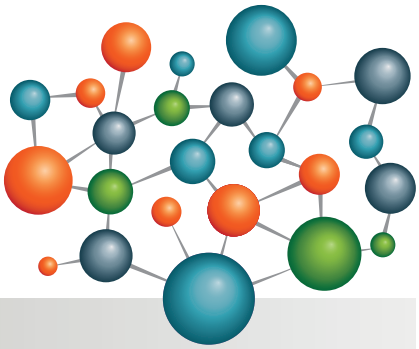
PROGRAMME D'ÉTUDES

MATELOTAGE (DEP 5365)

Secteur de formation
TRANSPORT



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Québec

Équipe de production

Coordination

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

Conception et rédaction

Jean-François Pouliot
Consultant en formation

Jacques Wells
Consultant en enseignement maritime

Révision linguistique

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

Mise en pages et édition

Sous la responsabilité du Secteur de l'éducation préscolaire et de l'enseignement primaire et secondaire du ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur

© Gouvernement du Québec
Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2019

ISBN 978-2-550-83869-2 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-83870-8 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019

Matelotage

Remerciements

La production du présent document a été possible grâce à la participation de nombreux collaborateurs et collaboratrices des milieux du travail et de l'éducation. Le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur remercie les personnes suivantes.

Milieu de l'éducation

Gréta Bédard
Directrice
Centre de formation aux mesures d'urgence
Institut maritime du Québec

Daniel Dion
Directeur
Institut maritime du Québec

Éric Frenette
Conseiller pédagogique
Institut maritime du Québec

Aurem Langevin
Enseignant
Institut maritime du Québec

Jerry Young
Enseignant
Institut maritime du Québec

Milieu du travail

Manou Benard
Coordonnatrice au développement
des compétences
Océan

Luiggie Forgiony
Matelot
Croisières AML

David Gosselin
Matelot
Travaux maritimes Océan

Nicolas Hubert
Matelot
Société des traversiers du Québec

Annie Larouche
Inspectrice
Sécurité et à la Sûreté maritimes
Transports Canada

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

Guy Paris
Matelot
Groupe Desgagnés

Gyslain Richard
Matelot
Garde côtière canadienne

Éric St-Pierre
Matelot SVMO
Océan

Table des matières

Présentation du programme d'études professionnelles 1
Éléments constitutifs 1
Aspects de mise en œuvre 3
Synthèse du programme d'études 5

Première partie 7

Buts du programme d'études 9
Intentions éducatives 10
Énoncés des compétences du programme d'études 11
Matrice des compétences 11
Harmonisation 13

Deuxième partie 15

Compétences du programme d'études 15
Métier et formation 17
Opérations liées à la sûreté, à la sécurité et aux urgences en mer 21
Travaux de matelotage 25
Maintenance de base sur un navire 27
Communication en milieu de travail 31
Embarquement et débarquement de personnes et de véhicules 33
Manœuvres de force avec des apparaux 37
Fonctionnement des circuits de transport de liquides 39
Fonctionnement des systèmes de propulsion et auxiliaires d'un navire 41
Opérations de ravitaillement et opérations d'évacuation de matières résiduelles 45
Chargement et déchargement de cargaison 49
Timonerie 53
Maintenance sur la machinerie d'un navire 57

Présentation du programme d’études professionnelles

Le programme d’études professionnelles présente les compétences nécessaires pour exercer un métier ou une profession au seuil d’entrée sur le marché du travail. De plus, la formation permet à la travailleuse et au travailleur de développer une polyvalence qui leur sera utile dans leur cheminement professionnel ou personnel.

Le programme d’études est constitué d’un ensemble cohérent de compétences à développer. Il précise les cibles des apprentissages et les grandes orientations à privilégier pour la formation. Les compétences sont liées à la maîtrise des tâches du métier ou de la profession ou, encore, à des activités de travail ou de vie professionnelle ou personnelle, le cas échéant. Les apprentissages attendus de l’élève se réalisent dans un contexte de mise en œuvre de la compétence et visent un pouvoir d’agir, de réussir et de progresser.

Conformément à la Loi sur l’instruction publique[1], « les programmes d’études comprennent des objectifs et un contenu obligatoires et peuvent comprendre des objectifs et un contenu indicatifs qui doivent être enrichis ou adaptés selon les besoins des élèves qui reçoivent les services ». Pour la compétence traduite en comportement, les composantes obligatoires englobent l’énoncé de la compétence, les éléments de la compétence, le contexte de réalisation et les critères de performance et, pour la compétence traduite en situation, les rubriques correspondantes.

À titre indicatif, le programme d’études présente une matrice des compétences, des intentions éducatives et les savoirs liés à chaque compétence. Pour chacune des compétences, une durée est suggérée. Toutes les composantes formulées à titre indicatif dans le programme d’études peuvent être enrichies ou adaptées selon les besoins de l’élève, de l’environnement et du milieu de travail.

Éléments constitutifs

Buts du programme d’études

Les buts du programme d’études présentent le résultat recherché au terme de la formation et une description générale du métier; ils reprennent les quatre buts généraux de la formation professionnelle.

Intentions éducatives

Les intentions éducatives sont des visées pédagogiques qui présentent des orientations à favoriser dans la formation de l’élève en matière de grandes habiletés intellectuelles ou motrices, d’habitudes de travail ou d’attitudes. Elles touchent généralement des aspects significatifs du développement personnel et professionnel qui n’ont pas fait l’objet de formulations explicites en ce qui concerne les buts du programme d’études ou les compétences. Elles visent à orienter l’action pédagogique attendue pour mettre en contexte les apprentissages des élèves, avec les dimensions sous-jacentes à l’exercice d’un métier ou d’une profession. Les intentions éducatives peuvent guider les établissements dans la mise en œuvre du programme d’études.

Compétence

La compétence est le pouvoir d’agir, de réussir et de progresser qui permet de réaliser adéquatement des tâches ou des activités de travail, et qui se fonde sur un ensemble organisé de savoirs (ce qui implique certaines connaissances, habiletés dans divers domaines, perceptions, attitudes, etc.).

La compétence en formation professionnelle est traduite en comportement ou en situation. Elle présente des repères et des exigences précises en termes pratiques pour l’apprentissage.

[1] Loi sur l’instruction publique (RLRQ, chapitre I-13.3, article 461).

1 Compétence traduite en comportement

La compétence traduite en comportement décrit les actions et les résultats attendus de l'élève. Elle comprend :

L'énoncé de la compétence, qui résulte de l'analyse de profession, des orientations et des buts généraux de la formation professionnelle ainsi que d'autres déterminants.

Les éléments de la compétence, qui décrivent les aspects essentiels à la compréhension de la compétence, sous forme de comportements particuliers. On y évoque les grandes étapes d'exécution d'une tâche ou les principales composantes de la compétence.

Le contexte de réalisation, qui correspond à la situation lors de la mise en œuvre de la compétence, au seuil d'entrée sur le marché du travail. Le contexte vise à reproduire une situation réelle de travail et ne décrit pas une situation d'apprentissage ou d'évaluation.

Les critères de performance, qui définissent des exigences à respecter et qui accompagnent soit les éléments de la compétence, soit l'ensemble de la compétence. Pour chacun des éléments, les critères de performance permettent de porter un jugement sur l'acquisition de la compétence. Pour l'ensemble de la compétence, ils décrivent des exigences liées à l'accomplissement d'une tâche ou d'une activité et donnent des indications sur la performance recherchée ou sur la qualité globale du produit ou du service attendu.

2 Compétence traduite en situation

La compétence traduite en situation décrit la situation éducative dans laquelle se trouve l'élève pour effectuer ses apprentissages. Les actions et les résultats varient selon les personnes. Elle comprend :

L'énoncé de la compétence, qui résulte de l'analyse de la profession, des orientations et des buts généraux de la formation professionnelle ainsi que d'autres déterminants.

Les éléments de la compétence, qui mettent en évidence les éléments essentiels de la compétence et qui permettent une meilleure compréhension de celle-ci quant à l'intention poursuivie. Les éléments de la compétence sont au cœur de la mise en œuvre de la situation éducative.

Le plan de mise en situation, qui décrit, dans ses grandes lignes, la situation éducative dans laquelle on place l'élève pour lui permettre d'acquérir la compétence visée. Le plan de mise en situation comporte habituellement les moments-clés d'apprentissage traduits en trois étapes liées à l'information, à la réalisation et à la synthèse.

Les conditions d'encadrement, qui définissent les balises à respecter par l'enseignante ou par l'enseignant et les moyens à mettre en place, de façon à rendre possibles les apprentissages et à avoir les mêmes conditions partout. Elles peuvent comprendre des principes d'action ou des modalités particulières.

Les critères de participation, qui décrivent les exigences de participation que l'élève doit respecter pendant l'apprentissage. Ils portent sur la façon d'agir et non sur des résultats à obtenir en fonction de la compétence visée. Des critères de participation sont généralement présentés pour chacune des phases de la situation éducative.

Savoirs liés

Les *savoirs liés à la compétence* sont fournis à titre indicatif. Ils définissent les apprentissages les plus significatifs que l'élève est appelé à faire pour mettre en œuvre la compétence et assurer son évolution. Ces savoirs sont associés au marché du travail et comprennent généralement des apprentissages qui se rattachent aux connaissances, aux habiletés, aux attitudes, etc. Ils se rapportent aux principaux éléments de contenu à couvrir dans la formation.

Durée

La durée totale du programme d'études est prescrite. Elle est associée au temps d'enseignement qui inclut l'évaluation des apprentissages, l'enrichissement ou l'enseignement correctif, selon les besoins de l'élève. La durée associée à la compétence indique le temps nécessaire qu'il faut pour la développer.

Le temps d'enseignement est assorti au temps de formation, temps moyen évalué au moment de l'élaboration du programme d'études pour l'acquisition de la compétence et pour l'évaluation des apprentissages. La durée est importante pour l'organisation de la formation.

Unités

L'unité est un étalon qui sert à exprimer la valeur de chacune des compétences. L'unité correspond à quinze heures de formation.

