 EFFECTUER DES OPÉRATIONS DE RAVITAILLEMENT ET D'ÉVACUATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES	3.1 Installer les dispositifs de sécurité et d'antipollution	3.2 Assister au soutage	3.3 Remplir les réservoirs d'eau potable	3.4 Charger et entreposer les denrées et les fournitures
	3.5 Trier et classer les déchets	3.6 Effectuer des opérations de vidange : <ul style="list-style-type: none"> <li>• boues;</li> <li>• eaux noires;</li> <li>• huiles usées;</li> <li>• déchets solides.</li> </ul>	3.7 Tenir l'inventaire	
4 EFFECTUER L'EMBARQUEMENT ET LE DÉBARQUEMENT DES PASSAGÈRES ET DES PASSAGERS	4.1 Préparer l'embarquement	4.2 Accueillir les passagères et les passagers	4.3 Participer au décompte des passagères et des passagers	4.4 Contrôler les accès
	4.5 Donner de l'information aux passagères et aux passagers	4.6 Assister des passagères et des passagers pour la circulation sur le navire	4.7 Préparer le débarquement	4.8 Assister les passagères et les passagers au débarquement
5 EFFECTUER DES RONDES ET DES OPÉRATIONS LIÉES AU FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DU NAVIRE	5.1 Prendre connaissance des inspections à faire	5.2 Vérifier les amarres	5.3 Inspecter le pont, la salle des machines et les autres compartiments	5.4 Détecter des situations anormales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• bruits;</li> <li>• vibrations;</li> <li>• odeurs;</li> <li>• fuites;</li> <li>• etc.</li> </ul>
	5.5 Rapporter des situations : <ul style="list-style-type: none"> <li>• normales;</li> <li>• anormales;</li> <li>• dangereuses.</li> </ul>	5.6 Effectuer des réglages	5.7 Démarrer ou mettre à l'arrêt des appareils	

## TÂCHES ET OPÉRATIONS

6	PARTICIPER À LA GOUVERNE DU NAVIRE	6.1 Participer à la vérification de l'équipement de navigation	6.2 Tenir la barre	6.3 Effectuer la vigie de navigation	6.4 Relayer de l'information relativement à la navigation
7	ASSISTER L'OFFICIÈRE OU L'OFFICIER POUR DES TRAVAUX DE RÉPARATION	7.1 Prendre connaissance des travaux de réparation à effectuer	7.2 Préparer le matériel, l'outillage et l'équipement de sécurité	7.3 Préparer l'équipement pour la réparation	7.4 Assister l'officière ou l'officier pour le démontage
		7.5 Se procurer les pièces à remplacer	7.6 Assister l'officière ou l'officier pour la réparation	7.7 Effectuer des soudures	7.8 Assister l'officière ou l'officier pour la remise en service de l'équipement
		7.9 Effectuer une vigie de suivi de travaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>• plongée;</li> <li>• soudure;</li> <li>• espace clos;</li> <li>• travaux en hauteur.</li> </ul>	7.10 Vérifier le fonctionnement de l'équipement réparé	7.11 Remettre le site de travail à son état d'origine	
8	EFFECTUER DES TRAVAUX D'ENTRETIEN	8.1 Prendre connaissance des travaux d'entretien à effectuer	8.2 Peindre	8.3 Effectuer des lubrifications	8.4 Faire des réparations mineures : <ul style="list-style-type: none"> <li>• plomberie;</li> <li>• électricité.</li> </ul>
		8.5 Rembobiner et permuter des câbles de treuil	8.6 Remplacer des câbles	8.7 Nettoyer les centrifugeuses et les filtres	8.8 Entretenir la salle des pompes
		8.9 Entretenir les structures et les accessoires en bois	8.10 Effectuer de l'entretien ménager	8.11 Entretenir l'outillage	
9	ASSISTER L'OFFICIÈRE OU L'OFFICIER POUR DES TRAVAUX D'ENTRETIEN MÉCANIQUE	9.1 Prendre connaissance des travaux d'entretien à effectuer	9.2 Préparer le matériel, l'outillage et l'équipement de sécurité	9.3 Préparer l'équipement pour l'entretien	9.4 Assister l'officière ou l'officier pour le démontage
		9.5 Se procurer les pièces à remplacer	9.6 Assister l'officière ou l'officier pour l'entretien	9.7 Assister l'officière ou l'officier pour la remise en service de l'équipement, s'il y a lieu	9.8 Vérifier le fonctionnement de l'équipement, s'il y a lieu
		9.9 Remettre le site à son état d'origine			

TÂCHES ET OPÉRATIONS				
10 PARTICIPER À DES OPÉRATIONS LIÉES À LA SÉCURITÉ ET AUX URGENCES EN MER	10.1 Inspecter l'équipement de sécurité nécessaire aux urgences	10.2 Participer à des exercices d'urgence en mer	10.3 Effectuer des travaux de déglaçage	10.4 Assister les passagères et les passagers en situation d'urgence
	10.5 Participer à la lutte contre les incendies	10.6 Participer à une évacuation de navire		

## 2.2 Description des opérations et des sous-opérations

Les spécialistes de la profession ont décrit les sous-opérations de certaines opérations pour fournir un complément d'information.

Les sous-opérations sont des actions qui précisent les opérations et qui illustrent les détails du travail, souvent des méthodes et des techniques.

À la fin de la description des opérations et des sous-opérations, des précisions supplémentaires sur les spécificités de la tâche, les contextes de travail, etc., sont données.

**TÂCHE 1 : EFFECTUER L'APPAREILLAGE, LE MOUILLAGE, L'ACCOSTAGE, LE DÉHALAGE, LE REMORQUAGE ET L'ÉCLUSAGE**

Opérations	Sous-opérations
1.1 Lire les tirants d'eau.	
1.2 Enlever la ou les passerelles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'équiper d'un harnais et d'un gilet de sauvetage.</li> <li>• S'attacher à la ligne de vie.</li> <li>• Hisser la ou les coupées (<i>gangway</i>).</li> <li>• Installer le ou les filets.</li> </ul>
1.3 Participer aux opérations de remorquage du navire, s'il y a lieu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance des directives.</li> <li>• Attacher l'amarre du remorqueur.</li> </ul>
1.4 Larguer les amarres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance des directives.</li> <li>• Appliquer les séquences de désamarrage.</li> <li>• Hisser les amarres.</li> <li>• Cailler les amarres.</li> <li>• Donner les distances.</li> </ul>
1.5 Effectuer des manœuvres de mouillage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance des directives.</li> <li>• Mettre en service le système hydraulique du guindeau (<i>windlass</i>).</li> <li>• Libérer les ancres.</li> <li>• Mouiller l'ancre.</li> </ul>
1.6 Effectuer le passage des écluses.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance des directives.</li> <li>• Préparer les défenses de l'écluse (<i>seaway blocks</i>).</li> <li>• Préparer les amarres.</li> <li>• Selon la position du navire, lancer ou attraper les amarres.</li> <li>• Donner les distances.</li> </ul>
1.7 Préparer les amarres, les lancer et les attacher.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance des directives.</li> <li>• Préparer les amarres et les lignes d'amarrage.</li> <li>• Voir au bon déroulement de l'amarrage.</li> </ul>
1.8 Installer la ou les passerelles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'équiper d'un harnais et d'un gilet de sauvetage.</li> <li>• S'attacher à la ligne de vie.</li> <li>• Enlever le ou les filets.</li> <li>• Descendre la ou les coupées (<i>gangway</i>).</li> </ul>
1.9 Brancher l'alimentation électrique de terre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer le câble électrique.</li> <li>• Descendre le câble électrique.</li> <li>• Assister l'officière ou l'officier pour le branchement.</li> </ul>

Opérations	Sous-opérations
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sécuriser le câble électrique.</li> <li>• Vérifier la tension mécanique du câble électrique.</li> </ul>
1.10 Préparer et installer des câbles de remorquage et de touage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance des directives de la ou du capitaine.</li> <li>• Préparer les amarres selon le type d'opération à effectuer : <ul style="list-style-type: none"> <li>– touage par bride;</li> <li>– à l'épaule;</li> <li>– en arbalète;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Attacher les amarres.</li> <li>• Procéder aux ajustements des amarres.</li> </ul>

## TÂCHE 2 : EFFECTUER LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT DE CARGAISON<sup>3</sup>

Opérations	Sous-opérations
2.1 Vérifier l'équipement de sécurité nécessaire au chargement.	<p style="text-align: center;">— Pétrolier —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se procurer :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– un extincteur;</li> <li>– un absorbant;</li> <li>– des guenilles;</li> <li>– des bassines de récupération;</li> <li>– des sacs à déchets;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Relier les boyaux d'incendie.</li> <li>• Connecter un câble de mise à la terre.</li> <li>• Bloquer les dalots du pont.</li> <li>• Vérifier le fonctionnement de l'arrêt d'urgence des pompes.</li> </ul>
2.2 Vérifier l'équipement de levage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– la ou les grues;</li> <li>– le système hydraulique;</li> <li>– les élingues et les manilles;</li> <li>– l'alimentation électrique;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> </ul>
2.3 Recueillir des données liées à la capacité de chargement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer des sondages.</li> <li>• Recueillir un échantillon d'eau pour tester la salinité.</li> <li>• Lire les tirants d'eau.</li> </ul>
2.4 Ouvrir les panneaux d'écouille.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Démarrer le système hydraulique.</li> <li>• Déverrouiller le système de sécurité des écouilles.</li> <li>• Vérifier les rails de la grue.</li> <li>• Relever les panneaux d'écouille.</li> </ul>
2.5 Préparer l'aire de chargement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ponts;</li> <li>• cales;</li> <li>• citernes.</li> </ul>	

<sup>3</sup> Certaines opérations et sous-opérations décrites pour cette tâche sont détaillées en fonction des types de cargaisons et des types de navires. Elles sont fournies à titre d'exemple et ne présentent pas l'ensemble des actions effectuées par les matelots pour toutes les cargaisons et sur tous les navires.

Opérations	Sous-opérations
2.6 Procéder au chargement du navire.	<p style="text-align: center;">— Pétrolier —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrir et fermer les vannes des différents réservoirs.</li> <li>• Vérifier les pressions.</li> <li>• Mesurer le niveau des réservoirs (pour prévenir un déversement).</li> <li>• Ouvrir les vannes du système de gaz inerte.</li> <li>• Surveiller les lignes (pour prévenir les fuites).</li> <li>• S'assurer que l'hydrocarbure circule.</li> </ul> <p style="text-align: center;">— Porte-conteneurs —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurer l'accès libre aux écoutilles.</li> </ul> <p style="text-align: center;">— Cargo général et vrac —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérer les grues de chargement.</li> </ul> <p style="text-align: center;">— Cargaison non conteneurisée —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assister les débardeurs pour la sécurisation de la cargaison, s'il y a lieu.</li> </ul>
2.7 Effectuer les opérations aux ballasts.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon le type de navire, faire fonctionner le système de ballasts : <ul style="list-style-type: none"> <li>– charge;</li> <li>– vidange;</li> <li>– transfert.</li> </ul> </li> </ul>
2.8 Sécuriser l'équipement et la cargaison sur le navire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser : <ul style="list-style-type: none"> <li>– des chaînes;</li> <li>– des ridoirs ou tendeurs;</li> <li>– des systèmes d'ancrage;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Brancher des conteneurs à l'alimentation électrique du navire.</li> <li>• Fermer les écoutilles et les verrouiller.</li> <li>• Purger des tuyaux ou faire le vide.</li> <li>• Installer une bride d'étanchéité.</li> </ul>
2.9 Procéder au déchargement du navire.	<p style="text-align: center;">— Pétrolier —</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ouvrir les vannes du collecteur (<i>manifold</i>).</li> <li>• Vérifier les pressions.</li> <li>• Surveiller les lignes (pour prévenir les fuites).</li> <li>• Vérifier la température de l'hydrocarbure, s'il y a lieu.</li> <li>• S'assurer que l'hydrocarbure circule.</li> </ul>

Opérations	Sous-opérations
	<p data-bbox="1008 279 1279 304">— Porte-conteneurs —</p> <p data-bbox="946 354 1341 380">— Cargo général (en Arctique) —</p> <ul data-bbox="841 396 1425 579" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="841 396 1425 422">• Mettre l'équipement de déchargement à l'eau : <ul data-bbox="878 428 1084 489" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="878 428 1084 453">– remorqueurs;</li> <li data-bbox="878 459 1013 485">– barges.</li> </ul> </li> <li data-bbox="841 491 1109 516">• Charger les barges.</li> <li data-bbox="841 522 1401 579">• Sécuriser le chargement sur la barge, s'il y a lieu.</li> </ul> <p data-bbox="1008 625 1279 651">— Porte-conteneurs —</p> <ul data-bbox="841 663 1450 724" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="841 663 1450 724">• Assister la personne responsable du transfert de la cargaison vers la terre.</li> </ul> <p data-bbox="1060 762 1227 787">— Vraquier —</p> <ul data-bbox="841 804 1419 894" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="841 804 1295 829">• Démarrer le système antipoussière.</li> <li data-bbox="841 835 1419 894">• Assister le personnel responsable des tunnels de déchargement.</li> </ul>



**TÂCHE 3 : EFFECTUER DES OPÉRATIONS DE RAVITAILLEMENT ET D'ÉVACUATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES**

Opérations	Sous-opérations
3.1 Installer les dispositifs de sécurité et d'antipollution.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer le collecteur (<i>manifold</i>).</li> <li>• Vérifier le fonctionnement de l'arrêt d'urgence.</li> <li>• Préparer les extincteurs et le matériel absorbant selon le type de ravitaillement.</li> <li>• Installer des bouchons, des pavillons, etc.</li> </ul>
3.2 Assister au soutage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer des sondages.</li> <li>• Mesurer les températures.</li> <li>• Se coordonner avec les autres membres de l'équipage.</li> <li>• Surveiller le débit.</li> <li>• Repérer des bris et des anomalies.</li> <li>• Repérer des débordements.</li> </ul>
3.3 Remplir les réservoirs d'eau potable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer le collecteur et les tuyaux d'eau potable.</li> <li>• Effectuer des sondages.</li> <li>• Surveiller les opérations.</li> <li>• Détecter la présence de contaminants.</li> <li>• Repérer des bris et des anomalies.</li> <li>• Effectuer des sondages.</li> <li>• Repérer des débordements.</li> <li>• Purger le système de remplissage.</li> <li>• En cas de risque de gel, laisser couler un filet d'eau.</li> </ul>
3.4 Charger et entreposer les denrées et les fournitures.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser la grue pour charger les provisions :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– vérifier la grue;</li> <li>– mettre en marche la grue;</li> <li>– charger les denrées et les fournitures;</li> <li>– faire une chaîne humaine;</li> <li>– utiliser un diable.</li> </ul> </li> <li>• Entreposer les denrées et les fournitures dans les endroits suivants :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– congélateurs;</li> <li>– réfrigérateurs;</li> <li>– magasin à peinture;</li> <li>– salle des machines;</li> <li>– autres magasins;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> </ul>

