



**GOUVERNEMENT**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction des affaires maritimes**

**Direction générale de l'enseignement scolaire**

# **Certificat d'aptitude professionnelle**

**« MARITIME »**

## MISE A JOUR DU DOCUMENT

<i>Numéro de la modification</i>	<i>Date</i>	<i>Numéro de la page remplacée</i>	<i>Numéro de la page de remplacement</i>	<i>Référence de la modification</i>

# S O M M A I R E

## **TABLEAU de synthèse activités – compétences - unités**

### **ANNEXE I Référentiels des activités professionnelles et de compétences**

- I-a Référentiel des activités professionnelles
- I-b Référentiel de compétences  
Présentation des référentiels détaillés liés à la spécialité
- I-c Pôle complémentaire de certifications maritimes STCW

### **ANNEXE II Référentiel d'évaluation**

- II-a Unités constitutives du diplôme
- II-b Règlement d'examen
- II-c Définition des épreuves

### **ANNEXE III Périodes de formation en milieu professionnel (PFMP)**

**TABLEAU DE SYNTHÈSE ACTIVITÉS – COMPÉTENCES – UNITÉS**  
**Certificat d'aptitude professionnel maritime**

Activités	Blocs de compétences	Unités
<p><b><i>Pôle 1 – Mécanique navale</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moteurs diesel</li> <li>- Moteurs hors-bord</li> <li>- Auxiliaires</li> <li>- Sécurité</li> </ul>	<p><b><i>Bloc n° 31 – Mécanique navale au niveau de mécanicien 250 kW</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validation du programme correspondant au module M1-1 (machines marines) de la formation de mécanicien 250 kW</li> </ul>	<p align="center"><b><i>UNITÉ U31</i></b> <b><i>(sous-épreuve E31)</i></b></p> <p align="center"><b>Conduite et maintenance des machines marines au niveau mécanicien 250 kW</b></p>
<p><b><i>Pôle 2 – Electricité</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lois générales de l'électricité</li> <li>- L'électricité à bord</li> </ul>	<p><b><i>Bloc n° 33 – Electricité au niveau de mécanicien 250 kW</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validation du programme correspondant au module M2-1 (électricité) de la formation de mécanicien 250 kW</li> </ul>	<p align="center"><b><i>UNITÉ U33</i></b> <b><i>(sous-épreuve E33)</i></b></p> <p align="center"><b>Conduite et maintenance des installations électriques au niveau mécanicien 250 kW</b></p>
<p><b><i>Pôle 3 – Navigation</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Navigation</li> <li>- Météorologie</li> <li>- Règles de barre</li> <li>- Tenue du quart</li> <li>- Manœuvre et embarcation</li> </ul>	<p><b><i>Bloc n° 36 – Navigation au niveau matelot</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validation du programme correspondant au module P1-appui (navigation) de la formation de matelot pont</li> </ul>	<p align="center"><b><i>UNITÉ U36</i></b> <b><i>(sous-épreuve E36)</i></b></p> <p align="center"><b>Navigation au niveau matelot</b></p>
<p><b><i>Pôle 4 – Techniques de pont et de pêche</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Engins de pêche</li> <li>- Techniques de pont et de pêche</li> <li>- Matelotage et ramendage</li> </ul>	<p><b><i>Bloc n° 39 – Techniques de pont et de pêche au niveau matelot</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validation du programme correspondant à une partie du module P2-appui de la formation de matelot pont</li> </ul>	<p align="center"><b><i>UNITÉ U39</i></b> <b><i>(sous-épreuve E39)</i></b></p> <p align="center"><b>Matelotage et ramendage au niveau matelot</b></p>

<p><b>Pôle 6 – Exploitation du navire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manœuvre embarcation</li> <li>- Manutention et arrimage</li> <li>- Description construction</li> <li>- Sécurité et stabilité</li> </ul>	<p><b>Bloc n° 41 – Exploitation du navire au niveau matelot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validation du programme correspondant à une partie du module P2-appui et au module P3-appui (Contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord, entretien et réparation) de la formation de matelot pont</li> </ul>	<p><b>UNITÉ U41</b> <b>(sous-épreuve E41)</b></p> <p><b>Exploitation du navire au niveau matelot</b></p>
<p><b>Pôle 11 – Réglementation des activités maritimes et développement durable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réglementation et développement durable spécifiques au métier de marin</li> </ul>	<p><b>Bloc n° 50 – Réglementation des activités maritimes et développement durable au niveau appui</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Validation du programme correspondant au module « Réglementation des activités maritimes et développement durable » spécifique</li> <li>- Validation du programme correspondant au module NP-appui (module national pont) de la formation de matelot pont</li> </ul>	<p><b>UNITÉ U50</b> <b>(sous-épreuve E 50)</b></p> <p><b>Réglementation des activités maritimes et développement durable au niveau appui</b></p>
<p><b>Pôle 12 – Techniques de pêche renforcées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorisation des captures</li> <li>- Conception des engins de pêche</li> <li>- Eléments d'océanographie</li> <li>- Gestion des stocks de ressources vivantes</li> </ul>	<p><b>Bloc n°391 – Techniques de pêche renforcées au niveau matelot</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme spécifique à la formation de CAPM</li> </ul>	<p><b>UNITÉ U391</b> <b>(sous-épreuve E 391)</b></p> <p><b>Techniques de pêche renforcées au niveau matelot</b></p>

	<p align="center"><b>Bloc n° 4 – Français et Histoire-géographie Enseignement moral et civique</b></p> <p><b>Français</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Communiquer: écouter, dialoguer et s'exprimer (F)</li> <li>- Reformuler, à l'écrit et à l'oral, un message lu ou entendu (F)</li> <li>- Evaluer sa production orale ou écrite en vue de l'améliorer (F)</li> <li>- Lire, comprendre et présenter des textes documentaires ou fictionnels, des œuvres littéraires et artistiques (F)</li> <li>- Rendre compte, à l'oral ou à l'écrit, d'une expérience en lien avec le métier (F)</li> </ul> <p><b>Histoire Géographie et Enseignement moral et civique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maîtriser et utiliser des repères chronologiques et spatiaux: mémoriser et s'appropriier les notions, se repérer, contextualiser (HG)</li> <li>- S'appropriier les démarches historiques et géographiques: exploiter les outils spécifiques aux disciplines, mener et construire une démarche historique ou géographique et la justifier, collaborer et échanger en histoire-géographie (HG)</li> <li>- Construire et exprimer une argumentation cohérente et étayée en s'appuyant sur les repères et les notions du programme (EMC)</li> <li>- Mettre à distance ses opinions personnelles pour construire son jugement (EMC)</li> <li>- Mobiliser ses connaissances pour penser et s'engager dans le monde en s'appropriant les principes et les valeurs de la République (HG-EMC)</li> </ul>	<p align="center"><b>UNITÉ UG 1</b></p> <p align="center"><b>Français et Histoire-géographie – Enseignement moral et civique</b></p>
	<p align="center"><b>Bloc n° 5 – Mathématiques – Physique-chimie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechercher, extraire et organiser l'information</li> <li>- Proposer, choisir, exécuter une méthode de résolution ou un protocole opératoire en respectant les règles de sécurité</li> <li>- Expérimenter, utiliser une simulation</li> <li>- Critiquer un résultat, argumenter: contrôler la vraisemblance d'une hypothèse, mener un raisonnement logique et établir une conclusion</li> <li>- Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit en utilisant des outils et un langage appropriés</li> </ul>	<p align="center"><b>UNITÉ UG 2</b></p> <p align="center"><b>Mathématiques – Physique-chimie</b></p>