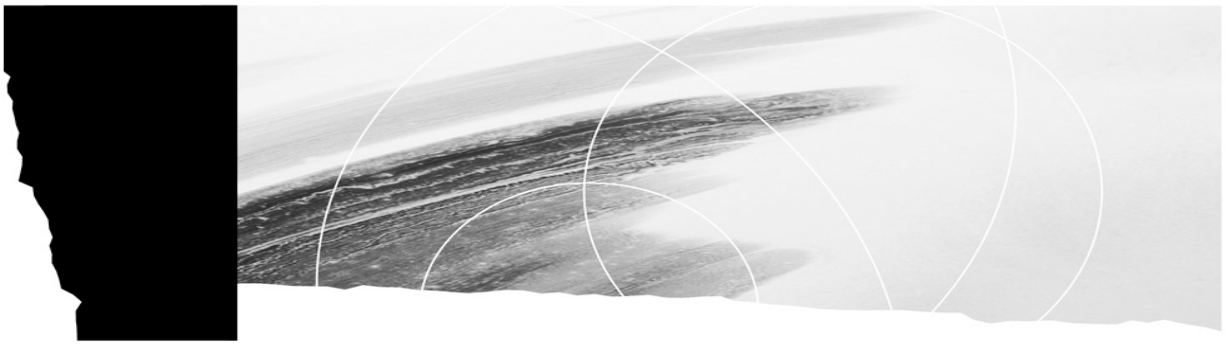
Aspects de mise en œuvre

Approche programme

L'approche programme s'appuie sur une vision d'ensemble du programme d'études et de ses différentes composantes (buts, intentions éducatives, compétences, etc.). Elle nécessite la concertation entre tous les acteurs concernés, que ce soit au moment de concevoir le programme d'études, de planifier et de réaliser sa mise en œuvre ou encore d'évaluer ses retombées. Elle consiste à faire en sorte que l'ensemble des interventions et des activités proposées vise les mêmes finalités et souscrive aux mêmes orientations. Pour l'élève, l'approche programme rend la formation plus signifiante, car les apprentissages se présentent en un tout plus cohérent.

Approche par compétences

L'approche par compétences, pour l'enseignement en formation professionnelle, se traduit par une philosophie d'intervention visant à amener l'élève à mobiliser des ressources individuelles, à agir, à réussir et à progresser dans différents contextes, selon des performances définies, et avec tous les savoirs nécessaires.



5365	**Matelotage**

Année d'approbation : 2017

Type de sanction :	Diplôme d'études professionnelles
Nombre d'unités :	49
Nombre de compétences :	13
Durée totale :	735 heures

Pour être admis au programme d'études *Matelotage*, il faut satisfaire à l'une des conditions suivantes :

- La personne est titulaire du diplôme d'études secondaires ou de son équivalent reconnu;

OU

- La personne est âgée d'au moins 16 ans au 30 septembre de l'année scolaire au cours de laquelle elle commence sa formation et a obtenu les unités de 3e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par le ministre, ou des apprentissages reconnus équivalents;

OU

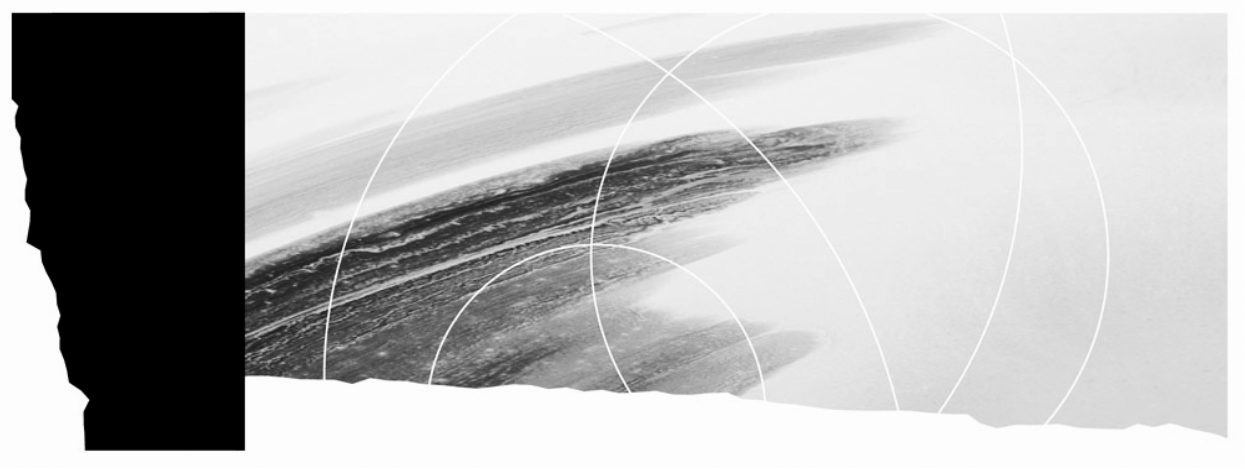
- La personne est âgée d'au moins 18 ans au moment de l'entrée en formation et possède les préalables fonctionnels, soit la réussite du test de développement général ainsi que les unités du cours de langue d'enseignement FRA-1103-4, ou des apprentissages reconnus comme étant équivalents;

OU

- La personne a obtenu les unités de 3e secondaire en langue d'enseignement, en langue seconde et en mathématique dans des programmes d'études établis par le ministre et elle poursuivra, en concomitance avec sa formation professionnelle, sa formation générale dans des programmes d'études du second cycle de l'enseignement secondaire établis par le ministre.

La durée du programme d'études est de 735 heures. De ce nombre, 465 heures sont consacrées à l'acquisition de compétences liées directement à la maîtrise des tâches du métier et 270 heures, à l'acquisition de compétences générales liées à des activités de travail ou de vie professionnelle. Le programme d'études est divisé en 13 compétences et la durée associée à chacune d'entre elles varie de 15 à 105 heures. Cette durée comprend le temps consacré à l'enseignement, à l'évaluation des apprentissages, à l'enrichissement et à l'enseignement correctif.

Rappel de la compétence	Code	Numéro	Durée	Unités
Métier et formation	292312	1	30	2
Opérations liées à la sûreté, à la sécurité et aux urgences en mer	292327	2	105	7
Travaux de matelotage	292334	3	60	4
Maintenance de base sur un navire	292346	4	90	6
Communication en milieu de travail	292352	5	30	2
Embarquement et débarquement de personnes et de véhicules	292361	6	15	1
Manœuvres de force avec des apparaux	292373	7	45	3
Fonctionnement des circuits de transport de liquides	292383	8	45	3
Fonctionnement des systèmes de propulsion et auxiliaires d’un navire	292393	9	45	3
Opérations de ravitaillement et opérations d’évacuation de matières résiduelles	292402	10	30	2
Chargement et déchargement de cargaison	292414	11	60	4
Timonerie	292426	12	90	6
Maintenance sur la machinerie d’un navire	292436	13	90	6



Première partie

Buts du programme d’études

Intentions éducatives

Énoncés des compétences

Matrice des compétences

Harmonisation

Buts du programme d’études

Le programme d’études professionnelles *Matelotage* prépare à l’exercice de la profession de matelot.

Les matelots travaillent la plupart du temps sur des navires de la marine marchande canadienne et parfois pour la marine marchande internationale. On les trouve sur tous les types de navires : navires de cargaison générale, remorqueurs, traversiers, porte-conteneurs, brise-glaces, navires d’excursion, pétroliers, vraquiers des Grands Lacs, etc.

Les matelots formés dans le cadre de ce programme pourront travailler sur le pont, à la salle des machines et sur la passerelle de navigation. Leurs tâches principales seront variées et incluront les travaux d’entretien et de réparation des appareils et des systèmes, la participation aux manœuvres et à la gouverne d’un navire, la surveillance du bon fonctionnement de la salle des machines, la fabrication de nœuds et d’épissures ainsi que la collaboration aux opérations liées à la prévention des incendies, à la sûreté et à la sécurité du navire. De plus, selon le type de navire et sa jauge, les matelots pourront participer aux opérations de chargement et de déchargement de même qu’à l’embarquement et au débarquement des personnes et des véhicules.

Un grand nombre de leurs tâches sont réalisées en équipe sous la supervision de la ou du capitaine et des officières ou des officiers. Des habiletés en matière de communication, de travail d’équipe et de relations interpersonnelles sont donc nécessaires à l’exercice de la profession.

Pour accomplir leur travail, les matelots utilisent une panoplie d’outils manuels, électriques, hydrauliques et pneumatiques ainsi que de l’équipement de levage tel que des grues, des treuils, des câbles et des cordages. De plus, à la timonerie, ils se servent de nombreux appareils électroniques de navigation et de communication.

En cas d’urgence, ils sont appelés à participer à la lutte contre les incendies ainsi qu’à l’évacuation du navire.

L’exercice de la profession demande une bonne endurance physique et la capacité de travailler dans des conditions climatiques difficiles, souvent en région éloignée.

L’ensemble du travail doit être fait de façon efficace et sécuritaire, dans le respect des ordres et de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Conformément aux buts généraux de la formation professionnelle, le programme d’études *Matelotage* vise à :

- Rendre la personne efficace dans l’exercice d’un métier, soit :
  - lui permettre, dès l’entrée sur le marché du travail, de jouer les rôles, d’exercer les fonctions et d’exécuter les tâches et les activités en lien avec son métier;
  - lui permettre d’évoluer adéquatement dans un milieu de travail (ce qui nécessite des connaissances et des habiletés techniques et technologiques en matière de communication, de résolution de problèmes, de prise de décisions, d’éthique, de santé et de sécurité, etc.).
- Favoriser l’intégration de la personne à la vie professionnelle, soit lui faire connaître :
  - le marché du travail en général ainsi que le contexte particulier du métier choisi;
  - ses droits et responsabilités comme travailleuse ou travailleur.

- Favoriser l’évolution et l’approfondissement des savoirs professionnels chez la personne, soit lui permettre :
  - de développer son autonomie et sa capacité d’apprentissage, et d’acquérir des méthodes de travail;
  - de comprendre les principes sous-jacents aux techniques et aux technologies utilisées;
  - de développer ses habiletés en matière de communication, sa créativité et son sens de l’initiative;
  - d’adopter des attitudes essentielles à son succès professionnel, de développer son sens des responsabilités et de viser l’excellence.
- Assurer la mobilité professionnelle de la personne, soit lui permettre :

  d’adopter une attitude positive à l’égard des changements;

  de se donner des moyens pour gérer sa carrière.

Intentions éducatives

Le programme d’études professionnelles *Matelotage* vise à développer les attitudes et les comportements suivants, qui sont jugés indispensables à l’exercice du métier par les milieux de l’éducation et du travail :

- Favoriser l’autonomie de la personne.
- Encourager la personne à avoir une attitude positive par rapport aux conditions d’exercice du métier.
- Favoriser l’acquisition d’habiletés manuelles.
- Développer, chez la personne, le sens de la discipline.
- Promouvoir la culture maritime.

Énoncés des compétences du programme d’études

Liste des compétences

- Se situer au regard du métier et de la formation.
- Participer à des opérations liées à la sûreté, à la sécurité et aux urgences en mer.
- Effectuer des travaux de matelotage.
- Effectuer des travaux de maintenance de base dans les emménagements, la salle des machines, sur le pont et sur la coque.
- Communiquer avec les membres de l’équipage et le personnel à terre.
- Effectuer l’embarquement et le débarquement de personnes et de véhicules.
- Effectuer des manœuvres de force avec des apparaux.
- Faire fonctionner des circuits de transport de liquides.
- Effectuer des opérations liées au fonctionnement des systèmes de propulsion et auxiliaires d’un navire.
- Effectuer des opérations de ravitaillement et des opérations d’évacuation de matières résiduelles.
- Effectuer des opérations de manutention de cargaison.
- Participer à la gouverne d’un navire.
- Effectuer des travaux de maintenance sur la machinerie d’un navire.