Opérations	Sous-opérations
3.5 Trier et classer les déchets.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trier les déchets.</li> <li>• Préparer des déchets pour le recyclage.</li> <li>• Entreposer des déchets.</li> <li>• Disposer de déchets.</li> <li>• Incinérer des déchets, s'il y a lieu.</li> <li>• Mettre en marche l'incinérateur.</li> <li>• Appliquer la procédure d'incinération.</li> <li>• Vidanger les cendres.</li> </ul>
3.6 Effectuer des opérations de vidange : <ul style="list-style-type: none"> <li>• boues;</li> <li>• eaux noires;</li> <li>• huiles usées;</li> <li>• déchets solides.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installer le collecteur.</li> <li>• Installer les dispositifs de sécurité.</li> <li>• Surveiller les opérations de vidange.</li> <li>• Repérer des bris et des anomalies.</li> <li>• Effectuer des sondages.</li> <li>• Repérer des déversements accidentels.</li> </ul>
3.7 Tenir l'inventaire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser une liste et vérifier : <ul style="list-style-type: none"> <li>– les pièces de rechange;</li> <li>– les amarres;</li> <li>– les provisions de peinture;</li> <li>– l'équipement de sécurité;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Signaler les manques et les conditions anormales du matériel à l'officière ou à l'officier responsable.</li> <li>• Préparer des commandes.</li> </ul>

**TÂCHE 4 : EFFECTUER L'EMBARQUEMENT ET LE DÉBARQUEMENT DES PASSAGÈRES ET DES PASSAGERS**

Opérations	Sous-opérations
4.1 Préparer l'embarquement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire la table des marées.</li> <li>• Mettre en place les coupées hydrauliques électriques ou mécaniques.</li> <li>• Sécuriser l'accès avec les éléments suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– gardes;</li> <li>– tapis.</li> </ul> </li> </ul>
4.2 Accueillir les passagères et les passagers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Souhaiter la bienvenue.</li> <li>• Diriger les personnes à bord.</li> <li>• Aider les personnes à mobilité réduite.</li> <li>• Surveiller la coupée pendant l'embarquement et s'assurer de sa bonne position.</li> </ul>
4.3 Participer au décompte des passagères et des passagers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre les billets à l'entrée du navire.</li> <li>• Donner les billets à l'officière ou à l'officier pour le décompte.</li> </ul>
4.4 Contrôler les accès.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diriger les personnes vers les espaces pour les passagères et les passagers.</li> <li>• Fermer des portes au besoin.</li> </ul>
4.5 Donner de l'information aux passagères et aux passagers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indiquer les endroits où se trouvent les services.</li> <li>• Donner des consignes de sécurité.</li> <li>• Avertir des personnes.</li> </ul>
4.6 Assister des passagères et des passagers pour la circulation sur le navire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diriger l'automobiliste à son emplacement.</li> <li>• Diriger les personnes sur le navire.</li> <li>• Repérer des personnes malades ou agressives.</li> </ul>
4.7 Préparer le débarquement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire la table des marées.</li> <li>• Mettre en place les coupées hydrauliques électriques ou mécaniques.</li> <li>• Sécuriser l'accès avec les éléments suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– gardes;</li> <li>– tapis.</li> </ul> </li> </ul>
4.8 Assister les passagères et les passagers au débarquement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saluer les personnes.</li> <li>• Diriger les personnes vers le quai.</li> <li>• Reprendre les billets.</li> <li>• Aider les personnes à mobilité réduite.</li> </ul>



**TÂCHE 5 : EFFECTUER DES RONDES ET DES OPÉRATIONS LIÉES AU FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DU NAVIRE**

Opérations	Sous-opérations
5.1 Prendre connaissance des inspections à faire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se familiariser avec la ronde à faire.</li> <li>• Se procurer la liste de vérification.</li> </ul>
5.2 Vérifier les amarres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance de l'information en ce qui a trait au ravitaillement, aux ballasts et à la marée.</li> <li>• Vérifier et ajuster la tension des amarres.</li> </ul>
5.3 Inspecter le pont, la salle des machines et les autres compartiments.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se déplacer.</li> <li>• Effectuer un relevé sur les instruments suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– cadrans ou indicateurs;</li> <li>– thermomètres;</li> <li>– sondes;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Repérer un problème d'entretien ménager.</li> <li>• Repérer un problème de sécurité.</li> <li>• Remplir la liste de vérification.</li> </ul>
5.4 Détecter des situations anormales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• bruits;</li> <li>• vibrations;</li> <li>• odeurs;</li> <li>• fuites;</li> <li>• etc.</li> </ul>	
5.5 Rapporter des situations : <ul style="list-style-type: none"> <li>• normales;</li> <li>• anormales;</li> <li>• dangereuses.</li> </ul>	
5.6 Effectuer des réglages.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance des directives.</li> <li>• Régler :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– des températures;</li> <li>– des pressions;</li> <li>– des niveaux.</li> </ul> </li> </ul>
5.7 Démarrer ou mettre à l'arrêt des appareils.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance des directives.</li> <li>• Démarrer et mettre à l'arrêt des appareils :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– moteurs;</li> <li>– pompes;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> </ul>



## TÂCHE 6 : PARTICIPER À LA GOUVERNE DU NAVIRE

Opérations	Sous-opérations
6.1 Participer à la vérification de l'équipement de navigation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le fonctionnement des éléments suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– compas gyroscopique;</li> <li>– télémoteurs;</li> <li>– pompes;</li> <li>– gouvernail;</li> <li>– cartes électroniques;</li> <li>– radar;</li> <li>– système de communication VHF;</li> <li>– indicateurs d'assiette;</li> <li>– télégraphe de propulsion;</li> <li>– feux de navigation et balises de jour.</li> </ul> </li> </ul>
6.2 Tenir la barre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécuter les ordres de la ou du capitaine, du pilote ou de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• Rapporter des anomalies :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– perte de compas;</li> <li>– mauvais fonctionnement des appareils de gouverne ou de l'indicateur d'angle de barre.</li> </ul> </li> </ul>
6.3 Effectuer la vigie de navigation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Détecter des éléments visuels et sonores significatifs.</li> <li>• Rapporter l'information pertinente au capitaine, au pilote ou à l'officière ou à l'officier.</li> </ul>
6.4 Relayer de l'information relativement à la navigation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transmettre de l'information en ce qui a trait aux sujets suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– météorologie;</li> <li>– risques liés à la navigation;</li> <li>– défauts;</li> <li>– circulation maritime;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> </ul>



## TÂCHE 7 : ASSISTER L'OFFICIÈRE OU L'OFFICIER POUR DES TRAVAUX DE RÉPARATION

Opérations	Sous-opérations
7.1 Prendre connaissance des travaux de réparation à effectuer.	
7.2 Préparer le matériel, l'outillage et l'équipement de sécurité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser une liste de vérification, une analyse de risques ou le compte rendu d'une rencontre d'information pour les travaux suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– travail à chaud;</li> <li>– travail en hauteur;</li> <li>– travail en espace clos;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Préparer le matériel, l'outillage et l'équipement de sécurité.</li> </ul>
7.3 Préparer l'équipement pour la réparation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégager le site des travaux.</li> <li>• Installer de l'éclairage d'appoint.</li> <li>• S'assurer de la présence d'air comprimé.</li> <li>• Sécuriser les lieux.</li> <li>• Etc.</li> </ul>
7.4 Assister l'officière ou l'officier pour le démontage.	
7.5 Se procurer les pièces à remplacer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriquer des joints d'étanchéité.</li> <li>• Transporter le composant de remplacement.</li> </ul>
7.6 Assister l'officière ou l'officier pour la réparation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer les outils.</li> <li>• Donner les outils.</li> <li>• Fournir les outils.</li> <li>• Agir comme « troisième main ».</li> <li>• Nettoyer des composants.</li> <li>• Embaquer le composant retiré, s'il y a lieu.</li> <li>• Etc.</li> </ul>
7.7 Effectuer des soudures.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer l'équipement de soudage et de sécurité.</li> <li>• Effectuer les tests de sécurité :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– gaz;</li> <li>– ventilation;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Souder.</li> </ul>

Opérations	Sous-opérations
<p>7.8 Assister l'officière ou l'officier pour la remise en service de l'équipement.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer le remontage de l'équipement.</li> <li>• Repérer : <ul style="list-style-type: none"> <li>– des fuites;</li> <li>– des bruits anormaux;</li> <li>– des vibrations anormales;</li> <li>– des odeurs anormales;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Prendre des lectures sur des cadrans.</li> </ul>
<p>7.9 Effectuer une vigie des travaux de réparation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• plongée;</li> <li>• soudure;</li> <li>• espace clos;</li> <li>• travaux en hauteur.</li> </ul>	
<p>7.10 Vérifier le fonctionnement de l'équipement réparé.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repérer : <ul style="list-style-type: none"> <li>– des fuites;</li> <li>– des bruits anormaux;</li> <li>– des vibrations anormales;</li> <li>– des odeurs anormales;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Prendre des lectures sur des cadrans.</li> </ul>
<p>7.11 Remettre le site de travail à son état d'origine.</p>	

## TÂCHE 8 : EFFECTUER DES TRAVAUX D'ENTRETIEN

Opérations	Sous-opérations
8.1 Prendre connaissance des travaux d'entretien à effectuer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser une liste de vérification.</li> <li>• Se procurer les autorisations nécessaires.</li> </ul>
8.2 Peindre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meuler la surface.</li> <li>• Nettoyer la surface.</li> <li>• Dégraisser la surface.</li> <li>• Sécher la surface.</li> <li>• Réparer la surface, s'il y a lieu.</li> <li>• Appliquer l'apprêt.</li> <li>• Peinturer la surface.</li> <li>• Vérifier l'épaisseur de la couche de peinture.</li> <li>• Nettoyer l'aire de travail.</li> </ul>
8.3 Effectuer des lubrifications.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repérer les points de lubrification.</li> <li>• Lubrifier des composants.</li> <li>• Ranger l'équipement.</li> </ul>
8.4 Faire des réparations mineures : <ul style="list-style-type: none"> <li>• plomberie;</li> <li>• électricité.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer les réparations (exemples) : <ul style="list-style-type: none"> <li>– remplacer une ampoule électrique;</li> <li>– refaire des épissures et des gaines;</li> <li>– réparer des toiles et des canevas;</li> <li>– remplacer des antidérapants;</li> <li>– réparer des câbles d'alimentation électrique;</li> <li>– remplacer des pneus et des défenses;</li> <li>– resserrer des brides et des manchons.</li> </ul> </li> </ul>
8.5 Rembobiner et permuter des câbles de treuil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer l'aire de travail.</li> <li>• Débobiner le câble.</li> <li>• Inspecter la poupée et le câble.</li> <li>• Permuter le câble.</li> <li>• Nettoyer la poupée.</li> <li>• Lubrifier la poupée et le câble.</li> <li>• Rembobiner le câble.</li> <li>• Vérifier le fonctionnement.</li> <li>• Nettoyer l'aire de travail.</li> </ul>
8.6 Remplacer des câbles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter le câble.</li> <li>• Procéder au remplacement de câbles tels que les suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>– amarre;</li> <li>– élingue;</li> <li>– hauban;</li> <li>– drisse;</li> <li>– ligne de vie.</li> </ul> </li> </ul>

Opérations	Sous-opérations
8.7 Nettoyer les centrifugeuses <sup>4</sup> et les filtres.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'entrée au livre de bord.</li> <li>• Appliquer la procédure d'arrêt.</li> <li>• Appliquer la procédure de démontage.</li> <li>• Appliquer la procédure de nettoyage.</li> <li>• Appliquer la procédure de remontage.</li> <li>• Appliquer la procédure de remise en service.</li> <li>• Effectuer une vérification visuelle.</li> <li>• Nettoyer l'aire de travail.</li> </ul>
8.8 Entretien la salle des pompes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer une vérification visuelle.</li> <li>• Nettoyer les pompes.</li> <li>• Resserrer des boulons, s'il y a lieu.</li> <li>• Remplacer des joints d'étanchéité, s'il y a lieu.</li> <li>• Nettoyer l'aire de travail.</li> </ul>
8.9 Entretien les structures et les accessoires en bois.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer l'aire de travail et l'outillage.</li> <li>• Poncer les structures et les accessoires en bois.</li> <li>• Réparer les structures et les accessoires en bois.</li> <li>• Vernir les structures et les accessoires en bois.</li> <li>• Peindre les structures et les accessoires en bois.</li> <li>• Remonter : <ul style="list-style-type: none"> <li>– des portes;</li> <li>– des mains courantes;</li> <li>– des tables;</li> <li>– des chaises;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Nettoyer l'aire de travail.</li> </ul>
8.10 Effectuer de l'entretien ménager.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laver : <ul style="list-style-type: none"> <li>– des planchers;</li> <li>– des toilettes;</li> <li>– des plafonds;</li> <li>– des murs;</li> <li>– des réfrigérateurs;</li> <li>– les surfaces extérieures des superstructures;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Effectuer du rangement.</li> </ul>
8.11 Entretien l'outillage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspecter l'outillage.</li> <li>• Réparer l'outil ou faire une demande de réparation.</li> <li>• Vérifier le fonctionnement de l'outil réparé.</li> <li>• Nettoyer l'aire de travail.</li> </ul>

<sup>4</sup> Certains filtres et centrifugeuses sont autonettoyants. Leur nettoyage est la responsabilité de l'officière ou de l'officier. La description de l'opération 8.7 s'applique aux centrifugeuses et aux filtres qui ne sont pas autonettoyants.