	<p style="text-align: center;"><b>Bloc n° 6 Education physique et sportive</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer sa motricité</li> <li>- S'organiser pour apprendre et s'entraîner</li> <li>- Exercer sa responsabilité dans un engagement personnel et solidaire: connaître les règles, les appliquer et les faire respecter</li> <li>- Construire durablement sa santé</li> <li>- Accéder au patrimoine culturel sportif et artistique</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>UNITÉ UG 3</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Education physique et sportive</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>Bloc n° 7 Prévention-santé-environnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appliquer une méthode d'analyse d'une situation de la vie professionnelle ou quotidienne et d'une documentation</li> <li>- Mettre en relation un phénomène physiologique, un enjeu environnemental, une disposition réglementaire, avec une mesure de prévention</li> <li>- Proposer une solution pour résoudre un problème lié à la santé, l'environnement ou la consommation et argumenter un choix</li> <li>- Communiquer à l'écrit et à l'oral avec une syntaxe claire et un vocabulaire technique adapté</li> <li>- Agir face à une situation d'urgence</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>UNITÉ UG 4</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Prévention-santé-environnement</b></p>
	<p style="text-align: center;"><b>Bloc n° 8 Langue vivante étrangère</b></p> <p>L'épreuve de langue vivante étrangère a pour objectif de vérifier, au niveau A2 (utilisateur élémentaire de niveau intermédiaire) du CECRL (art. D.312-16 du CE), les compétences à:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprendre la langue orale</li> <li>- Comprendre un document écrit</li> <li>- S'exprimer à l'écrit</li> <li>- S'exprimer à l'oral en continu</li> <li>- Interagir à l'oral</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>UNITÉ UG 5</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Langue vivante étrangère</b></p>

***Bloc facultatif Arts appliqués et cultures artistiques***

- Respecter les consignes et mettre en œuvre un cahier des charges simple relatif à une démarche de création design
- Etablir des propositions cohérentes d'expérimentation et de réalisation en réponse à un problème posé
- Réinvestir des notions repérées dans des références relatives aux différents domaines du design et des cultures artistiques
- Opérer un choix raisonné parmi des propositions de création design
- Consolider une proposition
- Présenter graphiquement ou en volume une intention
- Rendre compte à l'oral et/ou à l'écrit une démarche partielle de conception design

***UNITÉ UF 1***

**Arts appliqués et cultures artistiques**

# ANNEXE I – Référentiels des activités professionnelles et de compétences

## Annexe I-a Référentiel des Activités Professionnelles du Certificat d'aptitude professionnelle maritime

### 1 - CHAMP D'ACTIVITÉ

#### 1.1 – Définition - aspects du métier

Les navigants exercent leur métier dans des filières distinctes : le transport maritime (filière commerce ou plaisance professionnelle), la pêche maritime professionnelle (filière pêche) et la filière technique (filière machine).

#### Définitions du code des transports :

- **Les gens de mer** : (L5511-1 §4) toutes personnes salariées ou non exerçant à bord d'un navire une activité professionnelle à quelque titre que ce soit. Les marins sont donc des gens de mer. Par contre, les pêcheurs à pied, les conchyliculteurs ne pratiquant pas une navigation de plus de 3 milles, et les brevetés « jeunesse et sports » exerçant sur des navires de formation ne sont pas des gens de mer ;
- **Les marins** : (L5511-1 §3) gens de mer, marins au commerce ou à la pêche, salariés ou non, exerçant une activité directement liée à l'exploitation du navire.
- **Les personnels autres que les gens de mer** : (R5511-5 §2 et §6) à bord des navires les personnes exerçant des activités relatives au bien-être ou au sport ou des personnels dispensant des formations n'ayant pas un caractère maritime ou encore (R5511-6) des agents publics embarqués.

Naviguer professionnellement c'est, entre autres, conduire le navire. Pour assurer sa conduite, il faut des membres d'équipage formés aux techniques de la navigation, et d'autres au fonctionnement et la gestion des machines et des auxiliaires.

Quel que soit le métier exercé dans les différentes filières, les gens de mer possèdent des qualités communes : rigueur, persévérance, autonomie, initiative, esprit d'équipe. Ils développent des capacités à suivre et à interpréter des procédures plus ou moins complexes, des capacités d'intervention (veille, alerte, analyse et résolution de problèmes, parfois en situation d'urgence) et de prise d'initiatives individuelles ou collectives. Le métier impose également des exigences d'habileté gestuelle. Cet ensemble d'éléments de qualités et une grande part d'autonomie caractérisent le métier de marin. Le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime, sous réserve de l'aptitude physique et de l'obtention des certificats nécessaires à la navigation, peut tenir à bord immédiatement à l'issue de sa formation, un poste de matelot et de mécanicien 250 kW. Personnel d'exécution dans des fonctions d'appui, il participe à la conduite nautique, à l'entretien du navire et des équipements de pont et à la machine. Il prend part aux manœuvres et aux opérations de chargement et déchargement.

En outre, les cursus des formations professionnelles maritimes permettent au titulaire de ce CAP d'accéder par la voie de la formation initiale ou continue, ou par la voie de la validation des acquis de l'expérience, et après des temps de navigation réglementaires :

- ✓ à des fonctions de maître qui se situe entre l'équipage et les officiers - encadrement du personnel d'exécution de la spécialité ;

- ✓ à des fonctions d'officier puis de capitaine, sur des navires de tonnage limité – responsable du service pont dans des fonctions opérationnelles ou de direction ;
- ✓ à des fonctions de second ou de chef mécanicien à bord des navires de puissance illimitée ;
- ✓ à des fonctions d'officier, de second ou capitaine sur des navires de jauge illimitée.

### **Quelques informations**

#### ➤ **Sur la marine marchande :**

Le marin du commerce navigue au cabotage, national ou international, et au long cours. Au cabotage, il reste à proximité des côtes. Au long cours, il effectue des traversées transocéaniques. En général, il part plusieurs mois avec un équipage d'une vingtaine d'hommes de nationalités multiples et variées.

Les compagnies maritimes françaises sont présentes dans tous les secteurs d'activité :

- transport de marchandises (pétrole, gaz, produits chimiques, conteneurs, vrac...);
- transport de passagers (car-ferries, croisières...);
- activités maritimes spécialisées (recherche océanographique, recherche sismique, avitaillement off-shore, transports spéciaux,);
- activités portuaires (pilotage, remorquage, lamanage...).

En 2018, environ 17500 marins ont navigué dans le secteur de la marine marchande.

#### ➤ **Sur la pêche maritime**

Le métier de marin pêcheur varie en fonction de la taille du navire, de la technique de pêche utilisée, de la durée d'absence du port, des zones de pêche fréquentées, des espèces capturées et de la production visée.

Selon ces variables, le navire possède des caractéristiques différentes :

- navires de grande pêche ou de pêche au large de plus de 25 mètres ;
- navires de pêche artisanale et hauturière de 12 à 25 mètres ;
- navires de petite pêche de moins de 12 mètres.

En 2018, environ 18750 marins ont navigué dans le secteur de la pêche.

## **1.2 - Les secteurs d'activité**

Le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime est amené à exercer son activité dans des entreprises du secteur maritime, dans un contexte réglementaire international (la langue internationale professionnelle est l'anglais).

Le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime est amené à exercer son activité dans d'autres entreprises liées au développement durable dans un contexte réglementaire national ou international.

Le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime peut obtenir, sous réserve d'aptitude physique et après une expérience professionnelle correspondant à la réglementation en vigueur, un certificat de matelot pont puis de matelot de quart à la passerelle puis de marin qualifié pont ainsi qu'un certificat de mécanicien (sous réserve de l'obtention des certifications STCW requises et des temps de navigation).

Lorsqu'il est embarqué, le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime exerce son activité dans un environnement délimité par les contraintes liées au travail à bord d'un navire : navigation maritime, réglementation internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, réglementation liée à la sécurité et au droit du travail.

- Embarqué sur un navire de pêche :
  - il participe à la conduite du navire tout en assurant, en toutes circonstances, sa sécurité, celle de l'équipage et du navire, le respect de l'environnement en effectuant les activités suivantes :
    - o conduite du navire en route ou en pêche
    - o mise en œuvre, exploitation, entretien et réparation des appareils et des engins de pêche
    - o traitement et conservation des captures
    - o gestion des ressources vivantes
  
- Embarqué sur un navire de commerce :
  - il participe à la conduite du navire
  - il assure la sécurité de l'équipage et des passagers
  - il contribue à la réussite des opérations commerciales
  
- Embarqué sur un navire de plaisance professionnelle :
  - il assure la conduite du navire
  - il assure la sécurité de l'équipage et des passagers
  - il veille au bien être des clients
  - il assure la maintenance de 1er niveau du navire

Selon la taille de l'entreprise du secteur d'emploi, maritime ou non, le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime est appelé à exercer les activités d'exécution de l'ensemble des tâches qui lui sont confiées : il peut être employé.