Matrice des compétences

La matrice des compétences met en évidence les relations entre les compétences générales, qui correspondent à des activités de travail ou de vie professionnelle, et les compétences particulières, qui sont propres au métier.

Le tableau est à double entrée; la matrice permet donc de voir les liens qui unissent les éléments placés à l’horizontale et ceux placés à la verticale. Le symbole (○) marque un rapport entre une compétence générale et une compétence particulière. Lorsque le symbole est noirci, cela indique en outre que l’on tient compte de ces liens pour l’acquisition de compétences particulières. La logique qui a présidé à la conception de la matrice influe sur la séquence d’enseignement des compétences. De façon générale, on prend en considération une certaine progression relativement à la complexité des apprentissages et au développement de l’autonomie de l’élève. De ce fait, l’axe vertical présente les compétences particulières dans l’ordre où elles devraient être acquises et sert de point de départ à l’agencement de l’ensemble des compétences.

MATRICE DES COMPÉTENCES

MATELOTAGE **COMPÉTENCES PARTICULIÈRES**	**Numéro de la compétence**	**Type d'objectif**	**Durée (h)**	**COMPÉTENCES GÉNÉRALES** Se situer au regard du métier et de la formation	Participer à des opérations liées à la sûreté, à la sécurité et aux urgences en mer	Effectuer des travaux de matelotage	Communiquer avec les membres de l'équipage et le personnel à terre	Faire fonctionner des circuits de transport de liquides	**TOTAL**
Numéro de la compétence				1	2	3	5	8	
Type d'objectif				S	C	C	C	C	
Durée (h)				30	105	60	30	45	270
Effectuer des travaux de maintenance de base dans les emménagements, la salle des machines, sur le pont et sur la coque	4	C	90	○	●	●	○		
Effectuer l'embarquement et le débarquement de personnes et de véhicules	6	C	15	○	●	●	●		
Effectuer des manœuvres de force avec des apparaux	7	C	45	○	○	●	●		
Effectuer des opérations liées au fonctionnement systèmes de propulsion et auxiliaires d'un navire	9	C	45	○	○		●	●	
Effectuer des opérations de ravitaillement et des opérations d'évacuation de matières résiduelles	10	C	30	○	●	●	●	●	
Effectuer des opérations de manutention de cargaison	11	C	60	○	●	●	●	○	
Participer à la gouverne d'un navire	12	C	90	○	●		●		
Effectuer des travaux de maintenance sur la machinerie d'un navire	13	C	90	○	●	●	●	○	
Durée de la formation			465						735

Liens entre les compétences générales et les compétences particulières

○ : Existence d'un lien
● : Application d'un lien

Harmonisation

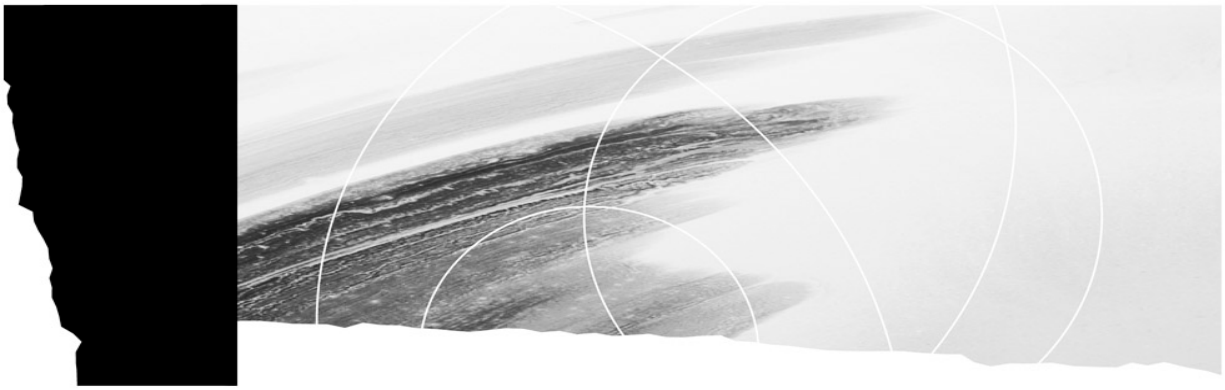
L'harmonisation des programmes d'études professionnelles et techniques est une orientation ministérielle. Elle consiste à établir des similitudes et une continuité entre les programmes d'études du secondaire et ceux du collégial, que ce soit dans un même secteur de formation ou dans des secteurs différents, en vue d'éviter la duplication des offres de formation, de reconnaître les compétences acquises et de faciliter les parcours de formation.

L'harmonisation contribue à établir une offre cohérente de formation; en particulier, elle fait en sorte que les fonctions de travail auxquelles préparent les programmes d'études soient bien déterminées et distinctes les unes des autres. S'il arrive que l'exercice de ces fonctions nécessite l'acquisition de compétences communes à d'autres programmes d'études, les travaux d'harmonisation permettent de les repérer. Toutefois, même en l'absence de compétences communes, les programmes d'études n'en sont pas moins harmonisés.

L'harmonisation est dite interordres lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'ordres d'enseignement différents; elle est intra-ordre lorsqu'elle porte sur des programmes d'études d'un même ordre d'enseignement; enfin, elle est intersectorielle lorsqu'elle porte sur des programmes d'études de secteurs de formation différents.

L'harmonisation des programmes d'études permet, notamment, la mise au jour de leur communauté de compétences. Les compétences partagées par deux programmes d'études ou plus et dont l'acquisition de l'une permet la reconnaissance de l'autre sont dites communes. Des compétences communes ayant le même énoncé et dont toutes les composantes sont le calque l'une de l'autre sont dites identiques; lorsque des compétences communes ne sont pas identiques, mais qu'elles présentent un niveau de similitude tel qu'elles sont de valeur égale, elles sont dites équivalentes.

Les travaux d'harmonisation réalisés pour le programme d'études *Matelotage* n'ont pas permis de déterminer, pour le moment, des compétences communes avec d'autres programmes d'études.



Deuxième partie

Compétences du programme d’études

Métier et formation	Code : 292312

Compétence 1 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en situation

Énoncé de la compétence

Se situer au regard du métier et de la formation.

Éléments de la compétence

- Connaître la réalité du métier.
- Comprendre le programme d'études.
- Confirmer son orientation professionnelle.

Plan de mise en situation

Phase d'information

- S'informer sur la nature et les exigences du métier.
- S'informer sur les principales lois et réglementations qui régissent le secteur du transport maritime au Canada et sur les organismes qui en assurent l'application.
- S'informer sur la formation.

Phase de réalisation

- Rencontrer des spécialistes de la profession.
- Discuter des connaissances et des habiletés nécessaires pour exercer le métier.
- Discuter du programme d'études par rapport au métier.

Phase de synthèse

- Produire un bilan comportant :
  - une présentation de ses aptitudes et de ses champs d'intérêt;
  - une évaluation de son orientation professionnelle, dans laquelle ses champs d'intérêt sont comparés avec les aspects et les exigences du métier.

Conditions d'encadrement

- Favoriser un climat où chaque personne peut s'exprimer librement.
- Fournir la documentation pertinente.
- Organiser une rencontre avec des spécialistes du métier.
- Motiver les élèves à entreprendre les activités proposées.
- Fournir aux élèves des outils leur permettant d'évaluer leur orientation professionnelle avec objectivité.

Critères de participation

Phase d'information

- Recueille des données sur la majorité des sujets à traiter.
- Explique les caractéristiques des lois et règlements qui régissent le secteur du transport maritime au Canada et des organismes qui en assurent l'application.

Phase de réalisation

- Participe activement aux activités organisées.
- Donne son opinion sur quelques exigences auxquelles il faut satisfaire pour exercer le métier.
- Exprime convenablement sa perception du programme d'études.

Phase de synthèse

- Produit un bilan qui comporte :
  - une présentation sommaire de ses aptitudes et de ses champs d'intérêt;
  - des explications sur son orientation professionnelle, en établissant, de façon explicite, les liens demandés.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux phases du plan de mise en situation.

Phase d'information

- Nature et exigences du métier : types de tâches, responsabilités, habiletés, comportements, structures organisationnelles et vie à bord du navire, éléments de santé et de sécurité au travail, stress, etc.
- Caractéristiques du marché du travail : perspectives d'emploi, conditions de travail, critères d'embauche, rémunération, possibilités d'avancement et de mutation, etc.
- Types de navires : navires de croisière, navires de cargaison générale, remorqueurs, navires-citernes, porte-conteneurs, transbordeurs, traversiers, bateaux-pilotes, vraquiers, navires autodéchargeurs, navires rouliers (ro-ro), etc.
- Caractéristiques générales des organisations nationales et internationales de transport maritime.
- Parties et fonctions d'un navire : gaillard, château, éléments de structure, quille, etc.
- Principales caractéristiques des conventions internationales relatives à la protection de la vie humaine et de l'environnement : Convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer « *Safety of Life at Sea – SOLAS* », Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille « *Standard for Training, Certification and Watchkeeping – STCW* », Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires « *Marine pollution – MARPOL* », etc.
- Loi sur la marine marchande canadienne, règlements, interprétations et publications techniques (TP).
- Cadre normatif applicable au transport maritime : Code canadien du travail, certificats médicaux, brevets, procédures d'embauche d'un membre d'équipage, etc.
- Rôles et pouvoirs des intervenants externes : Transports Canada, sociétés de classification, représentants gouvernementaux, agents maritimes, etc.
- Principales caractéristiques des conventions collectives et exercice du droit de refus.

Phase de réalisation

- Participation aux discussions, écoute, respect du droit de parole de chaque personne lors du tour de table, respect du sujet, attention aux autres, ouverture aux points de vue différents, etc.
- Liens entre les compétences du programme et les tâches, les opérations, les connaissances et les habiletés.

Phase de synthèse

- Bilan de ses forces et de ses faiblesses au regard des exigences du métier.
- Justification de son orientation professionnelle.

Opérations liées à la sûreté, à la sécurité et aux urgences en mer	Code : 292327

Compétence 2 Durée 105 h Unités 7

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Participer à des opérations liées à la sûreté, à la sécurité et aux urgences en mer.