## TÂCHE 9 : ASSISTER L'OFFICIERE OU L'OFFICIER POUR DES TRAVAUX D'ENTRETIEN MÉCANIQUE

Opérations	Sous-opérations
9.1 Prendre connaissance des travaux d'entretien à effectuer.	
9.2 Préparer le matériel, l'outillage et l'équipement de sécurité.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser une liste de vérification, une analyse de risques ou le compte rendu d'une rencontre d'information pour les travaux suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– travail à chaud;</li> <li>– travail en hauteur;</li> <li>– travail en espace clos;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Préparer le matériel, l'outillage et l'équipement de sécurité.</li> </ul>
9.3 Préparer l'équipement pour l'entretien.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dégager le site des travaux.</li> <li>• Installer de l'éclairage d'appoint.</li> <li>• S'assurer de la présence d'air comprimé.</li> <li>• Sécuriser les lieux.</li> <li>• Etc.</li> </ul>
9.4 Assister l'officière ou l'officier pour le démontage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assister l'officière ou l'officier et répondre à ses besoins.</li> </ul>
9.5 Se procurer les pièces à remplacer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fabriquer des joints d'étanchéité.</li> <li>• Transporter le composant de remplacement.</li> </ul>
9.6 Assister l'officière ou l'officier pour l'entretien.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparer les outils.</li> <li>• Donner les outils.</li> <li>• Fournir les outils.</li> <li>• Agir comme « troisième main ».</li> <li>• Nettoyer des composants.</li> <li>• Embaquer le composant retiré, s'il y a lieu.</li> <li>• Etc.</li> </ul>
9.7 Assister l'officière ou l'officier pour la remise en service de l'équipement, s'il y a lieu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuer le remontage de l'équipement.</li> <li>• Repérer :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– des fuites;</li> <li>– des bruits anormaux;</li> <li>– des vibrations anormales;</li> <li>– des odeurs anormales;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Prendre des lectures sur des cadrans.</li> </ul>

Opérations	Sous-opérations
9.8 Vérifier le fonctionnement de l'équipement, s'il y a lieu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repérer : <ul style="list-style-type: none"> <li>– des fuites;</li> <li>– des bruits anormaux;</li> <li>– des vibrations anormales;</li> <li>– des odeurs anormales;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Prendre des lectures sur des cadrans.</li> </ul>
9.9 Remettre le site à son état d'origine.	

## TÂCHE 10 : PARTICIPER À DES OPÉRATIONS LIÉES À LA SÉCURITÉ ET AUX URGENCES EN MER

Opérations	Sous-opérations
10.1 Inspecter l'équipement de sécurité nécessaire aux urgences.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier les dates de conformité, l'état et le bon fonctionnement des éléments suivants :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– matériel de ravitaillement (carburant, eau potable et ration);</li> <li>– pompes pour la lutte contre les incendies;</li> <li>– extincteurs;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> </ul>
10.2 Participer à des exercices d'urgence en mer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à des exercices pratiques dans l'éventualité des situations suivantes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– incendie;</li> <li>– homme à la mer;</li> <li>– abandon de navire;</li> <li>– menaces d'actions terroristes (ISPS);</li> <li>– perte de gouvernail;</li> <li>– déversement (pollution);</li> <li>– évacuation d'espaces clos.</li> </ul> </li> <li>• Participer aux débriefages des exercices.</li> </ul>
10.3 Effectuer des travaux de déglçage.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'équiper d'un harnais et d'une ligne de vie.</li> <li>• Effectuer le déglçage manuel de la superstructure, du pont et de la coque :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– avec de la vapeur;</li> <li>– en frappant avec des outils.</li> </ul> </li> </ul>
10.4 Assister les passagères et les passagers en situation d'urgence.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garder son calme.</li> <li>• Contrôler la foule.</li> <li>• Utiliser les points de rassemblement.</li> <li>• Revêtir son gilet de sauvetage et voir à ce que les autres personnes en portent.</li> <li>• Assister les personnes dans le besoin.</li> <li>• Rassurer les passagères et les passagers.</li> </ul>
10.5 Participer à la lutte contre les incendies.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prendre connaissance des directives.</li> <li>• S'équiper du matériel de lutte contre les incendies.</li> <li>• Combattre et contrôler des incendies (ex. : incendie d'origine chimique ou feu d'hydrocarbure) à divers endroits (ex. : salle des machines ou espaces clos).</li> </ul>

Opérations	Sous-opérations
10.6 Participer à une évacuation de navire.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser les points de rassemblement.</li> <li>• Revêtir son gilet de sauvetage et voir à ce que les autres personnes en portent.</li> <li>• Participer au déploiement des embarcations de sauvetage.</li> <li>• Récupérer les éléments essentiels.</li> <li>• Participer au décompte et à la récupération de l'équipage, des passagères et des passagers.</li> <li>• Manœuvrer les embarcations de sauvetage.</li> </ul>

### 2.3 Description des conditions et des exigences de réalisation

Les conditions de réalisation sont les modalités et les circonstances qui ont un effet déterminant sur la réalisation de la tâche. Elles illustrent notamment l'environnement de travail, les risques pour la santé et la sécurité, de même que l'équipement, le matériel et les ouvrages de référence utilisés dans l'accomplissement de la tâche.

Les exigences de réalisation sont les exigences établies pour qu'une tâche soit réalisée de façon satisfaisante. Souvent, ces exigences portent sur l'autonomie de la personne, la durée de la tâche, la somme de travail, la qualité du travail effectué, les attitudes et les comportements appropriés ainsi que la santé et la sécurité du travail.

**TÂCHE 1 : EFFECTUER L'APPAREILLAGE, LE MOUILLAGE, L'ACCOSTAGE, LE DÉHALAGE, LE REMORQUAGE ET L'ÉCLUSAGE**

<b>Conditions de réalisation</b>	<b>Exigences de réalisation</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sur le pont, le quai et des barges.</li><li>• Sous la supervision de l'officière ou de l'officier.</li><li>• À l'aide d'équipement de communication.</li><li>• Dans un contexte qui présente des risques liés :<ul style="list-style-type: none"><li>– aux coupures et à l'écrasement;</li><li>– aux brûlures;</li><li>– à l'électricité;</li><li>– aux chutes et aux glissades;</li><li>– aux noyades;</li><li>– aux bris des amarres.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interprétation juste des consignes de l'officière ou de l'officier.</li><li>• Détermination correcte de problèmes de fonctionnement des treuils et des cabestans.</li><li>• Lecture précise des tirants d'eau.</li><li>• Serrage et blocage adéquats des amarres.</li><li>• Levage de l'ancre conforme aux consignes.</li><li>• Glissement adéquat des amarres.</li><li>• Communication claire et efficace de l'information.</li><li>• Respect des consignes.</li><li>• Respect de la réglementation.</li><li>• Respect des règles de santé et de sécurité du travail.</li></ul>

## TÂCHE 2 : EFFECTUER LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT DE CARGAISON

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sur le pont, le quai et des barges.</li><li>• À l'aide de plans de chargement et de déchargement.</li><li>• Sous la supervision de l'officière ou de l'officier.</li><li>• À l'aide :<ul style="list-style-type: none"><li>– d'équipement de communication;</li><li>– de grues;</li><li>– de pompes;</li><li>– de jauges;</li><li>– de chariots élévateurs;</li><li>– de diables;</li><li>– de chargeuses-pelleteuses.</li></ul></li><li>• Dans un contexte qui présente des risques liés :<ul style="list-style-type: none"><li>– aux coupures et à l'écrasement;</li><li>– aux brûlures;</li><li>– au bruit;</li><li>– à l'électricité;</li><li>– aux charges lourdes;</li><li>– aux chutes et aux glissades;</li><li>– aux noyades.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interprétation juste des consignes de l'officière ou de l'officier.</li><li>• Lecture précise des tirants d'eau.</li><li>• Précision des sondages.</li><li>• Lecture précise de la gîte.</li><li>• Sécurisation du chargement conforme aux exigences.</li><li>• Utilisation sécuritaire des grues et des autres appareils de chargement.</li><li>• Surveillance minutieuse des opérations.</li><li>• Exactitude des mesures et des lectures prises sur les appareils et les cadrans.</li><li>• Détermination correcte de problèmes de fonctionnement.</li><li>• Qualité des nœuds.</li><li>• Utilisation appropriée de l'outillage et des instruments de mesure.</li><li>• Absence de fuites et de déversements.</li><li>• Communication claire et efficace de l'information.</li><li>• Respect des consignes.</li><li>• Respect des procédures de chargement.</li><li>• Respect de la réglementation.</li><li>• Respect des règles de santé et de sécurité du travail.</li></ul>

### TÂCHE 3 : EFFECTUER DES OPÉRATIONS DE RAVITAILLEMENT ET D'ÉVACUATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur le quai et dans l'ensemble des compartiments du navire.</li> <li>• À l'aide de manuels et de procédures de ravitaillement et d'évacuation.</li> <li>• Sous la supervision de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• À l'aide :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– d'équipement de communication;</li> <li>– d'extincteurs;</li> <li>– de trousse de déversement;</li> <li>– de sondes;</li> <li>– d'appareils de levage.</li> </ul> </li> <li>• Dans un contexte qui présente des risques liés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– aux coupures et à l'écrasement;</li> <li>– aux brûlures;</li> <li>– au bruit;</li> <li>– à l'électricité;</li> <li>– à l'utilisation de produits chimiques;</li> <li>– aux charges lourdes;</li> <li>– aux chutes et aux glissades;</li> <li>– aux noyades.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interprétation juste des manuels et des procédures de ravitaillement et d'évacuation.</li> <li>• Interprétation juste des consignes de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• Lecture précise des tirants d'eau.</li> <li>• Précision des sondages.</li> <li>• Inspection correcte des dispositifs de sécurité.</li> <li>• Utilisation sécuritaire des grues et des autres appareils de déchargement.</li> <li>• Exactitude des mesures et des lectures prises sur les appareils et les cadrans.</li> <li>• Détermination correcte de problèmes de fonctionnement.</li> <li>• Utilisation appropriée de l'outillage et des instruments de mesure.</li> <li>• Absence de fuites et de déversements.</li> <li>• Communication claire et efficace de l'information.</li> <li>• Respect des consignes.</li> <li>• Respect des procédures de chargement.</li> <li>• Respect de la réglementation sur les déchets.</li> <li>• Respect des règles de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>

#### TÂCHE 4 : EFFECTUER L'EMBARQUEMENT ET LE DÉBARQUEMENT DES PASSAGÈRES ET DES PASSAGERS

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sur le pont et le quai.</li><li>• À l'aide de la table des marées.</li><li>• Sous la supervision de l'officière ou de l'officier.</li><li>• Dans un contexte qui présente des risques liés :<ul style="list-style-type: none"><li>– aux coupures et à l'écrasement;</li><li>– au bruit;</li><li>– aux charges lourdes;</li><li>– aux chutes et aux glissades;</li><li>– aux noyades.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interprétation juste de la table des marées.</li><li>• Interprétation juste des consignes de l'officière ou de l'officier.</li><li>• Installation sécuritaire des passerelles.</li><li>• Accueil chaleureux.</li><li>• Communication claire de l'information aux passagères et aux passagers.</li><li>• Respect des consignes.</li><li>• Respect des procédures d'embarquement.</li><li>• Respect de la réglementation.</li><li>• Respect des règles de santé et de sécurité du travail.</li></ul>

## TÂCHE 5 : EFFECTUER DES RONDES ET DES OPÉRATIONS LIÉES AU FONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DU NAVIRE

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur le pont, des barges, à la salle des machines et dans d'autres compartiments du navire.</li> <li>• À l'aide d'une liste de vérification et d'une lampe de poche.</li> <li>• Sous la supervision de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• Dans un contexte qui présente des risques liés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– aux coupures et à l'écrasement;</li> <li>– aux brûlures;</li> <li>– au bruit;</li> <li>– à l'électricité;</li> <li>– aux chutes et aux glissades;</li> <li>– aux noyades.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interprétation juste des consignes de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• Inspection correcte de la salle des machines :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– groupes électrogènes;</li> <li>– moteurs;</li> <li>– composants du moteur;</li> <li>– séparateur;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Inspection correcte du pont et des autres compartiments :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– amarres;</li> <li>– ballasts;</li> <li>– réservoir d'eau potable;</li> <li>– conduits;</li> <li>– espaces passagers;</li> <li>– espaces cargo;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Exactitude des mesures et des lectures prises sur les appareils et les cadrans.</li> <li>• Détermination correcte de problèmes de fonctionnement.</li> <li>• Repérage exhaustif des fuites et des déversements.</li> <li>• Minutie, attention et concentration.</li> <li>• Utilisation minutieuse de la liste de vérification.</li> <li>• Communication claire et efficace de l'information.</li> <li>• Respect des consignes.</li> <li>• Respect de la réglementation.</li> <li>• Respect des règles de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>

## TÂCHE 6 : PARTICIPER À LA GOUVERNE DU NAVIRE

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"><li>• À la passerelle et sur le pont.</li><li>• Sous la supervision de la capitaine ou du capitaine ou de l'officière ou de l'officier.</li><li>• À l'aide de cartes.</li><li>• Dans un contexte qui présente des risques liés :<ul style="list-style-type: none"><li>– à l'éblouissement;</li><li>– à la somnolence.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interprétation juste des consignes de la capitaine ou du capitaine ou de l'officière ou de l'officier.</li><li>• Exactitude des mesures et des lectures prises sur les appareils et les cadrans.</li><li>• Détermination correcte de problèmes de fonctionnement.</li><li>• Utilisation appropriée de l'équipement de vérification.</li><li>• Vigie efficace.</li><li>• Communication claire et efficace de l'information.</li><li>• Respect des procédures de vérification de l'équipement de navigation.</li><li>• Respect des consignes.</li><li>• Respect de la réglementation.</li><li>• Respect des règles de santé et de sécurité du travail.</li></ul>

## TÂCHE 7 : ASSISTER L'OFFICIÈRE OU L'OFFICIER POUR DES TRAVAUX DE RÉPARATION

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur le pont, à la salle des machines et dans d'autres compartiments du navire.</li> <li>• À l'aide :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– de manuels;</li> <li>– d'une liste de vérification;</li> <li>– du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT);</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Sous la supervision de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• À l'aide :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– de multimètres;</li> <li>– de pieds à coulisse;</li> <li>– de jauges;</li> <li>– de différents types de tournevis;</li> <li>– de pinces;</li> <li>– de clés;</li> <li>– d'outils de chauffe et de coupe;</li> <li>– d'équipement de soudage (GMAW et avec électrode);</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Avec différents produits :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– dégraissants;</li> <li>– lubrifiants;</li> <li>– nettoyants;</li> <li>– absorbants;</li> <li>– air comprimé;</li> <li>– colle;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Dans un contexte qui présente des risques liés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– aux coupures et à l'écrasement;</li> <li>– aux brûlures;</li> <li>– au bruit;</li> <li>– à l'électricité;</li> <li>– à l'utilisation de produits chimiques;</li> <li>– aux charges lourdes;</li> <li>– aux chutes et aux glissades;</li> <li>– aux explosions;</li> <li>– à l'hypothermie;</li> <li>– aux espaces clos.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interprétation juste des consignes de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• Inspection correcte des différents systèmes du navire.</li> <li>• Préparation correcte du site de travail.</li> <li>• Exactitude des mesures et des lectures prises sur les appareils et les cadrans.</li> <li>• Détermination correcte de problèmes de fonctionnement.</li> <li>• Qualité et solidité des soudures.</li> <li>• Utilisation appropriée de l'équipement de levage.</li> <li>• Utilisation appropriée de l'outillage et des instruments de mesure.</li> <li>• Absence de fuites et de déversements.</li> <li>• Communication claire et efficace de l'information.</li> <li>• Respect des consignes.</li> <li>• Respect de la réglementation.</li> <li>• Respect des règles de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>