Son potentiel lui permet d'assumer à terme des responsabilités plus étendues en accédant, s'il répond aux conditions réglementaires et suit les formations adéquates, à des titres maritimes de niveau opérationnel et de direction (pêche ou commerce).

### **1.3 - Les emplois et fonctions**

Lorsqu'il est embarqué, le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime exerce son activité dans un environnement délimité par les contraintes liées au travail à bord d'un navire : réglementation internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer, réglementation liée à la sécurité du travail, réglementation maritime, réglementation des pêches, réglementation sanitaire et normes de qualité.

Sur un navire de pêche, les caractéristiques du métier varient considérablement en fonction de la taille des navires, de la technique de pêche pratiquée, de la durée d'absence du port, des zones de pêche fréquentées et des espèces capturées. Ce métier, qui est souvent très bien rémunéré, implique un rythme de travail particulier, imposé par l'environnement et la production « le poisson commande ». Les conditions de travail nécessitent une bonne condition et une bonne résistance physiques. Le respect des normes de sécurité est une constante impérative. Le marin assure, d'une manière générale, sa propre sécurité et celle des autres personnes embarquées par des pratiques de travail sûres et sécurisées.

Sur un navire de commerce, les caractéristiques du métier varient en fonction de la taille des navires, du type de navire (navire de charge, de servitude ou à passager) de la durée d'absence du port et des zones fréquentées. Le respect des normes de sécurité est une constante impérative.

A terre, les caractéristiques des métiers varient selon les activités et la nature de l'entreprise. Les titulaires de ces qualifications sont recherchés pour leur expérience acquise, leur polyvalence de formation technique, leur autonomie au travail et leur forte sensibilisation aux problèmes environnementaux et à la préservation de la ressource marine.

Le titulaire de la spécialité « maritime » de Certificat d'aptitude professionnelle peut, entre autres, exercer les fonctions de :

- Matelot et mécanicien à bord de tout navire ;
- Employé et agent d'exécution dans n'importe quel armement ou entreprise maritime ;
- Tout emploi lié au développement durable et la protection des espèces marines.

#### **1.4 - Les conditions générales d'exercice**

Les tâches professionnelles principales du titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime nécessitent, sur le plan technique, de maîtriser, dans le respect des règles de sécurité et d'ergonomie les actions permettant de :

- pour l'activité conduite des installations pêche :
  - assurer le quart en toute sécurité ;
  - préparer la mise en service, mettre en service, et stopper un équipement ou l'installation conformément aux procédures ;
  - rendre compte de l'activité.
- pour l'activité réalisation de la maintenance:
  - organiser les postes de travail ;
  - assurer les visites systématiques périodiques ;
  - collecter, analyser, interpréter toutes les informations afin de participer à la bonne marche du navire ;
  - consigner ces tâches dans le journal passerelle.
- pour l'activité réalisation de la maintenance corrective :
  - organiser les postes de travail ;
  - mettre en œuvre les tests et inspections afin de localiser les éléments défectueux ;
  - collecter, analyser, interpréter traiter toutes les informations nécessaires à l'intervention ;
  - contrôler le bon fonctionnement et mettre à jour l'historique.
- pour l'activité gestion :
  - gérer les ressources humaines et la formation ;
  - gérer le matériel et les produits ;
  - gérer les contraintes liées à l'environnement ;
  - appréhender les aspects économiques du secteur d'activité maritime.
- pour l'activité sécurité :
  - organiser et de mettre en œuvre la sécurité des personnes et des biens.
- pour l'activité communication :
  - comprendre, se faire comprendre ;
  - utiliser les systèmes de communication.

#### **1.5 - Le niveau d'implication**

Dans l'exercice de ses activités professionnelles, le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime doit faire preuve de capacité d'initiative dans la prévention des risques ou, en cas d'incident ou d'accident, en appliquant la réglementation (sécurité, ergonomie, sanitaire, qualité, ...) et les bonnes pratiques apprises durant la formation (certifications spécialisées).

En outre il doit s'adapter à la vie en équipage dans un espace restreint et avec des marins multiculturels.

L'autonomie et la responsabilité s'exercent dans le cadre défini par le patron ou le capitaine du navire pour les postes embarqués et par le chef d'entreprise pour les métiers du secteur terrestre.

### 1.6 - Les perspectives d'évolution

Le titulaire du certificat d'aptitude professionnelle maritime possède un niveau de compétences générales et professionnelles lui permettant, soit de s'insérer professionnellement dans des emplois de **niveau 3** du répertoire des certifications professionnelles soit de poursuivre une formation professionnelle.

Au cours de sa carrière, il peut se spécialiser et obtenir une qualification lui permettant de compléter sa formation.

### 1.7 - Les différents pôles d'activités professionnelles – descriptions

#### *Les activités concernent les fonctions de marin au niveau d'appui*

PÔLES	ACTIVITÉS	TÂCHES	
<b>Pôle 1 Mécanique navale</b>	Tâches communes aux activités du pôle 1		
	T1-1	Faire démarrer et arrêter l'appareil de propulsion et les machines auxiliaires y compris les systèmes connexes.	
	T1-2	Faire démarrer et arrêter les machines auxiliaires y compris les systèmes connexes. Assurer le quart à la machine en toute sécurité et tenir à jour le journal machine.	
	T1-3	Faire fonctionner les machines principales et auxiliaires, surveiller et évaluer leurs performances et leur capacité.	
	T1-4	Faire démarrer et arrêter les systèmes de pompage y compris les systèmes connexes	
	T1-5	Maîtriser les déchets et polluants dans une démarche écoresponsable	
	T1-6	Planifier et programmer les opérations de conduite d'entretien ou de réparations	
	T1-7	Mettre en œuvre les mesures de prévention et les moyens de lutte contre l'incendie et l'envahissement spécifique au compartiment machine	
	<b>1.A</b>	Description et principes de fonctionnement des moteurs diesel et hors-bord	Connaissance des équipements marins de propulsion
	<b>1.B</b>	Description et principes de fonctionnement des auxiliaires	Connaissance des équipements marins auxiliaires
	<b>1.C</b>	Conduite des moteurs et des auxiliaires	Réalisation de la conduite des moteurs marins et des auxiliaires en toute sécurité
	<b>1.D</b>	Défauts et incidents	Maîtrise des défauts, des avaries des équipements de propulsion et des auxiliaires
	<b>1.E</b>	Sécurité dans le compartiment machine	Décrire les mesures de prévention et les moyens de lutte contre l'incendie et l'envahissement spécifiques au compartiment machine.

PÔLES	ACTIVITÉS	TÂCHES	
<b>Pôle 2</b> <b>Electricité</b>	Tâches communes aux activités du pôle 2 T2-1 Planifier et programmer les opérations. T2-2 Faire démarrer et arrêter les alternateurs et génératrices et les systèmes de commande connexes. T2-3 Faire fonctionner le matériel de commande électrique. T2-4 Mettre à l'essai le matériel de commande, détecter les défaillances et maintenir, remettre en état ce matériel.		
	<b>2.A</b>	Lois générales de l'électricité et leur utilité et application à bord	Identification des éléments électriques et de leur fonctionnement
	<b>2.B</b>	Distribution électrique à bord et conduite des installations	Réalisation d'une alimentation électrique des éléments du navire en toute sécurité

PÔLES	ACTIVITÉS	TÂCHES
<b>Pôle 3</b> <b>Navigation</b>	Tâches communes aux activités du pôle 3 T3-1 Planifier et programmer les opérations de navigation et de sécurité de la navigation T3-2 Utiliser les divers moyens et réaliser les contrôles, inspections, tests et analyses relatifs à la navigation et aux équipements de navigation et de manœuvre. T3-3 Collecter, analyser, interpréter et traiter les informations afin de détecter et identifier les défauts de gestion passerelle et de tenue du quart et y remédier. T3-4 Utiliser les instruments et les appareils de mesure ainsi que toutes les informations disponibles pour assurer le quart en toute sécurité. T3-5 Entretien ou remplacer et remonter les installations et matériels de navigation en respectant les procédures.	
	<b>3.A</b>	Connaissance de la navigation et de la conduite d'un navire