Contexte de réalisation

- Pour tous les types de navires.
- À l'aide d'un plan de ronde.
- À l'aide du plan de sûreté du navire.
- À l'aide du plan de gestion de la sécurité du navire.
- À l'aide de procédures relatives à la prévention de la pollution.
- À l'aide de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Effectuer l'inspection du pont et des compartiments d'un navire.	• Vérification appropriée de l'accessibilité des sorties d'urgence. • Vérification appropriée de la présence et de l'état des dispositifs d'alarme. • Repérage complet des possibilités de mouvement des objets. • Détermination correcte des situations anormales. • Transmission exacte et claire de l'information à la ou au capitaine ou à l'officière ou l'officier de quart. • Respect du plan de ronde.
2 Appliquer les procédures relatives à la sûreté du navire.	• Utilisation appropriée de l'équipement et des techniques de détection des risques et des menaces. • Exécution rigoureuse des actions prévues dans le plan de sûreté du navire. • Exécution rigoureuse des exercices de sûreté.
3 Appliquer les procédures relatives à la sécurité du navire.	• Localisation précise des systèmes et des appareils de sécurité du navire. • Exécution rigoureuse des actions prévues dans le plan de gestion de la sécurité du navire. • Exécution rigoureuse des exercices de lutte contre les incendies, d'évacuation du navire et aux autres situations d'urgence. • Utilisation appropriée des outils de déglaçage disponibles. • Respect du protocole d'assistance aux passagers.

4 Appliquer les procédures relatives au secourisme élémentaire en mer.	• Sécurisation appropriée de la victime. • Choix approprié du type d'intervention. • Sauvetage et transport adéquats de la victime.
5 Appliquer les procédures relatives à la prévention de la pollution.	• Exécution rigoureuse des actions prévues dans les procédures de prévention. • Utilisation appropriée de l'équipement de protection de l'environnement.
	Et pour l'ensemble de la compétence : • Interprétation juste de la signification des alarmes. • Participation active aux débreffages. • Respect des règles de santé et de sécurité au travail. • Respect des plans d'intervention. • Respect de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Effectuer l'inspection du pont et des compartiments d'un navire.

- Importance de l'inspection au regard de la sûreté des navires, de la gestion de la sécurité ainsi que de la prévention de la pollution et des incendies.
- Accessibilité des sorties d'urgence : dégagement, encombrement et ouverture des écoutilles.
- Dispositifs d'alarme : flottes des compartiments inondables, types de détecteurs, etc.
- Mouvement des objets : marchandises en cale, pontée, conteneurs, etc.
- Température et scellés des conteneurs.

2 Appliquer les procédures relatives à la sûreté du navire.

- Notions de sûreté maritime, administration de la sûreté maritime, formation des matelots, responsabilités et exercices.
- Reconnaissance des menaces : armes, substances dangereuses, engins explosifs, personnes suspectes, etc.
- Interventions : méthodes de fouille et d'inspection non intrusives, techniques de contrôle de foule, etc.
- Équipement de sûreté tel que des détecteurs de métal ou d'explosifs.

3 Appliquer les procédures relatives à la sécurité du navire.

- Espaces clos : cales, réservoirs, citernes, etc.
- Types d'urgences pouvant survenir sur un navire : personne à la mer, collision (abordage), incendie, naufrage, échouement, surcharge causée par la glace, etc.
- Tâches spécifiques, rôle d'appel, postes de rassemblement, formation des matelots et exercices.
- Mesures à prendre et signaux d'alarme : voies d'évacuation, utilisation des systèmes de communication interne, systèmes d'alarme, etc.
- Feu et explosions (triangle du feu), classement des types de feux et des agents d'extinction, matériaux inflammables, types et sources d'inflammation, etc.
- Risques d'incendie et propagation du feu, nécessité d'une vigilance constante, détection du feu et de la fumée, systèmes d'alarme automatiques, mesures à prendre à bord du navire, méthodes et procédures de lutte contre l'incendie, etc.
- Dispositifs et matériel de lutte contre l'incendie, installations fixes et portatives, emplacement à bord, équipement de pompier, utilisation d'appareils respiratoires pour la lutte contre l'incendie et le sauvetage, etc.
- Utilisation des anneaux de sauvetage, ou bouées couronnes, des feux et des signaux fumigènes.
- Types d'engins de sauvetage et localisation de ceux-ci, équipement présent sur les bateaux et les radeaux de sauvetage, principes relatifs à la survie, etc.
- Outils de déglaçage : pic, pelle, vapeur et eau chaude.

4 Appliquer les procédures relatives au secourisme élémentaire en mer.

- Principes généraux du secourisme élémentaire en mer : alarme, cause probable et mesures à prendre.
- Anatomie et physiologie : structure de l'organisme, fonctions des systèmes, etc.
- Position de la victime : victime inconsciente ou consciente.
- Types d'interventions en fonction de la situation ou de la cause de l'accident : techniques de réanimation, accidents électriques, hémorragie, traitement de l'état de choc, brûlure et échaudure.
- Bandage, espaces clos, maladies infectieuses, etc.
- Sauvetage et transport de la victime : organisation du transport, effectué seul ou avec l'aide d'un tiers, méthodes de déplacement (brancard, chaise, etc.), espaces restreints, etc.

5 Appliquer les procédures relatives à la prévention de la pollution.

- Notions de base sur la complexité et la diversité des écosystèmes marins au regard de la pollution et effets de celle-ci, qu'elle soit opérationnelle ou accidentelle.
- Actions prévues dans les procédures de prévention et utilisation des absorbants, des estacades, etc.

Travaux de matelotage	Code : 292334

Compétence 3 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer des travaux de matelotage.

Contexte de réalisation

- À l'aide de cordages, d'amarres, de câbles et de l'accastillage.
- À l'aide de plateformes volantes, d'une chaise de gabier, d'un échafaudage soutenu et d'échelles.
- À l'aide de l'outillage nécessaire aux travaux de matelotage.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Faire des nœuds et des épissures.	• Interprétation juste des caractéristiques techniques des cordages, des amarres et des câbles. • Choix approprié du type de nœud et d'épissure à effectuer. • Solidité des nœuds et des épissures. • Fabrication correcte des gaines. • Utilisation appropriée de l'outillage nécessaire aux travaux de matelotage.
2 Mettre en place de l'équipement d'accès.	• Assemblage solide d'une plate-forme volante, d'une chaise de gabier et d'un échafaudage soutenu. • Fixation correcte d'une plate-forme volante, d'une chaise de gabier, d'un échafaudage soutenu et d'échelles.
3 Entretenir et réparer des amarres, des cordages, des câbles et l'accastillage.	• Vérification minutieuse et complète des cordages, des amarres, des câbles et de l'accastillage. • Repérage précis des signes d'usure et de bris. • Lubrification correcte des câbles. • Remplacement correct des sections, de l'accastillage et des épissures abîmés.
	Et pour l'ensemble de la compétence : • Respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Faire des nœuds et des épissures.

- Caractéristiques des cordages et des amarres en fibres naturelles (manille et chanvre) et en fibres synthétiques (polypropylène [naturel ou jaune], nylon tressé, etc.) : nombre de torons et de fils. Taux d'élongation, élasticité, résistance à la traction, résistance à la pourriture et au soleil, etc.
- Caractéristiques des câbles métalliques (ex. : en acier galvanisé ou inoxydable) : types d'âmes, nombre de torons et de fils. Taux d'élongation, élasticité et résistance à la traction.
- Caractéristiques principales des nœuds et des épissures : glissement, facilité de déliage, résistance aux tensions cycliques et continues, etc.
- Nœuds : simples, plats, en huit, de chaise, de cabestan, demi-clés et tour mort, etc.
- Épissures de cordages : bout à bout longues et courtes, d'arrêt, à œil avec et sans cosse.
- Épissures d'amarres à œil.
- Épissures de câbles d'acier à œil avec ou sans cosse.
- Fabrication de gaines, de surliures et de ligatures à l'aide de canevas et de ficelles de polyester et de polypropylène.
- Utilisation de l'outillage nécessaire aux travaux de matelotage : épissoir, maillet, maillet à corder, aiguille, paumelle, etc.

2 Mettre en place de l'équipement d'accès.

- Caractéristiques et fonctions des plateformes volantes, des chaises de gabier et des échafaudages soutenus.
- Utilisation des harnais de sécurité et des lignes de vie.
- Répartition des poids sur la plate-forme volante et vérification de l'horizontalité de celle-ci.
- Vérification de l'assemblage du siège de la chaise de gabier et passage du cordage de soulèvement.
- Stabilité du navire et utilisation de l'échafaudage soutenu, montage des sections et des vérins d'ajustement et mise en place des passerelles.
- Points d'attache de l'échafaudage soutenu à une structure adjacente.
- Nœuds pour la suspension de la plate-forme volante.
- Nœud de chaise de gabier pour le soulèvement de la personne.
- Nœuds pour les échelles de pilote et de corde.
- Caractéristiques et positionnement des échelles de corde, de pilote et de coupée.
- Utilisation du treuil et de poulies pour positionner l'échelle de coupée.

3 Entretenir et réparer des amarres, des cordages, des câbles et l'accastillage.

- Inspection des amarres, des cordages, des câbles et de l'accastillage et repérage des brins et des fils rompus, des bouclages, des tortillements, des sections usées, des signes de rouille excessive, etc.
- Application externe et interne de lubrifiants sur les câbles.

Maintenance de base sur un navire	Code : 292346

Compétence 4 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer des travaux de maintenance de base dans les emménagements, la salle des machines, sur le pont et sur la coque.

Contexte de réalisation

- À l'aide du plan de maintenance.
- À l'aide de permis de travail, de fiches signalétiques du SIMDUT (Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail) ainsi que de procédures de cadenassage et de travail en espace clos.
- À l'aide d'outillage manuel, électrique et pneumatique portatif et d'équipement pour les travaux de peinture et de vernissage.
- À l'aide d'équipement d'accès.
- À l'aide de composants de remplacement.
- À l'aide de peintures et de vernis.
- À l'aide d'équipement et de produits de nettoyage.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Préparer les travaux de maintenance.	• Consultation des sections appropriées du plan de maintenance. • Interprétation juste des bons de travail et des permis de travail. • Préparation correcte de l'aire de travail, de l'outillage et de l'équipement.
2 Faire de la maintenance mineure sur la plomberie.	• Repérage précis des fuites. • Entretien correct des principaux appareils de plomberie et de la tuyauterie. • Remplacement correct des accessoires.
3 Faire des réparations mineures sur des appareils électriques domestiques et des circuits électriques monophasés.	• Remplacement correct des prises, des interrupteurs, des boitiers, des douilles et des dispositifs d'éclairage. • Réparation adéquate de cordons d'alimentation électrique. • Utilisation appropriée des serre-fils ou des capuchons de connexion. • Remplacement correct des fusibles.
4 Entretenir et réparer des accessoires.	• Préparation adéquate des surfaces. • Peinture ou vernissage adéquats des surfaces. • Réparation correcte des accessoires.