## TÂCHE 8 : EFFECTUER DES TRAVAUX D'ENTRETIEN

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur le pont, à la salle des machines et dans d'autres compartiments du navire.</li> <li>• À l'aide :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– de manuels;</li> <li>– du SIMDUT;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Sous la supervision de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• À l'aide :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– de multimètres;</li> <li>– de pieds à coulisse;</li> <li>– de jauges;</li> <li>– de différents types de tournevis;</li> <li>– de pinces;</li> <li>– de clés;</li> <li>– d'outils de chauffe et de coupe;</li> <li>– de balais et de vadrouilles;</li> <li>– de pelles;</li> <li>– de pinceaux et de rouleaux;</li> <li>– d'outils de menuiserie;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Avec différents produits :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– dégraissants;</li> <li>– lubrifiants;</li> <li>– nettoyeurs;</li> <li>– absorbants;</li> <li>– air comprimé;</li> <li>– solvants;</li> <li>– peinture et vernis;</li> <li>– silicone;</li> <li>– résine époxy;</li> <li>– cire;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Dans un contexte qui présente des risques liés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– aux coupures et à l'écrasement;</li> <li>– aux brûlures;</li> <li>– au bruit;</li> <li>– à l'électricité;</li> <li>– à l'utilisation de produits chimiques;</li> <li>– aux charges lourdes;</li> <li>– aux chutes et aux glissades;</li> <li>– aux explosions;</li> <li>– à l'hypothermie et aux engelures;</li> <li>– aux espaces clos.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interprétation juste des consignes de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• Inspection correcte des différents systèmes du navire.</li> <li>• Exactitude des mesures et des lectures prises sur les appareils et les cadrans.</li> <li>• Détermination correcte de problèmes de fonctionnement.</li> <li>• Utilisation appropriée de l'outillage et des instruments de mesure.</li> <li>• Repérage exhaustif des fuites et des déversements.</li> <li>• Communication claire et efficace de l'information.</li> <li>• Propreté et salubrité des lieux.</li> <li>• Respect des consignes.</li> <li>• Respect de la réglementation.</li> <li>• Respect des règles de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>

**TÂCHE 9 : ASSISTER L'OFFICIÈRE OU L'OFFICIER POUR DES TRAVAUX D'ENTRETIEN MÉCANIQUE**

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sur le pont, à la salle des machines et dans d'autres compartiments du navire.</li> <li>• À l'aide :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– de manuels;</li> <li>– d'une liste de vérification;</li> <li>– du SIMDUT;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Sous la supervision de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• À l'aide :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– de multimètres;</li> <li>– de pieds à coulisse;</li> <li>– de jauges;</li> <li>– de différents types de tournevis;</li> <li>– de pinces;</li> <li>– de clés;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Avec différents produits :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– dégraissants;</li> <li>– lubrifiants;</li> <li>– nettoyants;</li> <li>– absorbants;</li> <li>– air comprimé;</li> <li>– colle;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Dans un contexte qui présente des risques liés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– aux coupures et à l'écrasement;</li> <li>– aux brûlures;</li> <li>– au bruit;</li> <li>– à l'électricité;</li> <li>– à l'utilisation de produits chimiques;</li> <li>– aux charges lourdes;</li> <li>– aux chutes et aux glissades;</li> <li>– aux explosions;</li> <li>– à l'hypothermie;</li> <li>– aux espaces clos.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interprétation juste des consignes de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• Inspection correcte des différents systèmes du navire.</li> <li>• Préparation correcte du site de travail.</li> <li>• Exactitude des mesures et des lectures prises sur les appareils et les cadrans.</li> <li>• Détermination correcte de problèmes de fonctionnement.</li> <li>• Utilisation appropriée de l'équipement de levage.</li> <li>• Utilisation appropriée de l'outillage et des instruments de mesure.</li> <li>• Absence de fuites et de déversements.</li> <li>• Communication claire et efficace de l'information.</li> <li>• Respect des consignes.</li> <li>• Respect de la réglementation.</li> <li>• Respect des règles de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>

## TÂCHE 10 : PARTICIPER À DES OPÉRATIONS LIÉES À LA SÉCURITÉ ET AUX URGENCES EN MER

Conditions de réalisation	Exigences de réalisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• À l'aide de procédures de sécurité et d'urgence.</li> <li>• Sous la supervision de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• À l'aide :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– d'extincteurs;</li> <li>– de boyaux d'incendie;</li> <li>– de haches et de masses;</li> <li>– de bouées;</li> <li>– de lignes de vie;</li> <li>– d'une trousse de déversement;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Avec différents produits :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– vapeur;</li> <li>– air comprimé;</li> <li>– déglaçants;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Dans un contexte qui présente des risques liés :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– aux coupures et à l'écrasement;</li> <li>– aux brûlures;</li> <li>– au bruit;</li> <li>– à l'électricité;</li> <li>– à l'utilisation de produits chimiques;</li> <li>– aux charges lourdes;</li> <li>– aux chutes et aux glissades;</li> <li>– aux noyades.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interprétation juste des consignes de l'officière ou de l'officier.</li> <li>• Interprétation juste des signaux d'alarme.</li> <li>• Détermination correcte de la nature de l'urgence.</li> <li>• Inspection correcte de l'équipement de sécurité et de sauvetage :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– alarmes;</li> <li>– embarcations;</li> <li>– pompes;</li> <li>– extincteurs;</li> <li>– équipement de survie;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> <li>• Capacité de garder son calme.</li> <li>• Promptitude.</li> <li>• Port correct de l'équipement de lutte contre les incendies.</li> <li>• Communication claire et efficace de l'information.</li> <li>• Respect des consignes.</li> <li>• Respect des rôles et des fonctions attribués.</li> <li>• Respect des procédures de sécurité et d'urgence.</li> <li>• Respect de la réglementation.</li> <li>• Respect des règles de santé et de sécurité du travail.</li> </ul>

## **2.4 Définition des fonctions**

Une fonction est un ensemble de tâches liées entre elles et elle est définie par les résultats du travail.

Pour la profession de matelot, les spécialistes participant à l'analyse de profession ont défini deux fonctions.

Une fonction de transbordement qui comprend les tâches suivantes :

- 2 Effectuer le chargement et le déchargement de cargaison;
- 3 Effectuer des opérations de ravitaillement et d'évacuation de matières résiduelles;
- 4 Effectuer l'embarquement et le débarquement des passagères et des passagers.

Une fonction d'entretien et de réparation qui comprend les tâches suivantes :

- 7 Assister l'officière ou l'officier pour des travaux de réparation;
- 8 Effectuer des travaux d'entretien;
- 9 Assister l'officière ou l'officier pour des travaux d'entretien mécanique.

Les tâches 1, 5, 6 et 10 sont différentes des autres tâches et ne peuvent être groupées par affinités.



## 3 Données quantitatives sur les tâches

---

Les spécialistes de la profession ont évalué individuellement et à la lumière de leur expérience l'occurrence, le temps de travail, l'importance et la difficulté de chacune des tâches. Les données présentées ici doivent être interprétées à titre indicatif.

### 3.1 Occurrence des tâches

L'occurrence d'une tâche correspond au pourcentage de matelots qui exercent cette tâche dans leur entreprise.

Les spécialistes ont répondu à la question suivante : « Dans votre entreprise, quel est le pourcentage de matelots qui effectuent cette tâche? »

---

1	Effectuer l'appareillage, le mouillage, l'accostage, le déhalage, le remorquage et l'éclusage.	90,6 %
2	Effectuer le chargement et le déchargement de cargaison.	68,9 %
3	Effectuer des opérations de ravitaillement et d'évacuation de matières résiduelles.	93,3 %
4	Effectuer l'embarquement et le débarquement des passagères et des passagers.	56,8 %
5	Effectuer des rondes et des opérations liées au fonctionnement des systèmes du navire.	79,6 %
6	Participer à la gouverne du navire.	38,7 %
7	Assister l'officière ou l'officier pour des travaux de réparation.	71,6 %
8	Effectuer des travaux d'entretien.	88,0 %
9	Assister l'officière ou l'officier pour des travaux d'entretien mécanique.	84,1 %
10	Participer à des opérations liées à la sécurité et aux urgences en mer.	100,0 %

---

### 3.2 Temps de travail

Le temps de travail est estimé pour chaque tâche selon une période significative.

Les spécialistes ont répondu à la question suivante : « Dans votre entreprise, quel est le pourcentage de temps de travail consacré à l'exécution de cette tâche par un matelot? »

---

1	Effectuer l'appareillage, le mouillage, l'accostage, le déhalage, le remorquage et l'éclusage.	21,1 %
2	Effectuer le chargement et le déchargement de cargaison.	21,8 %
3	Effectuer des opérations de ravitaillement et d'évacuation de matières résiduelles.	7,3 %
4	Effectuer l'embarquement et le débarquement des passagères et des passagers.	3,6 %
5	Effectuer des rondes et des opérations liées au fonctionnement des systèmes du navire.	13,3 %
6	Participer à la gouverne du navire.	11,0 %
7	Assister l'officière ou l'officier pour des travaux de réparation.	5,9 %
8	Effectuer des travaux d'entretien.	7,1 %
9	Assister l'officière ou l'officier pour des travaux d'entretien mécanique.	6,3 %
10	Participer à des opérations liées à la sécurité et aux urgences en mer.	2,7 %

---

### 3.3 Importance des tâches

L'importance d'une tâche est établie par une évaluation de son caractère prioritaire ou urgent, ou de son caractère essentiel ou obligatoire.

Les spécialistes ont répondu à la question suivante : « Dans votre entreprise, quel est le degré d'importance lié à l'exécution de cette tâche (sur une échelle graduée de 1 à 4)? »

---

1	Effectuer l'appareillage, le mouillage, l'accostage, le déhalage, le remorquage et l'éclusage.	3,8
2	Effectuer le chargement et le déchargement de cargaison.	3,9
3	Effectuer des opérations de ravitaillement et d'évacuation de matières résiduelles.	3,5
4	Effectuer l'embarquement et le débarquement des passagères et des passagers.	3,8
5	Effectuer des rondes et des opérations liées au fonctionnement des systèmes du navire.	3,5
6	Participer à la gouverne du navire.	3,9
7	Assister l'officière ou l'officier pour des travaux de réparation.	3,4
8	Effectuer des travaux d'entretien.	3,4
9	Assister l'officière ou l'officier pour des travaux d'entretien mécanique.	3,4
10	Participer à des opérations liées à la sécurité et aux urgences en mer.	4,0

---

#### Légende :

(1)	Tâche très peu importante
(2)	Tâche peu importante
(3)	Tâche importante
(4)	Tâche très importante

### 3.4 Difficulté des tâches

La difficulté d'une tâche est établie par une évaluation du degré d'aisance ou d'effort tant du point de vue physique que du point de vue intellectuel.

Les spécialistes ont répondu à la question suivante : « Pour un matelot, quel est le degré de difficulté lié à l'exécution de cette tâche (sur une échelle graduée de 1 à 4)? »

---

1	Effectuer l'appareillage, le mouillage, l'accostage, le déhalage, le remorquage et l'éclusage.	2,5
2	Effectuer le chargement et le déchargement de cargaison.	2,4
3	Effectuer des opérations de ravitaillement et d'évacuation de matières résiduelles.	2,0
4	Effectuer l'embarquement et le débarquement des passagères et des passagers.	1,6
5	Effectuer des rondes et des opérations liées au fonctionnement des systèmes du navire.	1,8
6	Participer à la gouverne du navire.	2,8
7	Assister l'officière ou l'officier pour des travaux de réparation.	2,4
8	Effectuer des travaux d'entretien.	2,3
9	Assister l'officière ou l'officier pour des travaux d'entretien mécanique.	2,5
10	Participer à des opérations liées à la sécurité et aux urgences en mer.	2,1

---

#### Légende :

(1)	Tâche très facile
(2)	Tâche facile
(3)	Tâche difficile
(4)	Tâche très difficile

## 4 Connaissances, habiletés et comportements socioaffectifs

---

L'analyse de profession a permis de préciser les connaissances, les habiletés et les attitudes nécessaires à l'accomplissement du travail de matelot.

### 4.1 Connaissances

Les connaissances sont les principales notions et les principaux concepts relatifs aux sciences, aux technologies et aux techniques nécessaires dans l'exercice des tâches de matelot.

#### Connaissance sur les nœuds et les épissures

Divers types de nœuds sont exécutés par les matelots : plat, en huit, cabestan, clé, double clé, d'écoute, pomme de toulaine, etc.

Les matelots réparent et fabriquent également divers types d'épissures : carrée, renversée, à œil, sur câble d'acier, sur câble synthétique, etc.

Ces nœuds et ces épissures sont particulièrement utiles pour exécuter les tâches suivantes :

- 1 Effectuer l'appareillage, le mouillage, l'accostage, le déhalage, le remorquage et l'éclusage;
- 2 Effectuer le chargement et le déchargement de cargaison;
- 3 Effectuer des opérations de ravitaillement et d'évacuation de matières résiduelles.

#### Connaissances en signalisation

Les connaissances en signalisation ont trait aux différents signaux sonores (sirène, corne de brume, etc.) et visuels (feux de navigation, bouées, etc.) et servent, par exemple, à donner les distances, à tenir la barre et à interpréter les règles de route.

Les matelots utilisent aussi des signaux visuels pour toutes les opérations de gréage liées au chargement et au déchargement de la cargaison ainsi qu'au ravitaillement et à l'évacuation de matières résiduelles.

#### Connaissances sur les types de cargaison

Les navires transportent du vrac liquide ou solide, des conteneurs ainsi que des marchandises non conteneurisées.

Certaines de ces marchandises présentent des risques pour la santé et la sécurité.

Dans le cadre de leur travail, les matelots doivent donc être capables de connaître les types de cargaisons qui présentent des risques pour être en mesure d'appliquer les mesures de prévention.

#### Connaissances en électricité

Des notions sur les types de tensions (12 volts, 120 volts et 240 volts) et les types de courants (alternatif et continu) sont utiles dans l'exercice de la profession. Elles permettent aux matelots de prévenir les risques pour la santé et la sécurité, d'effectuer des travaux d'entretien (tâche 8) et d'assister l'officière ou l'officier pour des travaux de réparation et d'entretien mécanique (tâches 7 et 9).

## **Connaissances en instrumentation et en contrôle**

Les spécialistes participant à l'analyse de profession précisent que des notions de base sur les différents types de capteurs et d'interrupteurs sont utiles dans l'exercice du travail de matelot, en particulier en ce qui a trait à la lecture des données de fonctionnement et aux réglages de certaines machines.

Toutefois, de l'avis des personnes présentes, le niveau de connaissances en instrumentation et en contrôle varie selon le degré d'automatisation du navire.