PÔLES	ACTIVITÉS	TÂCHES	
<b>Pôle 4</b> <b>Techniques de pont et de pêche</b>	Tâches communes aux activités du pôle 4 T4-1 Connaître les différents équipements de pêche. T4-2 Connaître les techniques de matelotage et de ramendage T4-3 Mettre en œuvre les travaux d'entretien et de réparation à bord		
	<b>4.A</b>	Connaissances générales des équipements de pêche	Maitrise des caractéristiques de construction des éléments à utiliser, à entretenir et à réparer si besoin.
	<b>4.B</b>	Connaissance des techniques de pont et de pêche	Maitrise des éléments liés aux manœuvres sur le pont et nécessaires à l'utilisation des engins de pêche en toute

		sécurité des embarcations
	<b>4.C</b>	Mise œuvre les travaux d'entretien et de réparation à bord Maitriser l'utilisation des matériaux et du matériel de peinture, de graissage et de nettoyage. Connaître le fonctionnement, l'entretien et l'utilisation de l'outillage manuel

PÔLES	ACTIVITÉS	TÂCHES
<b>Pôle 6</b> Exploitation du navire	Tâches communes aux activités du pôle 6 T6-1 Gérer les équipements et les opérations relatifs au chargement et à la stabilité. Elaborer des plans d'urgence et de maîtrise des avaries et faire face aux situations d'urgence. Contrôler l'assiette, la stabilité et les contraintes T6-2 Gérer le matériel et les opérations liés à la sécurité. Maintenir la navigabilité du navire. Maintenir la sécurité de l'équipement, des systèmes et des services des machines. Prévenir, maîtriser et lutter contre les incendies à bord. Entretenir et faire fonctionner les engins de sauvetage et moteurs d'embarcation. Participer aux soins médicaux à bord. Maintenir la sécurité et la sûreté du navire, de l'équipage et des passagers et veiller à ce que les engins de sauvetage, les dispositifs de lutte contre l'incendie et autres systèmes de sécurité soient en état de fonctionner T6-3 Comprendre la construction des navires, son entretien et ses réparations T6-4 Tenir à jour les documents réglementaires et identifier les différentes réglementations applicables.	
	<b>6.A</b>	Connaissances générales du navire et de ses équipements Maitrise des caractéristiques de construction d'un navire et des éléments à entretenir et à réparer si besoin.
	<b>6.B</b>	Connaissance des équipements de sécurité et de leur utilisation Maitrise des procédures et des équipements de protection de la vie humaine en mer
	<b>6.C</b>	Connaissance des opérations de chargement d'un navire Maîtriser les notions d'arrimage, de stabilité, et de sécurité des opérations de manutention

PÔLES	ACTIVITÉS	TÂCHES
<b>Pôle 11</b> Réglementation des activités maritimes et développement durable	Tâches communes aux activités du pôle 11 T11-1 Connaître les spécificités du métier de marin et les réglementations qui s'y réfèrent T11-2 Connaître les spécificités du travail maritime et du régime social du marin T11-3 Connaître les bases de l'écologie générale et maritime T11-4 Comprendre les enjeux du développement durable T11-5 Connaître les différentes sources de pollution liées à l'exploitation du milieu marin.	
	<b>11.A</b>	Connaissances générales des réglementation maritimes Maitrise des différents textes en rapport avec le métier de marin

	<b>11.B</b>	Connaissances générales de l'écologie	Maîtriser les notions d'écologie et en particulier celle applicables au milieu marin
	<b>11.C</b>	Découvrir et maîtriser les notions de développement durable	Maîtrise des éléments liés à la notion d'exploitation des ressources maritimes

<b>PÔLES</b>	<b>ACTIVITÉS</b>	<b>TÂCHES</b>	
<b>Pôle 12</b> <b>Techniques de pêche renforcées</b>	Tâches communes aux activités du pôle 12 T12-1 Connaître les méthodes et les techniques de valorisation des captures T12-2 Renforcer ses connaissances en conception d'engins de pêche T12-3 Comprendre des principaux éléments de l'océanographie T12-4 Maîtriser les notions réglementaires et pratiques de la gestion des stocks de ressources vivantes		
	<b>12.A</b>	Savoir gérer la conservation des captures	Appliquer des méthodes permettant de valoriser les captures pour en valoriser la commercialisation
	<b>12.B</b>	Maîtriser l'ensemble des notions liées à la conception et aux réparations des engins de pêche	Savoir maîtriser les techniques de conception et de réparations des engins de pêche
	<b>12.C</b>	Connaissances générales de l'océanographie	Développer une culture d'ensemble de la connaissance du milieu maritime
	<b>12.D</b>	Connaissances générales de la maîtrise des stocks	Développer la culture de la pêche écoresponsable

## 2 - Tableau détaillé des activités

# PÔLE 1

## MECANIQUE NAVALE

### TÂCHES, CONDITIONS D'EXERCICES ET RÉSULTATS ATTENDUS COMMUNS AUX ACTIVITÉS DU PÔLE 1

#### TÂCHES COMMUNES :

Tâches communes aux activités du pôle 1

- T1-1 Faire démarrer et arrêter l'appareil de propulsion y compris les systèmes connexes.
- T1-2 Faire démarrer et arrêter les machines auxiliaires y compris les systèmes connexes.
- T1-3 Faire fonctionner les machines principales et auxiliaires, surveiller et évaluer leurs performances et leur capacité.
- T1-4 Faire démarrer et arrêter les systèmes de pompage y compris les systèmes connexes
- T1-5 Maîtriser les déchets et polluants dans une démarche écoresponsable
- T1-6 Planifier et programmer les opérations de conduite d'entretien ou de réparations.
- T1-7 Mettre en œuvre les mesures de prévention et les moyens de lutte contre l'incendie et l'envahissement spécifique au compartiment machine

#### CONDITIONS D'EXERCICE :

##### Environnement professionnel

- Equipage
- Sur un navire
- Entreprises de pêche ou de transport

##### Documents et matériels professionnels

- Installation de machines auxiliaires et frigorifique
- Matériels (outils, appareils), équipements de conduite et d'entretien
- Documents techniques : protocole/fiche technique, mode d'emploi, fiche de données de sécurité
- Supports (papier ou numérique) :
- Équipements informatiques, logiciels professionnels, applications numériques
- Documents relatifs à la santé, l'hygiène, la sécurité et au respect de l'environnement
- Équipements de protection collective et individuelle

#### RÉSULTATS ATTENDUS :

- R1-2 Démarrage, conduite et entretien des machines auxiliaires dans le respect des règles et des bonnes pratiques
- R1-3 Espaces de travail, matériels, équipements maintenus en état de propreté et de fonctionnement
- R1-4 Démarrage, conduite et entretien des systèmes de pompage dans le respect des règles et des bonnes pratiques
- R1-5 Déchets et polluants stockés conformément à la démarche écoresponsable

R1-6	Les opérations d'entretien préventif sont programmées et les réparations sont prévues ou réalisées
R1-7	Les procédures de mise œuvre des mesures de prévention et les moyens de lutte contre l'incendie et l'envahissement spécifique au compartiment machine sont respectées

<b>Activité 1.A – Description et principes de fonctionnement des moteurs diesel</b>	
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>	
T1-1	Faire démarrer et arrêter l'appareil de propulsion et les machines auxiliaires y compris les systèmes connexes.
T1-5	Maîtriser les déchets et polluants dans une démarche écoresponsable
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>	
R1-1	Démarrage, conduite et entretien des machines de propulsion dans le respect des règles et des bonnes pratiques
R1-5	Déchets et polluants stockés conformément à la démarche écoresponsable
<b>AUTONOMIE :</b> Pleine responsabilité et autonomie totale	