5	Peindre des surfaces métalliques.	• Préparation adéquate des surfaces en métal et de la peinture. • Utilisation appropriée de l'équipement d'accès. • Application correcte de l'apprêt et de la peinture. • Respect des procédures de travail en espace clos.
6	Faire de l'entretien ménager.	• Lavage complet des surfaces et des appareils sanitaires. • Rangement correct des objets domestiques. • Choix et utilisation appropriés de produits de nettoyage.
7	Terminer le travail.	• Nettoyage et rangement corrects de l'outillage et de l'équipement. • Rangement correct des produits. • Propreté de l'aire de travail.
		Et pour l'ensemble de la compétence : • Interprétation juste des fiches signalétiques du SIMDUT. • Choix et utilisation appropriés de l'outillage et de l'équipement. • Respect du permis de travail. • Respect des procédures de cadenassage. • Respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer les travaux de maintenance.

- Sections du plan de maintenance et fréquence des travaux.
- Bons de travail et permis de travail : travail en hauteur, en espace clos, etc.
- Procédures de cadenassage en lien avec les travaux de plomberie et d'électricité.
- Choix de l'outillage et de l'équipement en fonction des travaux à effectuer.
- Préparation de l'aire de travail et installation du périmètre de sécurité.

2 Faire de la maintenance mineure sur la plomberie.

- Circuits : eau potable, sanitaire, chaude et égout.
- Types d'appareils de plomberie : lavabo, évier, douche et toilette (commerciale ou à aspiration).
- Fermeture de l'alimentation en eau et robinets d'isolement.
- Accessoires de plomberie : robinets ordinaires et de chasse, clapets, joints toriques, de dilatation et d'étanchéité, etc.
- Désobstruction des appareils et de la tuyauterie.
- Outillage : clé, pince, ventouse et furet.

3 Faire des réparations mineures sur des appareils électriques domestiques et des circuits électriques monophasés.

- Notions de base en électricité : courant, tension, résistance et puissance.
- Types de circuits électriques sur un navire : général, monophasé domestique, de feux de navigation, de secours et de charge des accumulateurs.
- Risques électriques liés à un conducteur, à un autre élément sous tension, à une source d'alimentation, à de l'énergie emmagasinée, à un courant de fuite (mise à la masse), etc.
- Intensité du courant, types de fusibles et de disjoncteurs.
- Outillage : tournevis, multimètre, pince, etc.

4 Entretenir et réparer des accessoires.

- Types d'accessoires : porte, comptoir, rambarde, meuble, etc.
- Étapes de démontage et de remontage des accessoires.
- Préparation des surfaces : nettoyage, colmatage et ponçage.
- Types de peintures et de vernis.
- Réparation mineure d'accessoires : égratignure, ajustement d'une penture, etc.
- Outillage : tournevis, marteau, arrache-clou, scie, grattoir, appareil de protection respiratoire, pistolet thermique, pinceau, etc.

5 Peindre des surfaces métalliques.

- Vérification des compartiments, qualité de l'air et espaces clos (voir la compétence 2).
- Utilisation de l'équipement d'accès (voir la compétence 3).
- Importance de la peinture et lutte contre la corrosion métallique.
- Types d'apprêts et de peintures (spécialisées ou non) pour le métal.
- Préparation des surfaces en métal, nettoyage, dégraissage, etc.
- Préparation de la peinture et fiches du fabricant.
- Outillage : meuleuse, marteau à piquer, grattoir, pistolet à aiguilles, pinceau, rouleau, etc.

6 Faire de l'entretien ménager.

- Importance du nettoyage et de la salubrité des appareils sanitaires et des espaces privés et communs.
- Types de produits de nettoyage : savon, décapant, dégraissant, cire, etc.
- Équipement de nettoyage : linge, grattoir, brosse et vadrouille ordinaires, etc.

7 Terminer le travail.

- Importance du rangement et de la propreté de l'aire de travail.
- Enlèvement du périmètre de sécurité et remise en état des lieux.

Communication en milieu de travail	Code : 292352

Compétence 5 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Communiquer avec les membres de l'équipage et le personnel à terre.

Contexte de réalisation

- À l'aide de systèmes de communication : système téléphonique et émetteurs-récepteurs portatifs.
- À l'aide de phrases standardisées en français et en anglais.
- À l'aide de pavillons et de marques.
- À l'aide de supports pour la consignation de l'information : journaux de bord, fiches de travail et système informatique du navire.
- À l'aide de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Transmettre, par radio et par système téléphonique, de l'information technique.	• Utilisation appropriée du matériel radio et du système téléphonique. • Utilisation appropriée des principales phrases standardisées. • Clarté et objectivité de l'information transmise.
2 Utiliser des signaux.	• Interprétation juste de la signification des principaux pavillons, des marques et des feux spéciaux. • Interprétation juste de la signification des signaux sonores. • Hissage ordonné des pavillons et des marques.
3 Consigner de l'information.	• Utilisation appropriée des supports de consignation de l'information. • Clarté et objectivité de l'information consignée.
4 Se conformer à des ordres.	• Interprétation juste de la signification et de la portée des ordres. • Respect de la hiérarchie et de l'autorité.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation adéquate de la terminologie française et anglaise.
- Respect des champs de responsabilités des membres de l'équipage.
- Respect des autres.
- Respect de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Transmettre, par radio et par système téléphonique, de l'information technique.

- Utilisation du système téléphonique interne et des émetteurs-récepteurs portatifs (talkie-walkie).
- Autres systèmes de communication présents sur un navire : matériel radio très haute fréquence (VHF), ultra-haute fréquence (UHF), ou ondes décimétriques, moyenne fréquence et haute fréquence (MF/HF) ainsi que système mondial de détresse et de sécurité en mer (SMDSM) et réglementation afférente.
- Principales phrases standardisées (Organisation maritime internationale – OMI) : épellation, réponses, détresse, urgence et sécurité, phrases types, corrections, répétitions, nombres, position, relèvement, cap, distance, vitesse, temps, lieux géographiques et termes ambigus.
- Importance de la clarté et de l'objectivité de l'information transmise par rapport à la réglementation maritime et à la sécurité.

2 Utiliser des signaux.

- Signification des principaux pavillons et Code international des signaux.
- Règlement international pour prévenir les abordages en mer et modifications canadiennes :
  - Signification des marques (boule, cône, bicône et cylindre) et des feux spéciaux.
  - Signification des signaux sonores relatifs aux abordages et à la navigation.

3 Consigner de l'information.

- Supports de consignation de l'information : journaux de bord, fiches de travail et système informatique du navire.
- Importance de la clarté et de l'objectivité de l'information consignée par rapport à la réglementation maritime et à la sécurité.

4 Se conformer à des ordres.

- Structure de commandement des navires en fonction des exigences de Transports Canada : type de bâtiment, jauge brute, longueur en mètres, nature du voyage et exigences relatives aux compétences minimales imposées aux opérateurs.

Embarquement et débarquement de personnes et de véhicules	Code : 292361

Compétence 6 Durée 15 h Unité 1

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer l'embarquement et le débarquement de personnes et de véhicules.

Contexte de réalisation

- Sous les ordres de la ou du capitaine ou d'une officière ou d'un officier.
- À l'aide de systèmes de communication.
- À l'aide de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Préparer l'embarquement.	• Interprétation juste des heures des marées. • Lecture exacte des tirants d'eau. • Mise en place correcte de la coupée et des dispositifs de sécurité.
2 Diriger les véhicules vers le lieu de stationnement.	• Signalisation précise des manœuvres d'embarquement aux conductrices et aux conducteurs des véhicules. • Disposition optimale et sécuritaire des véhicules. • Respect des procédures d'attache des véhicules.
3 Assister les personnes à l'embarquement et pendant la traversée.	• Respect du protocole d'accueil. • Décompte exact des personnes. • Justesse de l'information transmise aux personnes. • Respect des procédures de contrôle d'accès et de sûreté. • Respect des procédures pour les personnes handicapées et les personnes avec des besoins d'assistance.
4 Préparer le débarquement.	• Mise en place correcte de la coupée et des dispositifs de sécurité.
5 Assister les personnes au débarquement.	• Respect des procédures de débarquement. • Respect des procédures pour les personnes handicapées et les personnes avec des besoins d'assistance.

6	Diriger les véhicules vers la rampe de débarquement.	• Enlèvement complet des attaches destinées aux véhicules. • Signalisation précise des manœuvres de débarquement aux conductrices et aux conducteurs des véhicules. • Ordre de sortie des véhicules conforme aux exigences de stabilité du navire. *Et pour l'ensemble de la compétence :* • Respect des ordres. • Utilisation appropriée des systèmes de communication. • Respect des règles de santé et de sécurité au travail. • Respect de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer l'embarquement.

- Particularités des ordres en lien avec l'embarquement : permission de commencer l'embarquement, position de la coupée, permission de laisser les personnes accéder à leur véhicule, etc.
- Heures des marées et ajustement de la coupée.
- Lecture des tirants d'eau au quai en vue de la détermination du déplacement du navire.
- Utilisation du treuil ou mise en place manuelle de la coupée.
- Mise en place des garde-corps et des filets (voir la compétence 3).

2 Diriger les véhicules vers le lieu de stationnement.

- Signalisation des manœuvres, maintien d'un contact visuel avec la conductrice ou le conducteur du véhicule et respect d'une distance sécuritaire.
- Disposition des véhicules, nombre et types de véhicules et exigences de stabilité du navire.
- Attache des motocyclettes et des semi-remorques en cas de mer agitée.

3 Assister les personnes à l'embarquement et pendant la traversée.

- Protocole d'accueil pour les traversées : courtoisie, apparence, etc.
- Décompte des personnes au regard des exigences réglementaires.
- Information à transmettre : consignes de sécurité, services offerts, circulation générale, etc.
- Contrôle d'accès des personnes et Règlement sur la sûreté du transport maritime (voir la compétence 2).
- Principales procédures pour les personnes handicapées et les personnes avec des besoins d'assistance.

4 Préparer le débarquement.

- Utilisation du treuil ou mise en place manuelle de la coupée.
- Mise en place des garde-corps et des filets (voir la compétence 3).

5 Assister les personnes au débarquement.

- Procédures de débarquement : par pont, par section, etc.
- Principales procédures pour les personnes handicapées et les personnes avec des besoins d’assistance.

6 Diriger les véhicules vers la rampe de débarquement.

- Signalisation des manœuvres, maintien d’un contact visuel avec la conductrice ou le conducteur du véhicule et respect d’une distance sécuritaire.