## **Connaissances en hydraulique**

La connaissance des principaux composants des systèmes hydrauliques et des caractéristiques de fonctionnement de ces systèmes permet aux matelots de comprendre la signification des températures et des pressions de fonctionnement, d'effectuer certaines opérations d'entretien et de réparation (remplacement des durites ou purge des systèmes, par exemple) et de démarrer ou de mettre à l'arrêt l'équipement.

## **Connaissances en soudage et en oxycoupage**

Les matelots soudent à l'arc avec électrode et à l'arc sous gaz avec fil plein (MIG ou GMAW). Ils effectuent aussi des travaux d'oxycoupage et utilisent des outils de chauffe.

Les connaissances en soudage et en oxycoupage servent essentiellement à assister l'officière ou l'officier pour des travaux de réparation (tâche 7).

## **Connaissances en réfrigération**

La mobilisation de connaissances en réfrigération est peu fréquente dans la profession et se manifeste, la plupart du temps, par la capacité des matelots à détecter des fuites et des problèmes de fonctionnement des systèmes.

## **Connaissances en circuit de pompage**

Des notions de base sur les caractéristiques des tuyauteries, des dispositifs de pompage et de la robinetterie sont utiles pour exécuter les tâches suivantes :

- 2 Effectuer le chargement et le déchargement de cargaison;
- 3 Effectuer des opérations de ravitaillement et d'évacuation de matières résiduelles;
- 5 Effectuer des rondes et des opérations liées au fonctionnement des systèmes du navire.

## **Connaissances en informatique**

Des connaissances de base sur l'utilisation d'un poste informatique permettent aux matelots de recueillir certaines données sur le fonctionnement du navire, de consulter des cartes électroniques et de communiquer avec leurs proches.

Comme pour les connaissances en instrumentation et en contrôle, le niveau de connaissances en informatique varie selon le degré d'automatisation du navire.

## **Connaissances en mathématique**

Des connaissances de base en mathématique sont nécessaires à l'exercice du travail. Elles concernent les quatre opérations de base, la conversion des unités de mesure ainsi que l'utilisation des angles (principalement pour les opérations de levage).

## **Connaissances sur la communication radio**

Les matelots doivent connaître la terminologie à employer dans les radiocommunications ainsi que les fréquences utilisées : très haute fréquence (VHF), ultra-haute fréquence ou ondes décimétriques (UHF), moyenne fréquence et haute fréquence (MF/HF) et système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM).

## **Connaissances en environnement**

Les matelots doivent connaître l'existence de certaines dispositions réglementaires en matière environnementale. Ce sont les suivantes :

- les exigences posées par la Convention MARPOL (*Marine pollution*) et la Convention SOLAS (*Safety of life at sea*);
- le Règlement sur le contrôle et la gestion de l'eau de ballast du Canada;
- les exigences relatives à la ségrégation des déchets solides.

## **Connaissances en anglais**

La connaissance pratique de l'anglais parlé, lu et écrit est importante dans l'exercice de la profession. Les personnes qui ne parlent pas l'anglais voient leur employabilité réduite.

### **4.2 Habiletés cognitives**

Les habiletés cognitives ont trait aux principales stratégies intellectuelles utilisées dans l'exercice de la profession.

### **Résolution de problèmes**

Des situations telles que la rupture d'amarres, la réparation de certains objets sans avoir de composants de remplacement ou la présence de passagers turbulents demandent de bonnes habiletés en résolution de problèmes.

### **Habiletés en planification**

Les habiletés en planification sont importantes dans plusieurs tâches et opérations :

- la préparation des amarres (opération 1.4);
- les opérations complexes de chargement et de déchargement de cargaison (tâche 2);
- les rondes (tâche 5);
- la préparation du matériel, de l'outillage et de l'équipement pour les travaux de réparation et d'entretien mécanique (opérations 7.2, 7.3, 9.2 et 9.3).

### **4.3 Habiletés motrices et kinesthésiques**

Les principales habiletés motrices et kinesthésiques qui ont trait à l'exécution et au contrôle des gestes et des mouvements de la profession sont la coordination des gestes (pour les opérations de levage et la conduite des grues, notamment) et la dextérité manuelle (pour faire des nœuds, tenir la barre ou travailler avec de petits composants).

### **4.4 Habiletés perceptives**

Les habiletés perceptives sont des capacités sensorielles grâce auxquelles une personne saisit consciemment par les sens ce qui se passe dans son environnement.

## **Vue**

Les matelots doivent répondre aux exigences visuelles de Transports Canada en ce qui a trait à l'acuité, au champ de vision et à la capacité de distinguer les couleurs.

## **Toucher**

Les habiletés tactiles permettent de percevoir des températures et de ressentir les vibrations anormales. Elles sont particulièrement utiles pour exécuter les tâches d'entretien et de réparation.

## **Audition**

Une bonne audition est utile pour détecter des bruits anormaux et repérer ainsi des anomalies de fonctionnement ou des bris de machine, ou encore pour percevoir les alarmes et les différents signaux sonores.

## **4.5 Comportements socioaffectifs**

Les comportements socioaffectifs sont une manière d'agir, de réagir et d'entrer en relation avec les autres. Ils traduisent des attitudes et ils sont liés à des valeurs personnelles ou professionnelles.

Pour la profession de matelot, les comportements socioaffectifs portent sur la communication interpersonnelle, la santé et la sécurité du travail ainsi que l'éthique professionnelle.

### **Communication interpersonnelle**

Les matelots doivent adopter des attitudes et des comportements qui répondent aux exigences liées à la vie en mer. Ils doivent avoir un bon tempérament et faire preuve de tolérance, du fait de la promiscuité entre les membres d'équipage. C'est pourquoi une bonne hygiène personnelle, le tact et la diplomatie sont appréciés chez eux.

Les personnes présentes à l'atelier d'analyse de la profession précisent que la capacité de créer et de maintenir un espace personnel tout en étant capable de socialiser avec les autres contribue grandement au maintien de bonnes relations à bord.

Bien entendu, le système de commandement exige que les matelots soient capables d'accepter l'autorité.

### **Comportements liés à la santé et à la sécurité**

Les comportements préventifs en matière de santé et de sécurité du travail se manifestent, entre autres, par les attitudes suivantes :

- le port correct de l'équipement de sécurité (vêtements de protection, harnais, ligne de vie, etc.);
- la connaissance du SIMDUT;
- le respect des exigences liées au travail en espace clos et au travail à chaud;
- la capacité d'exercer son droit de refus;
- l'utilisation de méthodes de travail sécuritaires;
- un bon sens de l'anticipation;
- l'attention portée à sa sécurité et à celle des autres.

### **Éthique professionnelle**

L'éthique professionnelle des matelots s'observe par le respect de la propriété privée (en ce qui a trait à la nature des cargaisons, par exemple), le respect de l'intimité des membres d'équipage et par la participation à la lutte contre la contrebande et le vol.

## 5 Niveaux d'exercice

---

L'analyse de la profession Matelot a été effectuée sur la base du plein exercice. La présente section vise à vérifier, à l'aide d'indicateurs, si la profession comporte d'autres niveaux d'exercice, notamment au seuil d'entrée dans la profession et lorsque la personne possède de l'expérience.

Selon les personnes présentes à l'atelier d'analyse de la profession, les matelots, en début de carrière, effectuent des opérations telles que l'appareillage, le mouillage, l'accostage, le déhalage ainsi que des opérations liées à l'entretien ménager, à l'entretien des structures de bois et à la peinture. Par la suite, ces personnes prendront part à des activités plus complexes, par exemple le chargement et le déchargement de la cargaison ou les travaux d'entretien et de réparation.

Les spécialistes de la profession estiment qu'il faut au moins six mois d'expérience en mer pour qu'une ou un matelot puisse être considéré comme autonome. Ils précisent toutefois que cette durée varie selon le type de navire et qu'elle est beaucoup plus longue pour les personnes qui travaillent sur des remorqueurs.

On reconnaît une ou un matelot d'expérience à sa capacité de s'intégrer à un nouvel équipage, à son initiative, à son assurance ainsi qu'à sa volonté de connaître les caractéristiques du navire.



## Annexe 1

### Risques pour la santé et la sécurité du travail (SST) de la profession de matelot

Rédacteur : Michel Castonguay, inspecteur expert  
Réseau d'expertise de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail

#### Catégorie de risques 1 : Risques chimiques ou dangers d'ordre chimique

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
1	<b>Risques chimiques ou dangers d'ordre chimique</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits dangereux utilisés dans des procédés ou produits émis par une action mécanique ou thermique sur une matière, au cours d'un phénomène d'évaporation, de combustion, de réactions chimiques, d'incendies ou d'explosions.</li> <li>• Travaux dans des espaces clos.</li> <li>• Vidange de réservoir (boues, eaux noires, huiles usées, déchets solides).</li> <li>• Peinture (à deux composants, à base d'époxy, etc.).</li> <li>• Exposition à des produits nocifs au cours de lutttes contre les incendies.</li> <li>• Formes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– solide;</li> <li>– liquide;</li> <li>– aérosol (poussière, fumée ou brume);</li> <li>– gaz;</li> <li>– vapeur.</li> </ul> </li> <li>• Exposition :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– inhalation;</li> <li>– contact;</li> <li>– absorption cutanée;</li> <li>– ingestion.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Effets aigus (à court terme) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brûlure chimique;</li> <li>• Irritation des voies respiratoires, de la peau ou des yeux;</li> <li>• Intoxication aiguë;</li> <li>• Asphyxie;</li> <li>• Effets sur le système nerveux central (maux de tête, étourdissements, etc.).</li> </ul> <p>Effets chroniques (à long terme) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effet cancérigène, mutagène ou immunologique;</li> <li>• Affection respiratoire (asthme professionnel) et cutanée (dermatite);</li> <li>• Autres atteintes des systèmes respiratoire, neurologique, endocrinien, reproducteur, rénal, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception de procédés sans utilisation de produits dangereux et sans émission de contaminants.</li> <li>• Substitution des produits dangereux par des produits moins réactifs et moins toxiques à efficacité et à quantité égales.</li> <li>• Installation de systèmes de captation à la source (hotte chimique).</li> <li>• Ventilation adéquate.</li> <li>• Confinement des procédés.</li> <li>• Installation de capteurs de détection.</li> <li>• Signalisation permettant d'accroître la vigilance des matelots, telle que des panneaux qui présentent les tâches à effectuer (ex. : démarrer la ventilation avant de commencer la tâche).</li> <li>• Utilisation de détecteurs ou de dispositifs de détection à lecture directe ou continue.</li> <li>• Utilisation de fiches de données de sécurité ou de fiches signalétiques et d'étiquettes.</li> <li>• Installation d'alarmes (reliées aux capteurs).</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
1	Risques chimiques ou dangers d'ordre chimique		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation sur l'utilisation sécuritaire des produits dangereux et sur l'accessibilité aux étiquettes et aux fiches de données de sécurité ou aux fiches signalétiques requises selon le SIMDUT.</li> <li>• Entreposage des produits de manière appropriée.</li> <li>• Méthodes de travail qui limitent l'exposition aux produits dangereux (ex. : générant moins d'aérosols, de vapeurs ou de fumées).</li> <li>• Équipements et contenants en bon état, qui permettent d'éviter les fuites, les déversements et les émissions.</li> <li>• Entretien des lieux de manière à éviter l'accumulation de contaminants sur les surfaces et dans la ventilation.</li> <li>• Planification des mesures d'urgence, y compris la mise en place d'équipements d'urgence (douche oculaire, douche d'urgence, extincteur, etc.), la mise en œuvre d'un protocole d'évacuation et la présence de secouristes.</li> <li>• Mise en place d'un vestiaire double.</li> <li>• Décontamination des surfaces et contrôle par des frottis.</li> <li>• Port de gants, de vêtements de protection, d'un appareil de protection respiratoire ainsi que de protecteurs oculaires et faciaux.</li> </ul>