<b>Activité 1.B - Description et principes de fonctionnement des auxiliaires</b>	
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>	
T1-2	Faire démarrer et arrêter les machines auxiliaires y compris les systèmes connexes.
T1-5	Maîtriser les déchets et polluants dans une démarche écoresponsable
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>	
R1-2	Démarrage, conduite et entretien des machines auxiliaires dans le respect des règles et des bonnes pratiques
R1-5	Déchets et polluants stockés conformément à la démarche écoresponsable
<b>AUTONOMIE :</b> Pleine responsabilité et autonomie totale	

<b>Activité 1.C – Conduite des machines et des auxiliaires</b>	
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>	
T1-3	Faire fonctionner les machines principales et auxiliaires, surveiller et évaluer leurs performances et leur capacité.
T1-4	Faire démarrer et arrêter les systèmes de pompage y compris les systèmes connexe
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>	
R1-3	Espaces de travail, matériels, équipements maintenus en état de propreté et de fonctionnement
R1-4	Démarrage, conduite et entretien des systèmes de pompage dans le respect des règles et des bonnes pratiques
<b>AUTONOMIE :</b> Pleine responsabilité et autonomie totale	

<b>Activité 1.D – Défauts et incidents</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T1-5 Maîtriser les déchets et polluants dans une démarche écoresponsable T1-6 Planifier et programmer les opérations de conduite, d'entretien ou de réparations.
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R1-5 Déchets et polluants stockés conformément à la démarche écoresponsable R1-6 Les opérations d'entretien préventif sont programmées et les réparations sont prévues ou réalisées
<b>AUTONOMIE :</b> Pleine responsabilité et autonomie totale

<b>Activité 1.E – Sécurité dans le compartiment machine</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T1-7 Mettre en œuvre les mesures de prévention et les moyens de lutte contre l'incendie et l'envahissement spécifique au compartiment machine.
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R1-7 Les procédures de mise œuvre des mesures de prévention et les moyens de lutte contre l'incendie et l'envahissement spécifique au compartiment machine sont respectées.
<b>AUTONOMIE :</b> Pleine responsabilité et autonomie totale

## PÔLE 2

### ELECTRICITE

#### TÂCHES, CONDITIONS D'EXERCICES ET RÉSULTATS ATTENDUS COMMUNS AUX ACTIVITÉS DU PÔLE 2

<b>TÂCHES COMMUNES :</b>
<p>Tâches communes aux activités du pôle 2</p> <p>T2-1 Planifier et programmer les opérations.</p> <p>T2-2 Faire démarrer et arrêter les alternateurs et génératrices et les systèmes de commande connexes.</p> <p>T2-3 Faire fonctionner le matériel de commande électrique</p> <p>T2-4 Mettre à l'essai le matériel de commande, détecter les défaillances et maintenir, remettre en état ce matériel.</p>
<b>CONDITIONS D'EXERCICE :</b>
<b>Environnement professionnel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipage</li> <li>• Sur un navire</li> <li>• Entreprises de pêche ou de transport</li> </ul>
<b>Documents et matériels professionnels</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériels (outils, appareils), équipements de conduite et d'entretien</li> <li>• Documents techniques : protocole/fiche technique, mode d'emploi, fiche de données de sécurité</li> <li>• Supports (papier ou numérique) :</li> <li>• Équipements informatiques, logiciels professionnels, applications numériques</li> <li>• Documents relatifs à la santé, l'hygiène, la sécurité et au respect de l'environnement</li> <li>• Équipements de protection collective et individuelle</li> </ul>
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
<p>R2-2 Démarrage, conduite et entretien des alternateurs et génératrices dans le respect des règles et des bonnes pratiques</p> <p>R2-3 Démarrage, conduite et entretien des équipements électriques de commande dans le respect des règles et des bonnes pratiques</p> <p>R2-4 Le matériel de commande électrique est opérationnel, les défaillances sont identifiées, le matériel est maintenu en bon état de fonctionnement.</p>

#### Activité 2.A – Lois générales de l'électricité et leur application à bord

##### TÂCHES SPÉCIFIQUES :

T2-1 Planifier et programmer les opérations.

##### RÉSULTATS ATTENDUS :

R2-1 Maîtrise des équipements, des câblages, des collecteurs et des tuyauteries électriques

**AUTONOMIE :** Pleine responsabilité et autonomie totale

<b>Activité 2.B – Distribution électrique à bord et conduite des installations</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
<p>T2-2 Faire démarrer et arrêter les alternateurs et génératrices et les systèmes de commande connexes.</p> <p>T2-3 Faire fonctionner le matériel de commande électrique</p> <p>T2-4 Mettre à l'essai le matériel de commande électrique</p>
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
<p>R2-2 Démarrage, conduite et entretien des alternateurs et génératrices dans le respect des règles et des bonnes pratiques</p> <p>R2-3 Démarrage, conduite et entretien des équipements électriques et de commande dans le respect des règles et des bonnes pratiques</p> <p>R2-4 Détecter les défaillances, maintenir et remettre en état ce matériel</p>
<b>AUTONOMIE :</b> Pleine responsabilité et autonomie totale

# PÔLE 3

## NAVIGATION

### TÂCHES, CONDITIONS D'EXERCICES ET RÉSULTATS ATTENDUS COMMUNS AUX ACTIVITÉS DU PÔLE 3

#### **TÂCHES COMMUNES :**

Tâches communes aux activités du pôle 3

- T3-1 Planifier et programmer les opérations de navigation et de sécurité de la navigation
- T3-2 Utiliser les divers moyens et réaliser les contrôles, inspections, tests et analyses relatifs à la navigation et aux équipements de navigation et de manœuvre.
- T3-3 Collecter, analyser, interpréter et traiter les informations afin de détecter et identifier les défauts de gestion passerelle et de tenue du quart et y remédier.
- T3-4 Utiliser les instruments et les appareils de mesure ainsi que toutes les informations disponibles pour assurer le quart en toute sécurité.
- T3-5 Entretien ou remplacer et remonter les installations et matériels de navigation en respectant les procédures.

#### **CONDITIONS D'EXERCICE :**

##### **Environnement professionnel**

- Equipage
- Sur un navire
- Entreprises de pêche ou de transport

##### **Documents et matériels professionnels**

- Equipements de navigation
- Matériels (outils, appareils), équipements de conduite et d'entretien
- Documents techniques : protocole/fiche technique, mode d'emploi, fiche de données de sécurité
- Supports (papier ou numérique) :
- Équipements informatiques, logiciels professionnels, applications numériques
- Documents relatifs à la santé, l'hygiène, la sécurité et au respect de l'environnement

#### **RÉSULTATS ATTENDUS :**

- R3-1 La préparation des opérations de navigation et de sécurité de la navigation est réalisée en toute sécurité
- R3-2 Les contrôles, inspections, tests et analyses relatifs à la navigation et aux équipements de navigation et de manœuvre sont effectués.
- R3-3 Les informations et les défauts de gestion passerelle et de tenue du quart sont connues
- R3-4 Les instruments et les appareils de mesure ainsi que toutes les informations disponibles pour assurer le quart sont utilisés en toute sécurité.
- R3-5 La maintenance des installations et matériels de navigation est suivie.