Manœuvres de force avec des apparaux	Code : 292373

Compétence 7 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des manœuvres de force avec des apparaux.	• Sous les ordres de la ou du capitaine ou d'une officière ou d'un officier. • À l'aide d'amarres, de lance-amarres et de câbles. • À l'aide de systèmes de communication.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Préparer l'équipement pour les manœuvres.	• Vérification appropriée de l'état et du fonctionnement des apparaux. • Vérification appropriée de l'état des amarres et des câbles. • Disposition adéquate des amarres et des câbles. • Disposition adéquate des défenses**.**
2 Participer à des opérations d'appareillage, d'accostage, d'éclusage ou de déhalage.	• Tir précis des lance-amarres. • Enroulement correct des amarres. • Exécution adéquate du glissement des amarres. • Ajustement des amarres en fonction des mouvements du navire au quai. • Utilisation appropriée des treuils et des cabestans. • Mise en glène et entreposage corrects des amarres.
3 Participer à des opérations de mouillage et de levage.	• Utilisation appropriée de la ligne de sonde. • Utilisation appropriée des guindeaux et de leurs freins. • Décompte exact des marques des chaînes. • Nettoyage adéquat des chaînes. • Respect des procédures de verrouillage et de déverrouillage des chaînes.
4 Préparer des amarres et des câbles de touage pour un remorqueur.	• Mise en place des amarres et des câbles conforme aux modes de touage. • Tir précis ou réception adéquate des lance-amarres.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des ordres.
- Vigilance à l'égard des risques associés à la manipulation des amarres et des câbles.
- Utilisation appropriée des systèmes de communication.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer l'équipement pour les manœuvres.

- Vérification de l'état et du fonctionnement des apparaux : démarrage et vérification de la rotation, de la vitesse, de l'embrayage, enroulement, etc.
- Vérification de l'état des amarres et des câbles : usure, épissures, etc. (voir la compétence 3).
- Positionnement des amarres sur le pont ou sur le treuil et passage de celles-ci sous le pavois.
- Disposition des défenses en vue de l'éclusage.

2 Participer à des opérations d'appareillage, d'accostage, d'éclusage ou de déhalage.

- Attache et tir des lance-amarres.
- Treuils et cabestans : méthodes de travail à employer selon les types de treuils et leur position sur le navire.
- Enroulement des amarres sur les poupées des treuils et des cabestans et glissement des amarres pour les opérations d'appareillage, d'accostage, de déhalage et d'ajustement au quai.
- Enroulement des amarres sur les bittes.
- Utilisation des câbles et des treuils pour l'éclusage.
- Mise en glène par enroulement et entreposage des amarres.

3 Participer à des opérations de mouillage et de levage.

- Ligne de sonde et profondeur du mouillage.
- Utilisation des guindeaux et de leurs freins pour le mouillage et mécanismes de déverrouillage de la chaîne d'ancre.
- Décompte des marques des chaînes en maillons.
- Utilisation des guindeaux pour le levage de la chaîne d'ancre, lavage et mécanismes de verrouillage.

4 Préparer des amarres et des câbles de touage pour un remorqueur.

- Attache et tir des lance-amarres ou réception des lance-amarres.
- Types de configurations à employer pour le remorquage : touage par bride, à l'épaule, en arbalète, etc.

Fonctionnement des circuits de transport de liquides	Code : 292383

Compétence 8 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Faire fonctionner des circuits de transport de liquides.

Contexte de réalisation

- Pour des circuits avec des pompes centrifuges et volumétriques.
- À l'aide de cahiers de procédures et d'une liste de vérification.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Effectuer les opérations préalables à la mise en service du circuit.	• Vérification appropriée des appareils, de la tuyauterie, des réservoirs et des accessoires. • Reconnaissance appropriée des types de fluides. • Sondage précis des réservoirs. • Détermination correcte de l'état des appareils, de la tuyauterie, des réservoirs et des accessoires. • Transmission exacte et claire de l'information à la ou au capitaine ou à l'officière ou l'officier de quart. • Utilisation appropriée de la liste de vérification.
2 Mettre en service le circuit.	• Application correcte de la procédure de démarrage. • Détermination correcte des anomalies de fonctionnement. • Application des mesures correctives appropriées.
3 Régler le fonctionnement du circuit.	• Détermination correcte des réglages à effectuer. • Détermination correcte des robinets à utiliser. • Réglage correct des températures, des pressions et des niveaux.
4 Mettre hors service le circuit.	• Application correcte de la procédure d'arrêt. • Mise à l'état initial du circuit conforme aux procédures.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Utilisation appropriée des cahiers de procédures.
- Interprétation juste des données de fonctionnement et des alarmes.
- Respect des capacités des circuits.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Effectuer les opérations préalables à la mise en service du circuit.

- Tuyaux métalliques et en matériaux composites.
- Tuyauterie et modes de liaison : vissée, collée, soudée, à brides et par compression.
- Appareils : pompes centrifuges et volumétriques (à piston, à engrenages, à vis, etc.), échangeurs (tubulaires et à plaques), pompes mobiles ou submersibles.
- Réservoirs et composants : tuyau de sonde, mécanisme de fermeture, robinet de purge, évent, trou d'homme, etc.
- Robinets : vanne, à papillon, à soupape, à tournant sphérique, de non-retour, etc.
- Autres accessoires : filtre, crépine, etc.
- Types de fluides : combustibles (lourds et légers), huiles, eau potable, sanitaire et de mer.
- Instrumentation du circuit : indicateur de niveau, manomètre, débitmètre et thermomètre.
- Sondage des réservoirs par le fond et à la surface avec une tige ou un ruban gradué.
- Vérification du circuit et repérage des fuites, de la rouille, de bris du matériau isolant, etc.
- Utilisation d'une liste de vérification et transmission de l'information.

2 Mettre en service le circuit.

- Séquence et procédure de mise en service des appareils : ouverture ou fermeture des robinets du circuit, démarrage des pompes, vérification des données de fonctionnement, etc.
- Anomalies de fonctionnement : fuite, vibration, bruit, surchauffe, amorçage défectueux de la pompe, etc.
- Mesures correctives : arrêt de la pompe ou du circuit.
- Utilisation du cahier de procédures.

3 Régler le fonctionnement du circuit.

- Lecture et conversion des unités de mesure de température et de pression en système international d'unités et en système impérial.
- Détermination des réglages et des robinets à utiliser en fonction des données de fonctionnement et du cahier de procédures.

4 Mettre hors service le circuit.

- Séquence et procédure de mise hors service des appareils : ouverture ou fermeture des robinets du circuit, arrêt des pompes, etc.
- Dépressurisation et température ambiante.
- Utilisation du cahier de procédures.

Fonctionnement des systèmes de propulsion et auxiliaires d'un navire	Code : 292393

Compétence 9 Durée 45 h Unités 3

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer des opérations liées au fonctionnement des systèmes de propulsion et auxiliaires d'un navire.

Contexte de réalisation

- Sous les ordres de la ou du capitaine, de la chef mécanicienne ou du chef mécanicien ou de l'officière ou l'officier de quart.
- À l'aide de la réglementation sur le transport maritime au Canada.
- À l'aide de cahiers de procédures.
- À l'aide de systèmes de communication.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Effectuer la prise de quart.	• Ponctualité pour la prise de quart. • Interprétation juste de l'information de la ou du matelot en service.
2 Vérifier le fonctionnement des systèmes de propulsion et auxiliaires du navire.	• Vérification appropriée de l'état des appareils. • Interprétation juste des données de fonctionnement du système de propulsion et des systèmes connexes. • Interprétation juste des données de fonctionnement des systèmes auxiliaires. • Détermination correcte des situations anormales.
3 Effectuer des réglages.	• Réglage correct des pressions, des températures et des niveaux. • Respect des procédures de transfert du combustible. • Respect des procédures de couplage et de permutation des groupes électrogènes. • Respect des procédures de connexion et de déconnexion de l'alimentation électrique de terre. • Respect des procédures de permutation des commandes de propulsion.
4 Effectuer la relève de quart.	• Consignation claire et exacte de l'information. • Communication claire de l'information à la ou au matelot de relève.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des ordres.
- Utilisation appropriée des cahiers de procédures.
- Utilisation appropriée des systèmes de communication.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Effectuer la prise de quart.

- Prise de quart et ponctualité : arrivée sur les lieux avant l'entrée en fonction, inspection et prise de responsabilités en lien avec les exigences du poste.
- Information transmise par la ou le matelot en service sur le fonctionnement des systèmes.

2 Vérifier le fonctionnement des systèmes de propulsion et auxiliaires du navire.

- Caractéristiques des systèmes fonctionnant avec des moteurs diesels à deux et à quatre courses.
- Caractéristiques des systèmes de propulsion : classique, à hélices à pas variable, à propulseur azimutal ou cycloïdal, à jet, etc.
- Caractéristiques des systèmes auxiliaires : groupes électrogènes, tableau de distribution, air comprimé, chaudière, systèmes hydrauliques, appareil à gouverner, etc.
- Vérification des systèmes de propulsion et des systèmes connexes :
  - moteurs : systèmes de refroidissement et de lubrification;
  - réducteurs et embrayages : lubrification;
  - paliers de la ligne d'arbre : lubrification et refroidissement;
  - tube d'étambot et contrôle des fuites.
- Vérification des systèmes auxiliaires :
  - groupes électrogènes et tableau de distribution : niveau, pression, température, tension, fréquence, puissance, etc.;
  - air comprimé : température, pression et purge;
  - chaudière : niveau et pression;
  - systèmes hydrauliques : pression et fuites;
  - appareil à gouverner : lubrification, vibration et fuites.
- Utilisation du cahier de procédures.
- Réglementation sur les récipients sous pression de Transports Canada.
- Situations anormales et transmission de l'information : surchauffe, vibration inhabituelle, fuites, odeurs suspectes, niveau dans les bouchains, etc.

3 Effectuer des réglages.

- Réglage manuel des pressions, des températures et des niveaux des différents systèmes et appareils en fonction des consignes.
- Procédures de transfert du combustible pour les pompes : Sondage des réservoirs, démarrage et arrêt des pompes de transfert (voir la compétence 8).
- Procédures de transfert du combustible pour les centrifugeuses : sondage des réservoirs, démarrage et arrêt des centrifugeuses en fonction des consignes.
- Procédures de couplage et de permutation des groupes électrogènes : vérification des tensions et des fréquences, utilisation du synchronoscope, fermeture manuelle du disjoncteur, réglage des tensions et des fréquences.
- Procédures de connexion et de déconnexion de l'alimentation électrique de terre : vérification de la tension, de la fréquence et de l'ordre des phases et utilisation du disjoncteur de liaison.
- Procédures de permutation des commandes de propulsion : communication avec la timonerie, synchronisation des signaux de commande et transfert des commandes.

4 Effectuer la relève de quart.

- Consignation et communication de l'information relative au fonctionnement des systèmes.
- Utilisation des supports de l'information (voir la compétence 5).

Opérations de ravitaillement et opérations d'évacuation de matières résiduelles	Code :	292402

Compétence 10 Durée 30 h Unités 2

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer des opérations de ravitaillement et des opérations d'évacuation de matières résiduelles.