Catégorie de risques 2 : Risques physiques ou dangers d'ordre physique

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
2	<p><b>Risques physiques ou dangers d'ordre physique</b></p> <p>2.1 Risques électriques</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Choc électrique lors d'un contact avec :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– un conducteur ou un autre élément sous tension;</li> <li>– des éléments de machines sous tension;</li> <li>– des phénomènes électrostatiques (pales d'hélicoptère au-dessus d'un pont de navire);</li> <li>– un courant de fuite;</li> <li>– une source d'alimentation;</li> <li>– de l'énergie emmagasinée.</li> </ul> </li> <li>• Branchement de l'alimentation électrique de terre.</li> <li>• Soudure à l'arc électrique.</li> <li>• Éclair d'arc électrique lors d'un court-circuit.</li> </ul>	<p>Électrisation pouvant entraîner différents effets :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brûlure interne, externe ou par contact direct (vêtements en feu);</li> <li>• Arrêt cardio-respiratoire;</li> <li>• Tétanie provoquant une asphyxie;</li> <li>• Traumatismes dus à une chute ou à des mouvements involontaires.</li> </ul> <p>Électrocution :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mort.</li> </ul> <p>Explosion blessant la travailleuse ou le travailleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tympan perforés;</li> <li>• Poumons écrasés;</li> <li>• Corps traversé par des débris et des métaux en fusion.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail hors tension et cadenassage ou utilisation des procédés automatisés pour des travaux sous tension.</li> <li>• Éloignement, isolation des circuits de puissance et des circuits de contrôle (ex. : dans les cabinets).</li> <li>• Isolement des éléments sous tension accessibles.</li> <li>• Ajout de points de coupure dans l'installation électrique.</li> <li>• Utilisation d'un appareillage électrique conforme et installé selon les règles de l'art, entretenu et inspecté régulièrement.</li> <li>• Vérification de l'efficacité de la coordination des protections.</li> <li>• Installation d'étiquettes détaillées précisant les dangers et les moyens de prévention.</li> <li>• Réduction des temps d'ouverture des disjoncteurs pour limiter l'énergie dégagée en cas de court-circuit.</li> <li>• Utilisation d'outils et d'équipements isolés, des équipements de manipulation de fusibles et des écrans protecteurs.</li> <li>• Réduction de l'accumulation de charges électrostatiques par des mises à la terre ou par un autre moyen.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
2	<b>Risques physiques ou dangers d'ordre physique</b> 2.1 Risques électriques		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installation d'étiquettes et de panneaux prévenant des dangers liés à la présence d'appareillage et de lignes électriques.</li> <li>• Mise en place de périmètres de sécurité lors des travaux d'entretien électrique.</li> <li>• Élaboration et mise en œuvre d'un programme de sécurité électrique.</li> <li>• Formation relative à ce programme pour les travailleuses et les travailleurs concernés.</li> <li>• Accès restreint aux locaux contenant l'appareillage électrique.</li> <li>• Utilisation et respect des permis de travail pour les travaux sous tension.</li> <li>• Port de vêtements coté anti-arcs, d'un écran facial et d'un passe-montagne coté anti-arcs, d'une cagoule de tenue d'éclats d'arcs, de gants de travail isolants, d'un casque, de lunettes de sécurité, de protection antibruit et de chaussures de travail en cuir.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
2	<b>Risques physiques ou dangers d'ordre physique</b> 2.2 Risques thermiques		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail à haute et basse température.</li> <li>• Courants d'air.</li> <li>• Objets ou matériaux à des températures extrêmes (hautes ou basses).</li> <li>• Rayonnement par source de chaleur.</li> <li>• Travaux à l'extérieur, sur le pont par temps froid.</li> <li>• Travaux dans la salle des machines (chaleur).</li> <li>• Travaux de déglacage.</li> </ul>	<p>Chaleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Déshydratation;</li> <li>• Coup de chaleur (perte de conscience, mort).</li> </ul> <p>Froid :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• État de santé incompatible :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– maladies respiratoires chroniques;</li> <li>– asthme;</li> <li>– maladies cardiovasculaires;</li> <li>– arthrite;</li> <li>– maladie de Raynaud.</li> </ul> </li> <li>• Hypothermie, engelures.</li> <li>• Augmentation des risques d'accident ou de troubles musculo-squelettiques :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– dextérité affectée;</li> <li>– habits encombrants.</li> </ul> </li> <li>• Courants d'air froid :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Douleur au cou;</li> <li>– Douleur aux épaules.</li> </ul> </li> </ul> <p>Objets ou matériaux à des températures extrêmes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brûlure par la chaleur.</li> </ul> <p>Rayonnement par source de chaleur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritation;</li> <li>• Brûlure.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception de procédés et d'équipements sécuritaires.</li> <li>• Modification des procédés, des outils et des machines de manière à ce qu'ils émettent moins de chaleur.</li> <li>• Élimination de l'exposition à la chaleur radiante émise par des surfaces chaudes (substances calorifuges, écrans).</li> <li>• Réduction de l'apport de chaleur par convection (contrôle de la température, ventilation, cabines climatisées, etc.).</li> <li>• Recouvrement des poignées et des barres métalliques par un isolant thermique.</li> <li>• Affichage des mesures de prévention.</li> <li>• Installation d'un thermomètre et d'une affiche présentant l'information sur les risques thermiques.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
2	<b>Risques physiques ou dangers d'ordre physique</b> 2.2 Risques thermiques		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information et formation sur les risques, les mesures préventives et les mesures d'urgence.</li> <li>• Acclimatation suffisante avant le passage au travail à plein régime.</li> <li>• Réduction du temps d'exposition au froid et à la chaleur.</li> <li>• Organisation du travail selon les conditions atmosphériques.</li> <li>• Accès à une source d'eau potable réfrigérée.</li> <li>• Aménagement d'aires de repos climatisées.</li> <li>• Aménagement d'aires de repos chauffées (pour se protéger contre le froid).</li> <li>• Tenue vestimentaire appropriée.</li> <li>• Port d'une veste de refroidissement ou d'une combinaison de protection pour les conditions extrêmes.</li> <li>• Port de gants pour manipuler des objets chauds.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
2	<b>Risques physiques ou dangers d'ordre physique</b> 2.3 Bruits		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bruits continus, intermittents, impulsifs ou de chocs dus à différents éléments :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– outils manuels; pneumatiques; hydrauliques et électriques;</li> <li>– équipements pneumatiques, hydrauliques et électriques;</li> <li>– salle des machines;</li> <li>– etc.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatigue auditive.</li> <li>• Acouphène.</li> <li>• Perte d'audition temporaire.</li> <li>• Diminution de l'acuité auditive.</li> <li>• Perte d'audition permanente.</li> </ul> Autres effets : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatigue;</li> <li>• Stress;</li> <li>• Anxiété;</li> <li>• Baisse de vigilance;</li> <li>• Perturbation de la communication orale;</li> <li>• Isolement;</li> <li>• Augmentation du risque d'hypertension artérielle;</li> <li>• Accroissement possible du risque d'accident du travail;</li> <li>• Accroissement possible du risque de troubles cardiovasculaires;</li> <li>• Accroissement possible du risque de donner naissance à un bébé de petit poids chez la travailleuse enceinte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception de procédés, d'outils et de machines moins bruyants.</li> <li>• Modification des procédés, des outils et des machines de manière à réduire le niveau de bruit.</li> <li>• Réduction du bruit des machines actuelles :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– utilisation d'enceintes insonorisantes, d'écrans, d'isolateurs de vibrations et de silencieux;</li> <li>– insonorisation des locaux de travail;</li> <li>– confinement de l'équipement bruyant.</li> </ul> </li> <li>• Affiche indiquant que le port de protecteurs auditifs est obligatoire lorsqu'une travailleuse ou un travailleur s'expose à des bruits qui excèdent les normes.</li> <li>• Information et formation sur le bruit, ses effets et les méthodes de travail appropriées.</li> <li>• Réduction du temps d'exposition au bruit.</li> <li>• Prise de pauses régulières dans un environnement non bruyant.</li> <li>• Mise en œuvre d'un programme audiométrique.</li> <li>• Port de protecteurs auditifs appropriés.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
2	<b>Risques physiques ou dangers d'ordre physique</b> 2.4 Vibrations		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibrations transmises au système main-bras ou à l'ensemble du corps par différents éléments :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– outils pneumatiques, hydrauliques et électriques;</li> <li>– équipements pneumatiques, hydrauliques et électriques;</li> <li>– machines.</li> </ul> </li> <li>• Vibration de basse fréquence induite par le mouvement du bateau.</li> </ul>	<p>Vibrations localisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lombalgie, traumatismes vertébraux;</li> <li>• troubles neurologiques et ostéo-articulaires;</li> <li>• troubles vasculaires, inconfort et engourdissement.</li> <li>• Syndrome des vibrations du système main-bras :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– picotement et perte de sensation dans les doigts;</li> <li>– sensation de douleur;</li> <li>– perte de sensibilité tactile;</li> <li>– perte de force de préhension;</li> <li>– kystes des os des doigts et des poignets.</li> </ul> </li> <li>• Maladie de Raynaud.</li> </ul> <p>Vibrations globales du corps :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatigue;</li> <li>• Insomnie;</li> <li>• Troubles gastriques;</li> <li>• Céphalée;</li> <li>• Tremblement;</li> <li>• Mal de mer;</li> <li>• Chute et perte d'équilibre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception de procédés, d'outils et de machines moins vibrantes.</li> <li>• Modification des procédés, des outils et des machines de manière à réduire le niveau de vibrations.</li> <li>• Isolation mécanique de la source ou de la surface vibrante.</li> <li>• Installation de sièges amortisseurs de vibrations.</li> <li>• Utilisation d'une cabine ou d'une plateforme isolée.</li> <li>• Affiche indiquant que l'outil, la machine ou l'équipement émet des vibrations et expliquant les moyens de prévention à mettre en œuvre.</li> <li>• Information et formation sur les vibrations, leurs effets et les méthodes de travail appropriées.</li> <li>• Réduction du temps d'exposition aux vibrations.</li> <li>• Prise de pauses régulières.</li> <li>• Port de gants de protection contre les vibrations (efficacité limitée en ce qui a trait à l'absorption des vibrations à basse fréquence).</li> <li>• Prise de médicament antiémétique approprié à la tâche à effectuer (vigilance).</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
2	<b>Risques physiques ou dangers d'ordre physique</b> 2.5 Autres risques physiques		
	2.5.1 Risques électromagnétiques : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statiques ou variables;</li> <li>• Ondes électromagnétiques.</li> </ul> Risques transmis de différentes façons : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antennes de télécommunication;</li> <li>• Antennes de radar.</li> </ul> 2.5.3 Lumière infrarouge, visible et ultraviolette (UVA, UVB, UVC) Lumière transmise de différentes façons : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soleil;</li> <li>• Arc de soudage électrique;</li> <li>• Éclairage.</li> </ul>	2.5.1 Champs électrique et magnétique avec fréquences extrêmement basses ( $\leq 300$ Hz) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aucun effet démontré;</li> <li>• Possibilité d'interférence avec les dispositifs et les implants médicaux.</li> </ul> De 3 kHz à 300 GHz (code 6, Santé Canada) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Échauffement des tissus;</li> <li>• Stimulation des nerfs.</li> </ul> Radioexposition aiguë : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rougeurs;</li> <li>• Perte de cheveux;</li> <li>• Brûlure par irradiation et syndrome d'irradiation aiguë.</li> </ul> Radioexposition chronique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmentation du risque de cancer.</li> </ul>	2.5.1 et 2.5.3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception de procédés, d'outils et de machines sécuritaires.</li> </ul> 2.5.3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blocage du rayonnement ou restriction à une aire d'accès limitée (délimitation des zones d'exclusion).</li> <li>• Blocage par du matériel opaque (la capacité de blocage du matériel transparent, comme le verre, le polychlorure de vinyle [PVC] et le plexiglas, varie).</li> </ul> 2.5.1 et 2.5.3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Affichage de panneaux d'avertissement appropriés (avertissement lumineux ou sonore) dans les aires où il y a possibilité d'émission d'onde électromagnétique ou d'exposition à un type de rayonnement.</li> <li>• Cadenassage des appareils émettant des rayonnements (radar) lors des travaux à proximité de l'antenne radar.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
2	<b>Risques physiques ou dangers d'ordre physique</b> 2.5 Autres risques physiques		
		2.5.3 Rayons ultraviolets et infrarouges : Effets aigus : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blessures cutanées (érythème, coups de soleil);</li> <li>• Blessures aux yeux (éblouissement du soudeur, ophtalmie des neiges).</li> </ul>	2.5.1 et 2.5.3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Information et formation sur le risque d'exposition aux rayonnements et les ondes électromagnétiques.</li> </ul> 2.5.3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitation du temps d'exposition de la travailleuse ou du travailleur au minimum et augmentation de la distance entre la travailleuse ou le travailleur et la source de rayonnement.</li> <li>• Application d'un écran solaire ayant un facteur de protection solaire (FPS) de 30 ou plus contre le rayonnement UVA et UVB sur toutes les parties de la peau exposées.</li> <li>• Élaboration et mise en œuvre d'un programme de travail à l'extérieur (y compris les mesures préventives et la formation aux travailleuses et aux travailleurs concernés).</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
2	<b>Risques physiques ou dangers d'ordre physique</b> 2.5 Autres risques physiques		
		Effets chroniques : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blessures cutanées (photovieillissement).</li> <li>• Blessures aux yeux (cataracte sénile).</li> </ul>	2.5.3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cas de doses de rayonnement ultraviolet supérieures à celles énoncées dans les directives :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– lunettes protectrices contre le rayonnement ultraviolet (lunettes à coques, lunettes à visières, etc.) avec des écrans latéraux, s'il y a lieu;</li> <li>– vêtements à tissage serré et à manches longues recouvrant la plus grande partie du corps.</li> </ul> </li> <li>• En cas de rayonnement infrarouge :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– lunettes ou masque permettant de bloquer le rayonnement infrarouge.</li> </ul> </li> </ul>

### Catégorie de risques 3 : Risques biologiques ou dangers d'ordre biologique

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
3	<b>Risques biologiques ou dangers d'ordre biologique</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– poussière, brume en suspension, sur les surfaces, dans les matières et les fluides biologiquement dégradés;</li> <li>– agents infectieux (virus, parasites, champignons, bactéries, etc.);</li> <li>– vecteurs (insectes, oiseaux, animaux, carcasses animales, humains, poussières);</li> <li>– agents allergènes (venin d'insectes, acariens, poils);</li> <li>– toxines (endotoxines, mycotoxines, etc.);</li> <li>– spores.</li> </ul> </li> <li>• Exposition :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Inhalation;</li> <li>– absorption cutanée ou par les muqueuses;</li> <li>– ingestion ou injection;</li> <li>– blessure;</li> <li>– coupure;</li> <li>– piquûre, griffure, morsure, etc.;</li> <li>– traitement des déchets;</li> <li>– nettoyage de centrifugeuses et de filtres;</li> <li>– entretien ménager.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maladies infectieuses et zoonoses :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– grippe (influenza);</li> <li>– hépatite A, B ou C;</li> <li>– VIH/sida;</li> <li>– rage, tétanos;</li> <li>– syndrome respiratoire aigu grave (SRAG);</li> <li>– maladies d'origine alimentaire;</li> <li>– infection par virus du Nil occidental.</li> </ul> </li> <li>• Troubles cutanés, respiratoires et métaboliques.</li> <li>• Choc anaphylactique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception d'instruments et d'appareils sécuritaires.</li> <li>• Substitution de produits et d'équipements dangereux.</li> <li>• Ventilation adéquate (système de captation à la source).</li> <li>• Confinement des procédés.</li> <li>• Signalisation permettant d'accroître la vigilance des matelots telle que des panneaux qui présentent les tâches à effectuer (ex. : se laver les mains).</li> <li>• Utilisation de fiches de données de sécurité ou de fiches signalétiques et d'étiquettes.</li> <li>• Règles de biosécurité et de salubrité telles que le lavage de mains et l'assainissement des outils et des équipements.</li> <li>• Formation sur l'utilisation sécuritaire des produits dangereux et sur l'accessibilité aux étiquettes et aux fiches de données de sécurité ou aux fiches signalétiques requises selon le SIMDUT.</li> <li>• Entreposage des produits de manière appropriée.</li> <li>• Méthodes de travail qui limitent l'exposition aux produits dangereux (ex. : générant moins d'aérosols).</li> <li>• Équipement et contenants en bon état, qui permettent d'éviter les fuites, les déversements et les émissions.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
3	Risques biologiques ou dangers d'ordre biologique		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entretien des lieux de manière à éviter l'accumulation de contaminants sur les surfaces et dans la ventilation.</li> <li>• Application de répulsif pour éloigner les insectes vecteurs.</li> <li>• Programme de contrôle de la vermine.</li> <li>• Implantation de méthodes de travail sécuritaires.</li> <li>• Entretien périodique et nettoyage des lieux.</li> <li>• Décontamination des surfaces et contrôle par des frottis.</li> <li>• Vaccination du personnel.</li> <li>• Présence d'auto-injecteurs d'épinéphrine.</li> <li>• Port de vêtements de protection, de gants, d'un appareil de protection respiratoire ainsi que de protecteurs oculaires et faciaux.</li> </ul>