<b>Activité 3.A – connaissance de la navigation et de la conduite d'un navire</b>	
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>	
T3-1	Planifier et programmer les opérations de navigation et de sécurité de la navigation
T3-2	Utiliser les divers moyens et réaliser les contrôles, inspections, tests et analyses relatifs à la navigation et aux équipements de navigation et de manœuvre.
T3-3	Collecter, analyser, interpréter et traiter les informations afin de détecter et identifier les défauts de gestion passerelle et de tenue du quart et y remédier.
T3-4	Utiliser les instruments et les appareils de mesure ainsi que toutes les informations disponibles pour assurer le quart en toute sécurité.
T3-5	Entretien ou remplacer et remonter les installations et matériels de navigation en respectant les procédures.
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>	
R3-1	La préparation des opérations de navigation et de sécurité de la navigation est réalisée en toute sécurité
R3-2	Les contrôles, inspections, tests et analyses relatifs à la navigation et aux équipements de navigation et de manœuvre sont effectués.
R3-3	Les informations et les défauts de gestion passerelle et de tenue du quart sont connus
R3-4	Les instruments et les appareils de mesure ainsi que toutes les informations disponibles pour assurer le quart sont utilisés en toute sécurité.
R3-5	La maintenance des installations et matériels de navigation est suivie.
<b>AUTONOMIE :</b> Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale	

# PÔLE 4

## TECHNIQUES DE PONT ET DE PECHE

### TÂCHES, CONDITIONS D'EXERCICES ET RÉSULTATS ATTENDUS COMMUNS AUX ACTIVITÉS DU PÔLE 4

<b>TÂCHES COMMUNES :</b>
Tâches communes aux activités du pôle 4 T4-1 Connaître les différents équipements de pêche. T4-2 Connaître les techniques de matelotage et de ramendage
<b>CONDITIONS D'EXERCICE :</b>
<b>Environnement professionnel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipage</li> <li>• Sur un navire</li> <li>• Entreprises de pêche ou de transport</li> </ul>
<b>Documents et matériels professionnels</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matériels (outils, appareils), équipements de conduite et d'entretien</li> <li>• Documents techniques : protocole/fiche technique, mode d'emploi, fiche de données de sécurité</li> <li>• Supports (papier ou numérique)</li> <li>• Équipements informatiques, logiciels professionnels, applications numériques</li> <li>• Documents relatifs à la santé, l'hygiène, la sécurité et au respect de l'environnement</li> <li>• Équipements de protection collective et individuelle</li> </ul>
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R4-1 Les différents équipements de pêche sont connus. R4-2 Le marin maîtrise les techniques de matelotage et de ramendage R4-3 Les travaux d'entretien et de réparation à bord sont correctement mis en œuvre

#### Activité 4.A – Connaissances générales des équipements de pêche

##### TÂCHES SPÉCIFIQUES :

T4-1 Connaître les différents équipements de pêche.

##### RÉSULTATS ATTENDUS :

R4-1 Les différents équipements de pêche sont connus.

**AUTONOMIE :** Responsabilité partagée ou totale selon les situations et autonomie totale

<b>Activité 4.B – Connaissance des techniques de pont et de pêche</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T4-2 Connaître les techniques de matelotage et de ramendage
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R4-2 Le marin maîtrise les techniques de matelotage et de ramendage
<b>AUTONOMIE :</b> Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale

<b>Activité 4.C – Mise œuvre les travaux d’entretien et de réparation à bord</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T4-3 Mettre en œuvre les travaux d’entretien et de réparation à bord
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R4-3 Les travaux d’entretien et de réparation à bord sont correctement mis en œuvre
<b>AUTONOMIE :</b> Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale

# PÔLE 6

## EXPLOITATION DU NAVIRE

### CONDITIONS D'EXERCICES COMMUNES AUX ACTIVITÉS DU PÔLE 6

#### TÂCHES COMMUNES :

Tâches communes aux activités du pôle 6

- T6-1 Gérer les équipements et les opérations relatifs au chargement et à la stabilité. Elaborer des plans d'urgence et de maîtrise des avaries et faire face aux situations d'urgence. Contrôler l'assiette, la stabilité et les contraintes
- T6-2 Gérer le matériel et les opérations liés à la sécurité. Maintenir la navigabilité du navire. Maintenir la sécurité de l'équipement, des systèmes et des services des machines. Prévenir, maîtriser et lutter contre les incendies à bord. Entretenir et faire fonctionner les engins de sauvetage et moteurs d'embarcation. Participer aux soins médicaux à bord. Maintenir la sécurité et la sûreté du navire, de l'équipage et des passagers et veiller à ce que les engins de sauvetage, les dispositifs de lutte contre l'incendie et autres systèmes de sécurité soient en état de fonctionner
- T6-3 Comprendre la construction des navires, son entretien et ses réparations
- T6-4 Tenir à jour les documents réglementaires et identifier les différentes réglementations applicables.

#### CONDITIONS D'EXERCICE :

##### Environnement professionnel

- Equipage
- Sur un navire
- Entreprises de pêche ou de transport

##### Documents et matériels professionnels

- Equipements de navigation
- Matériels (outils, appareils), équipements de conduite et d'entretien
- Documents techniques : protocole/fiche technique, mode d'emploi, fiche de données de sécurité
- Supports (papier ou numérique)
- Équipements informatiques, logiciels professionnels, applications numériques
- Documents relatifs à la santé, l'hygiène, la sécurité et au respect de l'environnement

#### RÉSULTATS ATTENDUS :

- R6-1 Les opérations relatives au chargement et à la stabilité sont effectuées en toute sécurité. Elaborer des plans d'urgence et de maîtrise des avaries et faire face aux situations d'urgence. Contrôler l'assiette, la stabilité et les contraintes
- R6-2 La gestion du matériel et des opérations liées à la sécurité est maîtrisée.
- R6-3 Connaître la construction des navires, de leur entretien et des réparations
- R6-4 Tenue à jour des documents réglementaires et des différentes réglementations applicables.

<b>Activité 6.A – Connaissances générales du navire et de ses équipements</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T6-3 Comprendre la construction des navires, son entretien et ses réparations
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R6-3 Connaître la construction des navires, de leur entretien et des réparations
<b>AUTONOMIE :</b> Responsabilité partagée ou totale selon les situations et autonomie totale

<b>Activité 6.B – Connaissance des équipements de sécurité et leur utilisation</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T6-2 Gérer le matériel et les opérations liés à la sécurité. Maintenir la navigabilité du navire. Maintenir la sécurité de l'équipement, des systèmes et des services des machines. Prévenir, maîtriser et lutter contre les incendies à bord. Entretien et faire fonctionner les engins de sauvetage et moteurs d'embarcation. Participer aux soins médicaux à bord. Maintenir la sécurité et la sûreté du navire, de l'équipage et des passagers et veiller à ce que les engins de sauvetage, les dispositifs de lutte contre l'incendie et autres systèmes de sécurité soient en état de fonctionner
T6-4 Tenir à jour les documents réglementaires et identifier les différentes réglementations applicables.
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R6-2 La gestion du matériel et des opérations liées à la sécurité est maîtrisée.
R6-4 Tenue à jour des documents réglementaires et des différentes réglementations applicables.
<b>AUTONOMIE :</b> Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale

<b>Activité 6.C – Connaissance des opérations de chargement d'un navire</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T6-1 Gérer les équipements et les opérations relatifs au chargement et à la stabilité. Elaborer des plans d'urgence et de maîtrise des avaries et faire face aux situations d'urgence. Contrôler l'assiette, la stabilité et les contraintes
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R6-1 Les opérations relatives au chargement et à la stabilité sont effectuées en toute sécurité. Elaborer des plans d'urgence et de maîtrise des avaries et faire face aux situations d'urgence. Contrôler l'assiette, la stabilité et les contraintes
<b>AUTONOMIE :</b> Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale

# PÔLE 11

## REGLEMENTATION DES ACTIVITES MARITIMES ET DEVELOPPEMENT DURABLE

### TÂCHES, CONDITIONS D'EXERCICES ET RÉSULTATS ATTENDUS COMMUNS AUX ACTIVITÉS DU PÔLE 11

<b>TÂCHES COMMUNES :</b>
Tâches communes aux activités du pôle 11 T11-1 Connaître les spécificités du métier de marin et les réglementations qui s'y réfèrent T11-2 Connaître les spécificités du travail maritime et du régime social du marin T11-3 Connaître les bases de l'écologie générale et maritime T11-4 Comprendre les enjeux du développement durable T11-5 Connaître les différentes sources de pollution liées à l'exploitation du milieu marin.
<b>CONDITIONS D'EXERCICE :</b>
<b>Environnement professionnel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipage</li> <li>• Sur un navire</li> <li>• Entreprises de pêche ou de transport</li> </ul>
<b>Documents et matériels professionnels</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentation réglementaire</li> <li>• Documentation scientifique en rapport avec l'écologie et le développement durable</li> </ul>
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R11-1 Le métier de marin et les réglementations qui s'y réfèrent sont connues R11-2 Identifier les spécificités du travail maritime et du régime social des marins R11-3 Les bases de l'écologie générale et maritime sont maîtrisées R11-4 Comprendre les enjeux du développement durable R11-5 Connaître les différentes sources de pollution liées à l'exploitation du milieu marin.