Contexte de réalisation

- Sous les ordres de la ou du capitaine ou de l'officière ou l'officier de quart.
- En collaboration avec le personnel à terre.
- À l'aide de cahiers de procédures.
- À l'aide de systèmes de communication.
- À l'aide de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Préparer les opérations de ravitaillement et de transbordement de liquides.	• Vérification appropriée des circuits de transport de liquides. • Vérification et installation appropriées des dispositifs antipollution et de sécurité. • Raccordement étanche des conduites au collecteur.
2 Participer aux opérations de transbordement de liquides.	• Réglage correct des robinets. • Respect des procédures de rinçage et de purge.
3 Charger et entreposer les denrées et les fournitures.	• Utilisation appropriée de la grue à provisions. • Entreposage des denrées et des fournitures conforme aux exigences. • Respect des procédures d'arrimage.
4 Traiter les déchets solides.	• Triage approprié des déchets solides. • Respect des procédures de recyclage et de mise au rebut. • Respect de la réglementation sur les matières résiduelles.
5 Participer aux opérations de transbordement des résidus.	• Réglage correct des circuits de transport des résidus. • Respect des procédures de mise en service et de mise hors service des circuits de transport des résidus.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des ordres.
- Sondage précis des réservoirs.
- Détection prompte des fuites et des déversements.
- Application stricte des procédures d'urgence en cas de rupture d'amarres, de bris de conduite ou de débordement de réservoir.
- Utilisation appropriée des cahiers de procédures.
- Utilisation appropriée des systèmes de communication.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer les opérations de ravitaillement et de transbordement de liquides.

- Ravitaillement avec une barge, par camion-citerne ou en provenance d'une raffinerie.
- Circuits de soutage et de transbordement de combustibles : ségrégation des combustibles, réservoirs, collecteur de robinets, pompes, crépines, etc.
- Vérification des circuits de transport de liquides : fuite, position des robinets et prise de niveau.
- Dispositifs antipollution et de sécurité : arrêt d'urgence, extincteurs, matériau absorbant, bouchons de dalots, etc.
- Communication avec le personnel à terre (voir la compétence 5).
- Procédures de raccordement des conduites au collecteur et risque de l'électricité statique.

2 Participer aux opérations de transbordement de liquides.

- Réglage des robinets selon les ordres.
- Importance des prises de niveaux et sondage avec un ruban gradué de la hauteur libre dans un réservoir partiellement rempli.
- Procédures de rinçage et achèvement du soutage avec un combustible plus léger.
- Procédures de purge : ouverture ou fermeture des robinets du circuit et injection du gaz de purge.
- Procédures à suivre en cas de rupture d'amarres, de bris de la tuyauterie de combustible ou de débordement de réservoir (voir la compétence 2).

3 Charger et entreposer les denrées et les fournitures.

- Préparation et manutention de matériel de poids et de formats différents.
- Utilisation de la grue à provisions : vérification des composants hydrauliques, des élingues des filets, mise en marche, etc.
- Manœuvres de levée, de rotation et de descente avec la grue.
- Chaîne humaine et travail en équipe.
- Denrées et exigences de conservation.
- Fournitures : composants de remplacement, barils d'huile, produits d'entretien, etc.
- Collecte des bordereaux de marchandises.
- Lieux d'entreposage : congélateurs, réfrigérateurs, magasin à peinture, salle des machines, etc.
- Arrimage et nœuds (voir la compétence 3).

4 Traiter les déchets solides.

- Types de déchets solides.
- Préparation des déchets pour le recyclage, entreposage et normes de salubrité, transfert des déchets au quai, incinération des déchets et vidange des cendres, s'il y a lieu.
- Réglementation provinciale sur les matières résiduelles.

5 Participer aux opérations de transbordement des résidus.

- Résidus : boues, huiles contaminées et eaux usées.
- Importance des prises de niveaux et sondage avec un ruban gradué de la hauteur libre dans un réservoir partiellement rempli.
- Démarrage des circuits de pompage de fond, des circuits de traitement des eaux usées et des circuits des réservoirs de résidus (voir la compétence 8).
- Procédures à suivre en cas de rupture d'amarres, de bris de la tuyauterie de combustible ou de débordement de réservoir (voir la compétence 2).
- Procédures de mise en service et de mise hors service des circuits : connexion à terre, réglage des robinets selon les ordres, dispositifs d'arrêt d'urgence et transbordement du navire à un camion-citerne.

Chargement et déchargement de cargaison	Code : 292414

Compétence 11 Durée 60 h Unités 4

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Effectuer des opérations de manutention de cargaison.	• Pour des marchandises générales, du vrac solide, du vrac liquide ou des conteneurs. • Sous les ordres de la ou du capitaine ou de l'officière ou l'officier de quart. • À l'aide de plans de chargement et de déchargement. • À l'aide de fiches signalétiques du SIMDUT et de procédures de travail en espace clos. • À l'aide de grues, d'apparaux de chargement et de déchargement, d'équipement de débardage et de matériel de fardage. • À l'aide d'appareils de détection. • À l'aide de systèmes de communication. • À l'aide de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Préparer le chargement.	• Vérification appropriée des compartiments à marchandises. • Nettoyage adéquat des compartiments à marchandises. • Vérification appropriée des grues, des apparaux de chargement et du matériel de fardage. • Utilisation appropriée des appareils de détection. • Respect des procédures de travail en espace clos.
2 Participer au chargement du navire.	• Consultation des sections appropriées du plan de chargement. • Raccordement étanche des conduites. • Utilisation appropriée des grues et des apparaux de chargement.
3 Participer aux préparatifs d'appareillage.	• Respect des procédures de déconnexion des conduites de manutention de vrac liquide. • Respect des procédures d'arrimage de la cargaison en cale ou en pontée. • Respect des procédures de mise en sécurité de l'équipement de chargement.

4	Préparer le déchargement.	• Vérification et préparation appropriées des grues, des apparaux de déchargement et de l'équipement de débardage. • Raccordement étanche des conduites pour le déchargement du vrac liquide.
5	Participer au déchargement du navire.	• Consultation des sections appropriées du plan de déchargement. • Utilisation appropriée des grues, des apparaux de déchargement et de l'équipement de débardage. • Vérification appropriée de l'étanchéité des conduites et des pompes.
6	Effectuer la vigie du pont et des cales.	• Lecture exacte des tirants d'eau et des niveaux des citernes de cargaison. • Détermination correcte des situations anormales. • Transmission prompte de l'information à la ou au capitaine ou à l'officière ou l'officier de quart.
		Et pour l'ensemble de la compétence : • Respect des ordres. • Interprétation juste des fiches signalétiques du SIMDUT. • Utilisation appropriée des systèmes de communication. • Choix et utilisation appropriés des éléments d'accastillage. • Réglage correct du circuit des ballasts. • Exécution correcte des opérations d'ouverture et de fermeture des panneaux d'écoutille. • Application stricte des procédures d'urgence en cas de rupture d'amarres, de bris de conduite ou de débordement de réservoir. • Respect des procédures de mise en service et de mise hors service de l'équipement. • Respect des règles de santé et de sécurité au travail. • Respect de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer le chargement.

- Types de cargaisons : générales, vrac solide, vrac liquide et conteneurs.
- Compartiments à marchandises : citernes, cales et ponts.
- Vérification des compartiments, qualité de l'air et espace clos (voir la compétence 2).
- Caractéristiques physiques des objets à lever : détermination ou estimation du poids et du centre de gravité, choix des points d'attache, repérage des arêtes fragiles de l'objet, etc.
- Utilisation des appareils de détection : détecteur d'oxygène, explosimètre et détecteur de gaz toxiques.
- Selon le type de cargaison :
  - Préparation des compartiments à marchandises : nettoyage, rinçage, ventilation, etc.
  - Vérification des grues, des apparaux de chargement et du matériel de fardage : alimentation électrique ou hydraulique, dégagement, etc.
  - Vérification de la disponibilité du matériel de fardage : bois, clous, câbles, chaînes de retenue, etc.
  - Ouverture des panneaux d'écoutille.

2 Participer au chargement du navire.

- Sections du plan de chargement à consulter : nature de la cargaison, emplacement et ordre de chargement.
- Selon le type de cargaison :
  - Raccordement des conduites.
  - Utilisation des grues et des apparaux de chargement.

3 Participer aux préparatifs d'appareillage.

- Selon le type de cargaison :
  - Procédures de déconnexion des conduites de manutention de vrac liquide, purge et ventilation.
  - Procédures d'arrimage de la cargaison en cale ou en pontée, fardage et confection des nœuds (voir la compétence 3).
  - Procédures de mise en sécurité de l'équipement de chargement : fermeture des panneaux d'écoutille, verrouillage des grues et des apparaux de chargement, nettoyage du pont, etc.

4 Préparer le déchargement.

- Selon le type de cargaison :
  - Vérification des grues, des apparaux de déchargement et de l'équipement de débardage : alimentation électrique ou hydraulique, dégagement, accastillage, etc.
  - Raccordement des conduites pour le déchargement du vrac liquide.
  - Ouverture des panneaux d'écoutille.

5 Participer au déchargement du navire.

- Sections du plan de déchargement à consulter : nature de la cargaison et ordre de déchargement.
- Selon le type de cargaison :
  - Utilisation des grues, des apparaux de déchargement et de l'équipement de débardage.
  - Vérification de l'étanchéité des conduites et des pompes.

6 Effectuer la vigie du pont et des cales.

- Lecture des tirants d'eau au quai en vue de la détermination du déplacement du navire.
- Situations anormales : non-respect des consignes de sécurité par l'équipe de débardage, personne non autorisée à bord, mauvaise manutention de la cargaison, etc.

Timonerie	Code : 292426

Compétence 12 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation
Participer à la gouverne d'un navire.	• Sous les ordres de la ou du capitaine, de l'officière ou l'officier de quart ou de la ou du pilote. • À l'aide de systèmes de communication. • À l'aide de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Effectuer la prise de quart.	• Ponctualité pour la prise de quart au port ou en mer. • Interprétation juste de l'information du journal de bord. • Interprétation juste de l'information de la ou du matelot en service. • Vérification appropriée des systèmes de gouverne et de communication avant l'appareillage.
2 Exécuter les ordres de barre.	• Utilisation appropriée des compas gyroscopique et magnétique. • Angles de barre, changements de cap et tenue de cap précis. • Utilisation appropriée des amers. • Utilisation appropriée de la roue et du levier de commande. • Passage sécuritaire du pilote automatique à la gouverne manuelle et vice versa.
3 Effectuer une vigie de navigation.	• Utilisation continue de l'audition et de la vision. • Repérage complet des éléments significatifs de l'environnement. • Transmission objective et exacte de l'information en degrés et en pointes à la ou au capitaine, à l'officière ou l'officier de quart ou à la ou au pilote.
4 Effectuer la relève de quart.	• Communication claire de l'information à la ou au matelot de relève. • Consignation claire et exacte de l'information.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des ordres.
- Utilisation appropriée et interprétation juste des principales phrases standardisées.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.
- Respect de la réglementation sur le transport maritime au Canada.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Effectuer la prise de quart.