Catégorie de risques 4 : Risques ergonomiques ou dangers d'ordre ergonomique

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
4	<b>Risques ergonomiques ou dangers d'ordre ergonomique</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mouvements répétitifs.</li> <li>• Postures contraignantes, inconfortables, statiques (non neutres).</li> <li>• Efforts vigoureux.</li> <li>• Pressions mécaniques.</li> <li>• Préhension vigoureuse.</li> <li>• Manutention de charges.</li> <li>• Poussée et traction.</li> <li>• Cycles de récupération inadéquats.</li> <li>• Heures supplémentaires ou longues périodes de travail, etc.</li> </ul>	<p>Troubles musculo-squelettiques (TMS) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atteinte des muscles;</li> <li>• Atteinte des os;</li> <li>• Atteinte des tendons;</li> <li>• Atteinte des ligaments;</li> <li>• Atteinte des articulations;</li> <li>• Atteinte des nerfs;</li> <li>• Atteinte des vaisseaux sanguins;</li> <li>• Atteinte des autres tissus mous.</li> </ul> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Syndrome du canal carpien;</li> <li>• Tendinite, ténosynovite;</li> <li>• Syndrome de la tension cervicale;</li> <li>• Entorse lombaire, hernie discale;</li> <li>• Maladie de Raynaud;</li> <li>• Douleur chronique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception de postes de travail ou d'outils ergonomiques.</li> <li>• Remplacement des équipements non ergonomiques.</li> <li>• Utilisation de l'équipement d'aide à la manutention adapté à la tâche.</li> <li>• Aménagement et ajustement du poste de travail.</li> <li>• Accessoires ergonomiques.</li> <li>• Utilisation d'un tapis antifatigue.</li> <li>• Signalisation permettant d'accroître la vigilance des matelots telle que des panneaux qui présentent les tâches à effectuer (ex. : façon de soulever une boîte).</li> <li>• Rotation des tâches.</li> <li>• Équipement en bon état.</li> <li>• Formation sur les méthodes de travail, y compris les techniques de manutention.</li> <li>• Analyse ergonomique des postes de travail.</li> <li>• Programme d'activités physiques au travail : étirements, variation de postures et pauses santé.</li> <li>• Programme d'achats d'équipements ergonomiques.</li> <li>• Port de chaussures confortables, antidérapantes et adaptées à la profession.</li> </ul>

Catégorie de risques 5 : Risques psychosociaux ou dangers d'ordre psychosocial

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
5	<p><b>Risques psychosociaux ou dangers d'ordre psychosocial</b></p>		
	<p>Facteurs liés à la nature du travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Environnement physique malsain;</li> <li>• Faible autonomie décisionnelle;</li> <li>• Manque de soutien de la part des collègues et de la direction;</li> <li>• Isolement, absences prolongées;</li> <li>• Clientèle agressive.</li> </ul> <p>Facteurs liés à l'organisation du travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surcharge ou sous-charge de travail;</li> <li>• Rythme de travail élevé;</li> <li>• Demande de concentration élevée;</li> <li>• Conception illogique des postes de travail et des processus;</li> <li>• Formation insuffisante ou inadéquate;</li> <li>• Mauvais entretien des équipements et des lieux;</li> <li>• Perturbations et interruptions fréquentes;</li> <li>• Horaire de travail atypique;</li> <li>• Périodes de repos insuffisantes;</li> <li>• Durée ou cadence excessives de travail.</li> </ul>	<p>Troubles psychologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anxiété;</li> <li>• Stress chronique;</li> <li>• Insomnie;</li> <li>• Problème de concentration;</li> <li>• Épuisement professionnel;</li> <li>• Faible estime de soi.</li> </ul> <p>Troubles physiques divers :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Troubles digestifs;</li> <li>• Troubles cutanés;</li> <li>• Troubles articulaires;</li> <li>• Troubles musculaires;</li> <li>• Troubles vasculaires;</li> <li>• Troubles métaboliques;</li> <li>• Fatigue extrême.</li> </ul> <p>Troubles comportementaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agressivité;</li> <li>• Abus d'alcool ou de drogue;</li> <li>• Troubles alimentaires;</li> <li>• Problèmes de relations interpersonnelles;</li> <li>• Isolement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Affiche sur la tolérance zéro à l'égard de la violence ou du harcèlement envers les travailleuses et les travailleurs.</li> <li>• Pratiques de gestion justes et équitables.</li> <li>• Politique contre le harcèlement et la violence au travail.</li> <li>• Gestion des conflits.</li> <li>• Rôles et responsabilités de chacun définis.</li> <li>• Planification et organisation du travail.</li> <li>• Analyse des postes et des tâches.</li> <li>• Procédures de travail sécuritaires.</li> <li>• Formation sur la clientèle agressive.</li> <li>• Soutien et encadrement des travailleuses et des travailleurs dans leurs tâches.</li> <li>• Rencontres individuelles et d'équipe.</li> <li>• Évaluation du personnel.</li> <li>• Planification de l'accueil ou du retour au travail des travailleuses et des travailleurs.</li> <li>• Programme d'aide aux employés (PAE).</li> <li>• Prise de pauses régulières.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
5	<b>Risques psychosociaux ou dangers d'ordre psychosocial</b>		
	Facteurs sociaux : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiguïté et conflit de rôles;</li> <li>• Relations conflictuelles entre collègues, avec la direction, la clientèle, les fournisseurs ou d'autres personnes;</li> <li>• Discrimination et incivilité</li> <li>• Harcèlement psychologique ou sexuel;</li> <li>• Intimidation et violence au travail;</li> <li>• Perception d'iniquité ou d'injustice;</li> <li>• Supervision autoritaire ou laisser-faire;</li> <li>• Promotion de la compétition;</li> <li>• Absence de communication;</li> <li>• Changements organisationnels du milieu.</li> </ul>		

Catégorie de risques 6 : Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
6	<p><b>Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité</b></p> <p>6.1 Risques liés aux phénomènes mécaniques généraux</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité de se rapprocher des éléments en mouvement.</li> <li>• Possibilité d'entrer en contact avec une forme (fixe ou mobile) dangereuse (tranchante, pointue).</li> <li>• Possibilité de se rapprocher de sources d'énergie accumulée à l'intérieur de la machine :             <ul style="list-style-type: none"> <li>– sous la forme d'éléments élastiques (ressorts);</li> <li>– sous la forme de gaz ou de liquides sous pression (hydraulique, pneumatique).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracture, entorse et foulure.</li> <li>• Coupure et lacération.</li> <li>• Amputation.</li> <li>• Perforation et piqûre.</li> <li>• Égratignure, ecchymose et plaie ouverte.</li> <li>• Irritation.</li> <li>• Brûlure par friction.</li> <li>• Blessures multiples.</li> <li>• Mort.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévention intrinsèque : conception sûre de la machine.</li> <li>• Dispositif de protection (barrage immatériel, commande bimanuelle, détecteur surfacique).</li> <li>• Dispositifs pour isoler, couper, arrêter et libérer les énergies dangereuses.</li> <li>• Avertissement/signalisation : lumière clignotante, alarme sonore, affiche et corde de sécurité avec bannière.</li> <li>• Information et formation sur les méthodes de travail sécuritaires.</li> <li>• Utilisation d'outils de maintien à distance.</li> <li>• Procédures de cadenassage.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
6	<p><b>Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité</b></p> <p>6.2 Risques liés aux pièces, aux outils et aux véhicules en mouvement</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Happement ou enroulement.</li> <li>• Coupure, sectionnement et cisaillement.</li> <li>• Entraînement ou emprisonnement.</li> <li>• Écrasement ou choc.</li> <li>• Frottement ou abrasion.</li> <li>• Perforation ou piqûre.</li> <li>• Possibilité d'être frappé ou heurté par différents éléments : <ul style="list-style-type: none"> <li>– chariot élévateur;</li> <li>– appareil de levage (grue, palan, etc.);</li> <li>– appareil de manutention (transpalette).</li> </ul> </li> <li>• Possibilité d'être happé ou enroulé par des treuils.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracture, entorse et foulure.</li> <li>• Égratignure, ecchymose et plaie ouverte.</li> <li>• Perforation et piqûre.</li> <li>• Irritation.</li> <li>• Brûlure par friction.</li> <li>• Blessures multiples.</li> <li>• Coupure et lacération.</li> <li>• Amputation.</li> <li>• Mort.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévention intrinsèque : conception sûre de la machine (écartement des pièces mobiles pour éliminer les zones de coincement, suppression des arêtes vives, limitation des efforts d'entraînement ou limitation des niveaux d'énergie des éléments mobiles).</li> <li>• Protecteurs (mobiles, fixes, équipés d'un dispositif de verrouillage ou d'interverrouillage).</li> <li>• Dispositif de protection (barrage immatériel, commande bimanuelle, détecteur surfacique, tapis sensible, dispositif de validation).</li> <li>• Dispositifs pour isoler, couper, arrêter et libérer les énergies dangereuses.</li> <li>• Avertissement/signalisation : lumière clignotante, alarme sonore, affiche et corde de sécurité avec bannière.</li> <li>• Délimitation des zones de circulation.</li> <li>• Procédures de travail sécuritaires selon l'équipement utilisé.</li> <li>• Utilisation d'outils de maintien à distance.</li> <li>• Installation de guides câbles sur les treuils.</li> <li>• Information et formation sur l'utilisation de l'équipement mobile, les risques résiduels et les moyens d'y parer.</li> <li>• Procédures de cadenassage.</li> <li>• Port de gants, de lunettes de protection et de chaussures de sécurité.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
6	<b>Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité</b> 6.3 Risques de chutes (travailleuses, travailleurs et objets)		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travail en hauteur, dans la mâture.</li> <li>• Travail sous une charge ou à proximité d'une charge en hauteur.</li> <li>• Travail à proximité du vide (échafaudage, portes et ouvertures de cales, etc.).</li> <li>• Travail sur un sol, un plancher ou une voie de circulation glissant, inégal et encombré.</li> <li>• Mouvement du bateau.</li> <li>• Exposition à une chute d'objets.</li> <li>• Entraînement par des objets ou des matériaux (paquet de mer, matériau en vrac, etc.).</li> <li>• Chute par-dessus bord.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracture.</li> <li>• Fracture multiple.</li> <li>• Traumatisme crânien.</li> <li>• Lombalgie.</li> <li>• Entorse.</li> <li>• Paralyse.</li> <li>• Hypothermie.</li> <li>• Mort.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exécution du travail à partir du sol ou d'une autre surface où il n'y a aucun risque de chute.</li> <li>• Réalisation de la tâche avec un appareil de levage.</li> <li>• Installation d'un garde-corps.</li> <li>• Pavois installé suffisamment haut.</li> <li>• Installation de passerelles avec garde-corps dans la mâture.</li> <li>• Installation d'une surface de recueil telle qu'un filet de sécurité.</li> <li>• Affiche de sensibilisation au risque de chute.</li> <li>• Installation d'une ligne d'avertissement.</li> <li>• Traçage de voies de circulation.</li> <li>• Information et formation sur les méthodes de travail sécuritaires.</li> <li>• Entretien périodique et nettoyage des lieux.</li> <li>• Choix du type d'équipement en fonction du besoin, du travail à accomplir et de l'environnement.</li> <li>• Port du harnais de sécurité relié à un système d'ancrage par une liaison antichute, du casque de sécurité et de chaussures de sécurité.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
6	<p><b>Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité</b></p> <p>6.4 Risques liés aux espaces clos</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutes, réservoirs, cofferdams, etc.</li> <li>• Atmosphère interne.</li> <li>• Ventilation naturelle ou mécanique insuffisante.</li> <li>• Matériaux présents dans les espaces clos.</li> <li>• Configuration intérieure.</li> <li>• Énergies.</li> <li>• Sources d'inflammation.</li> <li>• Toute autre circonstance particulière.</li> </ul>	<p>Risques liés à l'atmosphère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asphyxie;</li> <li>• Intoxication.</li> </ul> <p>Risques liés aux matériaux ou à la configuration intérieure :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noyade;</li> <li>• Chute de hauteur.</li> </ul> <p>Risques liés aux énergies :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Électrocution et électrisation;</li> <li>• Brûlure;</li> <li>• Écrasement.</li> </ul> <p>Autres risques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tétanos;</li> <li>• Hépatite A;</li> <li>• Rage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réduction du besoin d'entrer en espace clos par différents moyens : <ul style="list-style-type: none"> <li>– robotisation (ex. : nettoyage d'un réservoir);</li> <li>– utilisation d'une caméra (ex. : inspection de structure);</li> <li>– mécanisme sur rail ou autre dispositif similaire (ex. : entretien d'un moteur qui peut être sorti d'une fosse).</li> </ul> </li> <li>• Ventilation adéquate.</li> <li>• Système de détection des gaz avant l'entrée en espace clos.</li> <li>• Alarmes (reliées aux détecteurs).</li> <li>• Affiche indiquant la délimitation des espaces clos et les risques présents.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
6	<b>Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité</b> 6.4 Risques liés aux espaces clos		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaboration et mise en œuvre d'un programme de gestion des espaces clos (y compris les permis d'entrée) et formation des travailleuses et des travailleurs concernés pour chaque espace clos.</li> <li>• Surveillance en continu avec communication bidirectionnelle.</li> <li>• Procédure de sauvetage connue, diffusée et éprouvée.</li> <li>• Procédures de cadenassage.</li> <li>• Utilisation de l'équipement de travail approprié et nécessaire pour accomplir le travail.</li> <li>• Utilisation d'un harnais comportant la classe E relié à un trépied, le cas échéant.</li> <li>• Port d'un appareil de protection respiratoire approprié.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
6	<b>Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité</b> 6.5 Risques d'incendie ou d'explosion		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreposage de produits inflammables.</li> <li>• Procédés, équipements ou machines utilisant des matières inflammables :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– liquides;</li> <li>– solides (poussières combustibles, etc.);</li> <li>– gaz;</li> <li>– pulvérisation.</li> </ul> </li> <li>• Travaux à chaud (soudage et coupage).</li> <li>• Environnement de travail qui présente des risques d'explosion (espace clos, etc.).</li> <li>• Installations électriques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intoxication.</li> <li>• Brûlure grave.</li> <li>• Amputation.</li> <li>• Mort.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conception conforme des navires et des équipements utilisés.</li> <li>• Élimination des causes de déclenchement d'un incendie.</li> <li>• Remplacement des produits, des procédés et des équipements à haut potentiel d'incendie et d'explosion.</li> <li>• Ventilation adéquate des lieux de travail.</li> <li>• Équipements et moteurs antiexplosion.</li> <li>• Réduction des interactions des travailleuses et des travailleurs avec les procédés à risque.</li> <li>• Utilisation de dispositifs et d'équipements permettant de détecter et de réduire la propagation des incendies et des vapeurs inflammables.</li> <li>• Signalisation permettant d'accroître la vigilance des matelots à l'égard des risques.</li> <li>• Disponibilité des fiches signalétiques des produits utilisés.</li> <li>• Alarmes (reliées aux détecteurs).</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
6	<b>Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité</b> 6.5 Risques d'incendie ou d'explosion		
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Élaboration et mise en œuvre de procédures de travail sécuritaires réduisant la possibilité d'incendie et d'explosion.</li> <li>• Élaboration et mise en œuvre d'un programme de travail à chaud et formation des travailleuses et des travailleurs concernés.</li> <li>• Formation des travailleuses et des travailleurs sur le SIMDUT, l'urgence en mer et le plan des mesures d'urgence (y compris les pratiques d'évacuation, la lutte contre les incendies et le sauvetage).</li> <li>• Rangement des produits inflammables selon les règles de l'art.</li> <li>• Entretien des lieux de travail de manière à éviter l'accumulation de produits inflammables sur les surfaces ou dans les conduits de ventilation.</li> <li>• Équipement de protection individuelle (EPI) approprié aux opérations courantes et aux urgences.</li> <li>• Disponibilité des fiches signalétiques des produits utilisés.</li> </ul>