#### Activité 11.A – Connaissances générales des réglementation maritimes

<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T11-1 Connaître les spécificités du métier de marin et les réglementations qui s'y réfèrent T11-2 Connaître les spécificités du travail maritime et du régime social du marin T11-3 Identifier les différents éléments réglementaires spécifiques au navire
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R11-1 Le métier de marin et les réglementations qui s'y réfèrent sont connus R11-2 Identifier les spécificités du travail maritime et du régime social des marins

<b>AUTONOMIE</b> : Responsabilité partagée ou totale selon les situations et autonomie totale
<b>Activité 11.B – Connaissances générales de l'écologie</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T11-3 Connaître les bases de l'écologie générale et maritime
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R11-3 Les bases de l'écologie générale et maritime sont maîtrisées
<b>AUTONOMIE</b> : Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale

<b>Activité 11.C – Découvrir et maîtriser les équipements de lutte contre les pollutions maritimes</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T11-4 Comprendre les enjeux du développement durable T11-5 Connaître les différentes sources de pollution liées à l'exploitation du milieu marin
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R11-5 Les enjeux du développement durable sont maîtrisés R11-5 Connaître les différentes sources de pollution liées à l'exploitation du milieu marin.
<b>AUTONOMIE</b> : Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale

## PÔLE 12

### TECHNIQUES DE PÊCHE RENFORCEES

#### TÂCHES, CONDITIONS D'EXERCICES ET RÉSULTATS ATTENDUS COMMUNS AUX ACTIVITÉS DU PÔLE 12

<b>TÂCHES COMMUNES :</b>
Tâches communes aux activités du pôle 12 T12-1 Connaître les méthodes et les techniques de valorisation des captures T12-2 Renforcer ses connaissances en conception d'engins de pêche T12-3 Comprendre des principaux éléments de l'océanographie T12-4 Maitriser les notions réglementaires et pratiques de la gestion des stocks de ressources vivantes
<b>CONDITIONS D'EXERCICE :</b>
<b>Environnement professionnel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipage</li> <li>• Sur un navire armé à la pêche</li> </ul>
<b>Documents et matériels professionnels</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documents réglementaires</li> <li>• Supports (papier ou numérique)</li> </ul>
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R12-1 La valorisation des captures est considérée comme une notion fondamentale R12-2 La connaissance des plans, schémas et nomenclatures des engins de pêche est maitrisée R12-3 Les notions d'océanographie sont acquises R12-4 La réglementation des pêches et les notions de protection de la ressource sont maitrisées

#### Activité 12.A – Savoir gérer la conservation des captures

<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T12-1 Connaître les méthodes et les techniques de valorisation des captures
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R12-1 La valorisation des captures est considérée comme une notion fondamentale
<b>AUTONOMIE :</b> Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale

#### Activité 12.B – Maitriser l'ensemble des notions liées à la conception et aux réparations des engins de pêche

<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T12-2 Renforcer ses connaissances en conception d'engins de pêche
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R12-2 La connaissance des plans, schémas et nomenclatures des engins de pêche est maitrisée
<b>AUTONOMIE :</b> Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale

<b>Activité 12.C – Connaissances générales de l’océanographie</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T12-3 Comprendre des principaux éléments de l’océanographie
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R12-3 Les notions d’océanographie sont acquises
<b>AUTONOMIE :</b> Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale

<b>Activité 12.D – Connaissances générales de la maîtrise des stocks</b>
<b>TÂCHES SPÉCIFIQUES :</b>
T12-4 Maitriser les notions réglementaires et pratiques de la gestion des stocks de ressources vivantes
<b>RÉSULTATS ATTENDUS :</b>
R12-4 La réglementation des pêches et les notions de protection de la ressource sont maitrisées
<b>AUTONOMIE :</b> Responsabilité partagée ou totale selon les tâches et autonomie totale

## Annexe I-b Référentiel de compétences

### Présentation des référentiels détaillés liés au Certificat d'aptitude professionnelle maritime

Légende :

	Peut être abordé en co-intervention de sciences
	Peut être abordé en co-intervention de français
	Peut être abordé en Prévention-santé-environnement
	Peut être abordé en Economie-gestion

Ces éléments constituent des orientations facultatives à destination des équipes pédagogiques et ne revêtent pas de caractère obligatoire. Il revient néanmoins à chaque équipe pédagogique de se concerter et de garantir que les éléments identifiés par les pictogrammes ci-dessous sont abordés dans le cadre de la partie obligatoire du programme.

**Tableau synoptique des compétences du pôle 1**

Compétence globale	Compétences terminales		Compétences détaillées	
<b>C1 Mécanique navale</b>	<b>C1-1</b>	Moteur diesel et à allumage commandé	C1-1-1	Lister les différents types de moteur
			C1-1-2	Identifier les éléments composant un moteur diesel
			C1-1-3	Effectuer la conduite moteur
			C1-1-4	Réaliser la maintenance d'un moteur diesel
	<b>C1-2</b>	Moteur hors-bord	C1-2-1	Décrire le fonctionnement d'un moteur hors-Bord
			C1-2-2	Réaliser la maintenance d'un moteur hors-Bord
	<b>C1-3</b>	Auxiliaires	C1-3-1	Décrire les constituants d'une ligne propulsive, d'un appareil à gouverner, des appareils de traction ou de levage
			C1-3-2	Décrire les constituants d'un appareil à gouverner
			C1-3-3	Décrire les constituants des appareils de traction ou de levage
	<b>C1-4</b>	Sécurité dans le compartiment machine	C1-4-1	Citer les mesures de prévention et les moyens de lutte contre l'incendie et l'envahissement spécifique au compartiment machine.

<b>POLE 1</b> <b>Mécanique navale</b>	
<b>Objectifs :</b>	Assurer la conduite et la maintenance de la machine propulsive et des auxiliaires d'un navire d'une puissance propulsive inférieure à 250 kW

<b>MOTEURS DIESEL ET A ALLUMAGE COMMANDE</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Moteurs Diesel et les moteurs à allumage commandé.</b>	<p>Décrire les différences entre les moteurs Diesel et les moteurs à allumage commandé.</p> <p>Décrire les conséquences pratiques, le calage et les systèmes d'avance :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à l'allumage commandé</li> <li>- à l'injection sur Diesel</li> </ul> <p>Expliquer quels sont les risques en cas de mauvais calage ou de mauvais réglage.</p>
<b>Description des moteurs Diesel quatre temps</b>	<p>Décrire le principe de fonctionnement d'un moteur Diesel quatre temps.</p> <p>Décrire schématiquement les organes d'un moteur Diesel, les nommer et donner leur rôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- éléments de structure fixe : éléments de fixation, bloc moteur, chemise, culasse, paliers.</li> <li>- éléments mobiles : pistons, bielles, vilebrequin.</li> <li>- éléments du circuit d'alimentation en air.</li> <li>- éléments du circuit d'évacuation des gaz brûlés.</li> </ul> <p>Distribution et arbre à cames. Risques en cas de défaut de maintenance.</p> <p>Éléments du circuit d'alimentation en combustible.</p> <p>Dispositifs d'injection (mécanique HP- calage et principe du tarage des injecteurs, électronique, BP common rail).</p> <p>Éléments du circuit de réfrigération.</p> <p>Éléments du circuit de lubrification (types de pompe à huile, clapet de décharge, sondes pression d'huile, radiateurs d'huile, sondes de température huile et réfrigérant).</p> <p>Repérer les différentes parties d'un moteur.</p>
<b>Moteurs deux temps</b>	<p>Décrire les systèmes d'admission (lumières, clapets).</p> <p>Identifier un clapet cassé.</p> <p>Décrire un carburateur, expliquer son fonctionnement.</p> <p>Décrire les systèmes d'injection électronique sur moteurs à allumage commandé et sur moteurs Diesel.</p> <p>Systèmes d'échappement sec, humides.</p>
<b>Conduite moteur</b>	<p>Décrire les conditions à réunir pour réussir un lancement avec démarreur électrique.</p> <p>Démarrer, assurer la conduite et stopper un moteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- disposer les circuits ;</li> <li>- contrôler la libre rotation du moteur ;</li> <li>- démarrer le moteur et réaliser la montée en charge ;</li> <li>- identifier les différents points de contrôle de l'installation ;</li> <li>- contrôler et relever les paramètres de fonctionnement du moteur ;</li> </ul> <p>Respecter les consignes de stoppage et d'isolement.</p> <p>Identifier les défauts de fonctionnement suivants et prendre les mesures adaptées à la situation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- élévation anormale de la température d'eau de réfrigération;</li> <li>- baisse de la pression d'huile;</li> <li>- fumées à l'échappement;</li> <li>- bruits et cognements.</li> </ul> <p>Décrire les précautions d'utilisation des moteurs équipés de turbocompresseur, maintenance spécifique.</p> <p>Dépister les bruits liés à un défaut de réglage de la distribution, régler le jeu aux soupapes.</p>