- Prise de quart et ponctualité : procédures à suivre et prise de responsabilités en lien avec les exigences du poste.
- Journal de bord : types de renseignements consignés et signification.
- Information transmise par la ou le matelot en service sur les conditions de navigation.
- Vérification appropriée des systèmes de gouverne et de communication avant l'appareillage : tests sur les appareils de gouverne, télégraphe d'urgence, téléphone interne, etc.

2 Exécuter les ordres de barre.

- Compas gyroscopique et magnétique : pôles magnétique et géographique, construction et théorie des compas, etc.
- Utilisation des phrases standardisées en anglais et en français (voir la compétence 5).
- Ordres de barre : bâbord, tribord, angles de barre en degrés d'orientation du gouvernail, lecture du répétiteur, changements de cap et tenue de cap en degrés et en pointes, etc.
- Effets des tirants d'eau, des chenaux et de l'erre sur la gouverne du navire.
- Amers : bouées de navigation, phares, constructions terrestres, etc.
- Répétition verbale des ordres de barre et confirmation du cap suivi.
- Différence entre la roue et le levier de commande et réaction du système de gouverne.
- Pilote automatique, gouverne manuelle et dangers liés à la permutation.

3 Effectuer une vigie de navigation.

- Repérage des éléments significatifs de l'environnement :
  - conditions météorologiques;
  - signification des principaux pavillons, des marques, des feux spéciaux et des signaux sonores;
  - feux de navigation, amers, navires en vue, signaux de détresse visuels et sonores.
- Transmission de l'information et utilisation des systèmes de communication interne (voir la compétence 5).
- Règlement sur les abordages.
- Utilisation des dispositifs d'alarme et de sauvetage de la timonerie (voir la compétence 2).

4 Effectuer la relève de quart.

- Quart : procédures à suivre et importance de garder son poste jusqu'à la relève.
- Communication de l'information relative aux conditions de navigation et au fonctionnement des systèmes.
- Consignation et communication de l'information relative à la navigation, utilisation des supports de l'information (voir la compétence 5).

Maintenance sur la machinerie d'un navire	Code : 292436

Compétence 13 Durée 90 h Unités 6

Compétence traduite en comportement

Énoncé de la compétence

Effectuer des travaux de maintenance sur la machinerie d'un navire.

Contexte de réalisation

- Sous les ordres de la chef mécanicienne ou du chef mécanicien ou de l'officière ou l'officier de quart.
- À partir de directives, de bons de travail et de permis de travail ainsi que d'un plan d'entretien.
- À l'aide d'outillage manuel, électrique et pneumatique portatif.
- À l'aide d'équipement de levage.
- À l'aide de produits de lubrification et de nettoyage.
- À l'aide de composants de remplacement.
- À l'aide de postes de soudage et de découpage thermique ainsi que de l'équipement de protection.

Éléments de la compétence	Critères de performance
1 Préparer les travaux de maintenance.	• Interprétation juste des directives. • Consultation des sections appropriées du plan d'entretien. • Interprétation juste des bons de travail et des permis de travail. • Préparation correcte de l'aire de travail, de l'outillage et de l'équipement.
2 Entretenir des grues et des apparaux.	• Vérification minutieuse de l'état et du fonctionnement des grues et des apparaux. • Remplacement correct des huiles. • Respect des procédures de graissage. • Rembobinage correct des câbles. • Remplacement correct des composants endommagés. • Réparation correcte des épissures endommagées.

Maintenance sur la machinerie d’un navire	Code : 292436
3 Entretenir des systèmes de propulsion et auxiliaires.	• Vérification appropriée de l’état des dispositifs de sécurité. • Fabrication et remplacement corrects des joints d’étanchéité et des joints toriques endommagés. • Entretien correct des batteries d’accumulateurs. • Permutation, nettoyage et remplacement corrects des filtres. • Nettoyage correct des centrifugeuses.
4 Entretenir des circuits de transport de liquides.	• Vérification minutieuse de l’état de la tuyauterie. • Fabrication et remplacement corrects des joints d’étanchéité. • Serrage ou remplacement correct des garnitures endommagées. • Permutation et nettoyage corrects des crépines.
5 Procéder, par soudure, à des réparations mineures ou temporaires.	• Préparation correcte du poste de découpage et de soudage. • Mise en place correcte de l’équipement de protection. • Coupe adéquate des matériaux. • Application correcte de cordons de soudure sur des fissures.
6 Assister l’officière ou l’officier lors de travaux d’entretien ou de réparation.	• Remise efficace de l’outillage, des produits et des composants à l’officière ou l’officier. • Exécution d’opérations sur les systèmes en fonction des demandes de l’officière ou l’officier. • Adaptation de sa méthode de travail en fonction des demandes de l’officière ou l’officier. • Nettoyage adéquat des composants déposés.
7 Effectuer une vigie pour des travaux exécutés en espace clos et à chaud.	• Détermination correcte des situations anormales. • Transmission prompte de l’information à la ou au capitaine ou à l’officière ou l’officier de quart.
8 Terminer le travail.	• Nettoyage et rangement corrects de l’outillage et de l’équipement. • Rangement correct des produits. • Propreté de l’aire de travail. • Consignation claire et exacte de l’information.

Et pour l'ensemble de la compétence :

- Respect des ordres.
- Choix et utilisation appropriés de l'outillage et de l'équipement.
- Utilisation appropriée des instruments de mesure.
- Utilisation appropriée des appareils de détection.
- Respect des procédures de travail en espace clos.
- Respect des procédures de cadenassage.
- Respect des règles de santé et de sécurité au travail.

Suggestions de savoirs liés à la compétence

Les suggestions ci-dessous présentent les savoirs liés aux éléments de la compétence.

1 Préparer les travaux de maintenance.

- Consultation du logiciel de maintenance, sections du plan de maintenance et fréquence des travaux.
- Bons de travail et permis de travail : en espace clos et travail à chaud.
- Procédures de cadenassage en lien avec les travaux sur les grues, les apparaux, les systèmes de propulsion et auxiliaires et les circuits de transport de liquides.
- Choix de l'outillage et de l'équipement en fonction des travaux à effectuer.
- Préparation de l'aire de travail : vérification du cadenassage, enlèvement des dispositifs de protection, installation du périmètre de sécurité et mise en place de l'équipement de levage.

2 Entretenir des grues et des apparaux.

- Vérification de l'état et du fonctionnement des grues et des apparaux : niveaux, fuites, usure des freins, rotation, vitesse, etc.
- Système de gestion : usure des câbles et des cordages, état des manilles, des crochets, des linguets des émerillons, etc.
- Types d'huiles, quantités nécessaires, filtres, etc.
- Types de graisses et vérification des embouts de graissage.
- Rembobinage des câbles : déroulement, inversion des extrémités du câble, lubrification des câbles et réenroulement.
- Remplacement des composants endommagés : câbles, amarres, cordages, élingues, accastillage, etc.
- Réparation des épissures endommagées (voir la compétence 3).

3 Entretenir des systèmes de propulsion et auxiliaires.

- Vérification de l'état des dispositifs de sécurité : arrêts automatiques, tests des alarmes, etc.
- Fabrication et remplacement des joints d'étanchéité : sélection du matériel et méthodes de fabrication avec un compas, avec un emporte-pièce et un marteau à panne ronde, etc.
- Fabrication et remplacement des joints toriques : vérification de l'inventaire ou fabrication des joints (sélection du matériel, coupe et collage).
- Entretien des batteries d'accumulateurs : vérification de la concentration de l'électrolyte, nettoyage des bornes, utilisation du chargeur et mesure de la tension.
- Permutation, nettoyage ou remplacement des filtres hydrauliques, à huile et à combustible.
- Procédures de nettoyage des centrifugeuses à huile et à combustible : démontage, lavage des assiettes et remontage, etc.

4 Entretenir des circuits de transport de liquides.

- Vérification de l'état de la tuyauterie : fuites, calorifugeage, corrosion, etc.
- Fabrication et remplacement de joints d'étanchéité (voir précédemment).
- Serrage ou remplacement des garnitures endommagées sur les robinets et sur les pompes.
- Changement et nettoyage des crépines à eau de mer et du circuit des bouchains.

5 Procéder, par soudure, à des réparations mineures ou temporaires.

- Préparation du poste de découpage : alimentation en gaz, détendeur, choix des buses, etc.
- Préparation du poste de soudage : intensité, mise à la masse, choix des électrodes, précautions à prendre (décharges électriques et éblouissement), etc.
- Équipement de protection : lunettes, casque, tablier, gants, écran, etc.
- Coupe des matériaux : allumage, réglage de la flamme, angle de coupe, etc.
- Application de cordons de soudure sur des fissures : chanfreinage, amorce de l'arc, positions de soudage, nettoyage des cordons, etc.

6 Assister l'officière ou l'officier lors de travaux d'entretien ou de réparation.

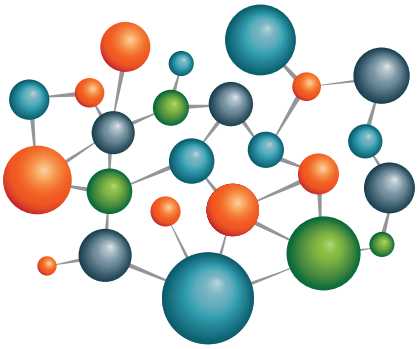
- Remise de l'outillage, des produits et des composants à l'officière ou l'officier : propreté de l'outillage, rapidité d'exécution, éclairage du travail, aide en tant que « troisième main », etc.
- Exécution d'opérations sur les systèmes en fonction des demandes de l'officière ou l'officier : dépose et pose des éléments connexes, purge et remplacement de fluides, etc.
- Adaptation de sa méthode de travail en fonction des demandes de l'officière ou l'officier : attention, positionnement, anticipation des demandes, attitude, etc.
- Nettoyage des composants déposés : bain de lavage, air, eau, décalaminage, etc.

7 Effectuer une vigie pour des travaux exécutés en espace clos et à chaud.

- Vigie prolongée pour le travail à chaud et les feux couvant dans les espaces adjacents.
- Vigie pour le travail en espace clos : non-respect des consignes de sécurité par l'équipe, signes annonciateurs d'asphyxie et d'intoxication, etc.
- Voir la compétence 2.

8 Terminer le travail.

- Importance du rangement de l'outillage et de la propreté de l'aire de travail.
- Remise en place des dispositifs de protection, procédures de décadenassage, enlèvement du périmètre de sécurité, remise en état des lieux, nettoyage des gattes, etc.
- Consignation et communication de l'information relative aux travaux d'entretien.
- Utilisation des supports de l'information (voir la compétence 5).



education.gouv.qc.ca

Éducation
et Enseignement
supérieur
Québec