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et la sécurité	Moyens de prévention
6	<b>Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité</b> 6.6 Violence au travail		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discrimination.</li> <li>• Incivilité.</li> <li>• Harcèlement psychologique et harcèlement sexuel.</li> <li>• Intimidation.</li> <li>• Violence au travail entre :               <ul style="list-style-type: none"> <li>– collègues;</li> <li>– clients;</li> <li>– fournisseurs.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Troubles physiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracture;</li> <li>• Morsure;</li> <li>• Commotion.</li> </ul> <p>Maladies transmissibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VIH/sida;</li> <li>• Rage;</li> <li>• Hépatite B ou C.</li> </ul> <p>Troubles psychologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stress post-traumatique;</li> <li>• Insomnie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aménagement des lieux.</li> <li>• Aménagement d'une zone sécurisée en cas d'urgence.</li> <li>• Affiche sur la tolérance zéro à l'égard de la violence.</li> <li>• Affiche sur la procédure à suivre pour la clientèle.</li> <li>• Formation du personnel sur les procédures de travail sécuritaires qui inclut de l'information sur le milieu et la clientèle, le travail en équipe et les horaires de travail.</li> <li>• Disponibilité et mise à jour de la politique de prévention des situations d'agression.</li> <li>• Sensibilisation à l'importance de déclarer tout acte de violence.</li> <li>• Élaboration et mise en œuvre de procédures à suivre à la suite d'un incident (morsure, piqûre par une seringue, coup de couteau, etc.).</li> <li>• Formation d'une équipe d'intervention d'urgence</li> <li>• Élaboration et mise en œuvre de procédures de surveillance pour le travail individuel ou en milieu isolé.</li> </ul>

## Annexe 2

### Importance des sources de risques liés aux tâches et aux opérations de la profession de matelot

Le tableau suivant détermine l'importance des sources de risques des tâches effectuées par les matelots. Les niveaux de risques sont notés en fonction de l'importance (fréquence, durée, intensité) la plus élevée probable selon les sous-opérations présentées dans l'analyse de profession.

#### Catégories de risques

- 1 Risques chimiques ou dangers d'ordre chimique
- 2 Risques physiques ou dangers d'ordre physique
- 3 Risques biologiques ou dangers d'ordre biologique
- 4 Risques ergonomiques ou dangers d'ordre ergonomique
- 5 Risques psychosociaux ou dangers d'ordre psychosocial
- 6 Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité

<b>Tâche 1 : EFFECTUER L'APPAREILLAGE, LE MOUILLAGE, L'ACCOSTAGE, LE DÉHALAGE, LE REMORQUAGE ET L'ÉCLUSAGE</b>							
N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
1.1	Lire les tirants d'eau.	o	+	o	+	o	o
1.2	Enlever la ou les passerelles.	o	o	o	++	o	+++
1.3	Participer aux opérations de remorquage du navire, s'il y a lieu.	o	o	o	++	o	++
1.4	Larguer les amarres.	o	+	o	+++	o	+++
1.5	Effectuer des manœuvres de mouillage.	o	o	o	++	o	++
1.6	Effectuer le passage des écluses.	o	o	o	++	o	++
1.7	Préparer les amarres, les lancer et les attacher.	o	o	o	+	o	o
1.8	Installer la ou les passerelles.	o	o	o	++	o	+++
1.9	Brancher l'alimentation électrique de terre.	o	++	o	++	o	+
1.10	Préparer et installer des câbles de remorquage et de touage.	o	o	o	+++	o	++

#### Légende :

o	Le risque est nul.
+	Le risque est faible.
++	Le risque est modéré.
+++	Le risque est élevé.

## Tâche 2 : EFFECTUER LE CHARGEMENT ET LE DÉCHARGEMENT DE CARGAISON

N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
2.1	Vérifier l'équipement de sécurité nécessaire au chargement.	o	o	o	+	+	+
2.2	Vérifier l'équipement de levage.	o	+	o	+	o	+
2.3	Recueillir des données liées à la capacité de chargement.	+	o	+	o	o	o
2.4	Ouvrir les panneaux d'écouille.	o	o	o	+	o	+
2.5	Préparer l'aire de chargement : <ul style="list-style-type: none"> <li>• ponts;</li> <li>• cales;</li> <li>• citernes.</li> </ul>	+	o	+	+	o	+
2.6	Procéder au chargement du navire.	++	+	o	++	+	+++
2.7	Effectuer les opérations aux ballasts.	o	+	o	+	o	+
2.8	Sécuriser l'équipement et la cargaison sur le navire.	+	o	o	+++	o	+++
2.9	Procéder au déchargement du navire.	+	+	o	++	+	+++

### Légende :

o	Le risque est nul.
+	Le risque est faible.
++	Le risque est modéré.
+++	Le risque est élevé.

**Tâche 3 : EFFECTUER DES OPÉRATIONS DE RAVITAILLEMENT ET D'ÉVACUATION DE MATIÈRES RÉSIDUELLES**

N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
3.1	Installer les dispositifs de sécurité et d'antipollution.	+	o	o	+	o	+
3.2	Assister au soudage.	++	o	o	+	o	++
3.3	Remplir les réservoirs d'eau potable.	o	+	o	+	o	+
3.4	Charger et entreposer les denrées et les fournitures.	+	+	o	++	o	+
3.5	Trier et classer les déchets.	+	++	++	++	o	+
3.6	Effectuer des opérations de vidange : <ul style="list-style-type: none"> <li>• boues;</li> <li>• eaux noires;</li> <li>• huiles usées;</li> <li>• déchets solides.</li> </ul>	++	o	++	+	o	+
3.7	Tenir l'inventaire.	o	o	o	o	+	o

**Légende :**

o	Le risque est nul.
+	Le risque est faible.
++	Le risque est modéré.
+++	Le risque est élevé.

**Tâche 4 : EFFECTUER L'EMBARQUEMENT ET LE DÉBARQUEMENT DES PASSAGÈRES ET DES PASSAGERS**

N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
4.1	Préparer l'embarquement.	o	o	o	+	o	+
4.2	Accueillir les passagères et les passagers.	o	o	o	+	+	o
4.3	Participer au décompte des passagères et des passagers.	o	o	o	o	o	o
4.4	Contrôler les accès.	o	o	o	o	+	o
4.5	Donner de l'information aux passagères et aux passagers.	o	o	o	o	+	o
4.6	Assister des passagères et des passagers pour la circulation sur le navire.	o	o	o	+	++	++
4.7	Préparer le débarquement.	o	o	o	+	o	+
4.8	Assister les passagères et les passagers au débarquement.	o	o	o	+	+	o

**Légende :**

o	Le risque est nul.
+	Le risque est faible.
++	Le risque est modéré.
+++	Le risque est élevé.

**Tâche 5 : EFFECTUER DES RONDES ET DES OPÉRATIONS LIÉES AU FONCTIONNEMENT  
DES SYSTÈMES DU NAVIRE**

N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
5.1	Prendre connaissance des inspections à faire.	o	o	o	o	o	o
5.2	Vérifier les amarres.	o	o	o	+	o	+
5.3	Inspecter le pont, la salle des machines et les autres compartiments.	o	o	o	+	o	o
5.4	Détecter des situations anormales : <ul style="list-style-type: none"> <li>• bruits;</li> <li>• vibrations;</li> <li>• odeurs;</li> <li>• fuites;</li> <li>• etc.</li> </ul>	+	+	+	o	o	+
5.5	Rapporter des situations : <ul style="list-style-type: none"> <li>• normales;</li> <li>• anormales;</li> <li>• dangereuses.</li> </ul>	o	o	o	o	o	o
5.6	Effectuer des réglages.	+	+	o	+	o	+
5.7	Démarrer ou mettre à l'arrêt des appareils.	o	+	o	++	o	++

**Légende :**

o	Le risque est nul.
+	Le risque est faible.
++	Le risque est modéré.
+++	Le risque est élevé.

### Tâche 6 : PARTICIPER À LA GOUVERNE DU NAVIRE

N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
6.1	Participer à la vérification de l'équipement de navigation.	o	++	o	+	o	+
6.2	Tenir la barre.	o	o	o	o	+	o
6.3	Effectuer la vigie de navigation.	o	o	o	o	+	o
6.4	Relayer de l'information relativement à la navigation.	o	+	o	o	+	o

**Légende :**

o	Le risque est nul.
+	Le risque est faible.
++	Le risque est modéré.
+++	Le risque est élevé.

<b>Tâche 7 : ASSISTER L'OFFICIÈRE OU L'OFFICIER POUR DES TRAVAUX DE RÉPARATION</b>							
<b>N°</b>	<b>Opérations</b>	<b>Importance des sources de risques</b>					
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
7.1	Prendre connaissance des travaux de réparation à effectuer.	o	o	o	o	o	o
7.2	Préparer le matériel, l'outillage et l'équipement de sécurité.	o	o	o	+	o	o
7.3	Préparer l'équipement pour la réparation.	o	+	o	+	o	+
7.4	Assister l'officière ou l'officier pour le démontage.	+	++	o	++	o	++
7.5	Se procurer les pièces à remplacer.	o	o	o	++	o	+
7.6	Assister l'officière ou l'officier pour la réparation.	+	++	o	+++	o	+++
7.7	Effectuer des soudures.	o	+++	o	++	o	+++
7.8	Assister l'officière ou l'officier pour la remise en service de l'équipement.	o	++	o	+	o	+
7.9	Effectuer une vigie de suivi de travaux : • plongée; • soudure; • espace clos; • travaux en hauteur.	o	o	o	o	+	o
7.10	Vérifier le fonctionnement de l'équipement réparé.	o	++	o	+	o	+
7.11	Remettre le site de travail à son état d'origine.	o	+	o	++	o	o

**Légende :**

o	Le risque est nul.
+	Le risque est faible.
++	Le risque est modéré.
+++	Le risque est élevé.

### Tâche 8 : EFFECTUER DES TRAVAUX D'ENTRETIEN

N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
8.1	Prendre connaissance des travaux d'entretien à effectuer.	o	o	o	o	o	o
8.2	Peindre.	++	++	o	+++	o	++
8.3	Effectuer des lubrifications.	++	+	o	++	o	+
8.4	Faire des réparations mineures : • plomberie; • électricité.	+	++	o	++	o	++
8.5	Rembobiner et permuter des câbles de treuil.	+	o	o	+++	o	+++
8.6	Remplacer des câbles.	o	+	o	++	o	+++
8.7	Nettoyer les centrifugeuses et les filtres.	+	++	+++	++	o	++
8.8	Entretenir la salle des pompes.	+	++	+	++	o	++
8.9	Entretenir les structures et les accessoires en bois.	++	o	o	++	o	++
8.10	Effectuer de l'entretien ménager.	++	o	+++	++	o	o
8.11	Entretenir l'outillage.	o	+	o	++	o	+

**Légende :**

o	Le risque est nul.
+	Le risque est faible.
++	Le risque est modéré.
+++	Le risque est élevé.

### Tâche 9 : ASSISTER L'OFFICIÈRE OU L'OFFICIER POUR DES TRAVAUX D'ENTRETIEN MÉCANIQUE

N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
9.1	Prendre connaissance des travaux d'entretien à effectuer.	o	o	o	o	o	o
9.2	Préparer le matériel, l'outillage et l'équipement de sécurité.	o	o	o	+	o	o
9.3	Préparer l'équipement pour l'entretien.	+	+	o	+	o	+
9.4	Assister l'officière ou l'officier pour le démontage.	++	+++	o	+++	o	+++
9.5	Se procurer les pièces à remplacer.	+	o	o	+++	o	+
9.6	Assister l'officière ou l'officier pour l'entretien.	++	++	o	+++	o	+++
9.7	Assister l'officière ou l'officier pour la remise en service de l'équipement, s'il y a lieu.	+	++	o	++	o	++
9.8	Vérifier le fonctionnement de l'équipement, s'il y a lieu.	o	o	o	+	o	+
9.9	Remettre le site à son état d'origine.	+	o	o	+	o	o

#### Légende :

o	Le risque est nul.
+	Le risque est faible.
++	Le risque est modéré.
+++	Le risque est élevé.

**Tâche 10 : PARTICIPER À DES OPÉRATIONS LIÉES À LA SÉCURITÉ ET AUX URGENCES EN MER**

N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
10.1	Inspecter l'équipement de sécurité nécessaire aux urgences.	o	o	o	+	o	o
10.2	Participer à des exercices d'urgence en mer.	+	+	o	+++	o	++
10.3	Effectuer des travaux de déglçage.	o	+++	o	+++	o	+++
10.4	Assister les passagères et les passagers en situation d'urgence.	o	o	o	++	++	o
10.5	Participer à la lutte contre les incendies.	+++	+++	o	+++	o	+++
10.6	Participer à une évacuation de navire.	o	++	o	+++	+	+++

**Légende :**

o	Le risque est nul.
+	Le risque est faible.
++	Le risque est modéré.
+++	Le risque est élevé.

## Références bibliographiques

ASSOCIATION PARITAIRE POUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL – SECTEUR DE LA FABRICATION DE PRODUITS EN MÉTAL, DE LA FABRICATION DE PRODUITS ÉLECTRIQUES ET DES INDUSTRIES DE L'HABILLEMENT. *Prévention pour le soudage et le coupage. Guide*, Québec, 2014.

COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉTHIQUE, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL. *Répertoire toxicologique*, Direction adjointe de l'hygiène du travail.

COMMISSION DES NORMES, DE L'ÉTHIQUE, DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL. *Sécurité des machines : phénomènes dangereux, situations dangereuses, événements dangereux, dommages*, Québec, 2006.





APPRENDRE RÉUSSIR BOUGER LIRE SAVOIR  
JOUER BOUGER LIRE SAVOIR  
BOUGER LIRE SAVOIR  
LIRE SAVOIR  
PARTAGER APPRENDRE BOUGER  
REUSSIR SE DÉPASSER LIRE MARCHER  
BOUGER JEUER  
PARTAGER SAVOIR  
SAVOIR  
REUSSIR  
PERFORMER  
MARCHER  
PERFORMER  
MARCHER  
APPRENDRE  
SAUTER  
SAVOIR SE DÉPASSER  
APPRENDRE  
PERFORMER  
LIRE S'AMUSER

Éducation  
et Enseignement  
supérieur

Québec 