	Utiliser des aides (logigrammes, check-lists, etc.), au diagnostic des incidents de fonctionnement.
<b>Entretien et maintenance</b>	<p>Contrôler la dilution, et détecter la présence d'eau dans l'huile.  Effectuer un contrôle visuel du gazole.  Réamorcer un circuit de combustible et expliquer les risques au redémarrage d'un moteur mal purgé.  Réaliser les travaux d'entretien courant du moteur :  Réaliser les travaux d'entretien courant du moteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vidange ;</li> <li>- nettoyer et savoir changer les filtres : <ul style="list-style-type: none"> <li>* préfiltre, décanteur et filtre à combustible ;</li> <li>* filtre(s) à eau de mer ;</li> <li>* filtre à huile,</li> <li>* filtres à air.</li> </ul> </li> <li>- remplacer et visiter un injecteur ;</li> <li>- régler le ralenti.</li> </ul> <p>Contrôler et changer les « calorstats ».  Changer un rotor de pompe à eau de refroidissement (kit-pochette de joints) ;  Régler la tension des diverses courroies.  Connaître les opérations de maintenance et contrôle de l'échangeur de température.  Remettre en eau un circuit de refroidissement avec vase d'expansion.  Contrôler et remplacer une anode sur le circuit eau de mer.  Changer et régler un câble de gaz ou d'inverseur, contrôle des chapes sur les platines.</p>

<b>MOTEUR HORS-BORD</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Théorie</b>	<p>Décrire le principe de fonctionnement d'un moteur à explosion deux-temps et quatre-temps.  Décrire et donner le rôle des éléments suivants: tête motrice, embase, circuit de refroidissement, circuit d'allumage, hélice, circuit d'alimentation en carburant, anode.  Décrire les modalités de réalisation du mélange huile-essence pour un moteur deux-temps.  Mettre en œuvre les consignes du guide de conduite et d'entretien d'un moteur hors-bord.</p>
<b>Conduite</b>	<p>Démarrer, conduire, stopper un moteur hors-bord en appliquant les règles de sécurité.  Effectuer un réglage de ralenti ;  Changer et régler un câble de gaz ou d'inverseur ;  Identifier et remédier à une panne d'allumage par bougie noyée, par bougie perlée ;  Identifier et remédier à une panne liée au carburant : nettoyage de cuve et gicleurs sur carburateurs, nettoyage de filtres, purge de réservoir (sur réservoirs incorporés des petits moteurs) ;  Réaliser un dépannage de fortune en cas de panne de pompe à essence.</p>

<b>Maintenance</b>	<p>Moteurs hors-bord 2 temps :</p> <p>Décrire les modalités de réalisation du mélange huile-essence pour un moteur deux-temps.</p> <p>Effectuer le mélange carburant/huile dans le rapport prévu.</p> <p>Différencier et maintenir les moteurs à graissage séparé.</p> <p>Moteurs hors-bord 4 temps :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- surveiller et contrôler les niveaux, faire la vidange</li> <li>- régler le jeu aux soupapes</li> </ul> <p>Réaliser un entretien courant d'un moteur hors-bord:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dessaler un moteur dans un bac ou aux ouïes,</li> <li>- contrôler et savoir changer la turbine à eau,</li> <li>- démonter l'embase et vidanger et remplacer l'huile de l'embase,</li> <li>- graisser l'arbre d'hélice,</li> <li>- nettoyer ou remplacer le filtre à essence ;</li> <li>- changer les bougies régler l'entrefer des électrodes, respect de l'indice thermique, risques encourus ;</li> <li>- contrôler et remplacer la corde de lanceur ;</li> <li>- contrôler le thermostat ;</li> <li>- contrôler, et éventuellement remplacer, les anodes: usure et continuité ;</li> <li>- nettoyer, pulvériser un produit gras sur la tête motrice ;</li> <li>- prévenir et guérir l'immersion du moteur dans l'eau de mer.</li> </ul> <p>Réaliser un changement de clavette d'arbre d'hélice, clavettes de fortune.</p> <p>Manipuler et stocker des moteurs hors-bord, plus particulièrement des moteurs 4 temps en soute, qualité de l'huile.</p>
--------------------	--

<b>AUXILIAIRES</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Ligne propulsive</b>	<p>Décrire, nommer et donner le rôle des constituants d'une ligne propulsive :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réducteurs, embrayeur, inverseur (niveaux d'huile et vidange) ;</li> <li>- divers types de transmission ligne d'arbre, U drive, S drive, Z drive, Sail drive, et précautions d'entretien spécifiques ;</li> <li>- accouplements (divers types) ;</li> <li>- supports moteur, silent-blocks ;</li> <li>- étanchéité de la ligne d'arbre au passage de la coque (divers types, précautions de remise en eau) ;</li> <li>- principes de l'hélice à pales fixes, divers types d'hélices repliables (plusieurs modèles et constructeurs).</li> </ul> <p>Identifier des défauts d'alignement et leurs risques selon les types de transmission, rectifier un mauvais alignement.</p> <p>Identifier et prévenir les avaries et pertes de pales ou d'hélice.</p> <p>Contrôler les chaises d'arbre.</p> <p>Changer les bagues hydrolubes.</p>
<b>Appareil à gouverner</b>	<p>Décrire un appareil à gouverner.</p> <p>Expliquer son principe de fonctionnement.</p> <p>Décrire les opérations de maintenance sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- appareil hydraulique (électrovannes, circuits HP, tuyaux-raccords),</li> <li>- appareil à drosses,</li> <li>- sur appareil à chaînes et drosses,</li> <li>- appareil mécanique à transfert,</li> <li>- appareil à biellettes.</li> </ul> <p>Identifier l'accouplement du pilote automatique (électrique et hydraulique) et dépanner ses défaillances mécaniques (rotules, axes, vérin,</p>

	<p>feed-back, tuyauteries hydrauliques).</p> <p>Démarrer une installation hydraulique d'appareil à gouverner.</p> <p>Mettre en œuvre les dispositifs de secours.</p> <p>Intervenir sur les systèmes d'étanchéité des divers types d'appareil à gouverner (« chaussettes » polymères, presse-étoupes,...).</p>
<b>Appareux de traction et de levage</b>	<p>Décrire un guindeau hydraulique et électrique (circuits et dépannage) et un treuil.</p> <p>Expliquer son principe de fonctionnement.</p> <p>Décrire un palan, le mettre en œuvre en respectant les consignes de sécurité.</p> <p>Décrire la mise en œuvre d'un guindeau ou d'un treuil, et les consignes de sécurité à respecter. Interpréter correctement les commandements d'usage.</p> <p>Décrire les dispositifs de sécurité des guindeaux et treuils.</p>

**Tableau synoptique des compétences du pôle 2**

Compétence globale	Compétences terminales		Compétences détaillées	
<b>C2 Electricité</b>	<b>C2-1</b>	Lois générales de l'électricité	C2-1-1	Définir les fondamentaux de l'électricité
			C2-1-2	Identifier les notations et conventions électriques sur des plans
			C2-1-3	Réaliser un câblage électrique conforme
			C2-1-4	Définir ce qu'est le courant alternatif
	<b>C2-2</b>	L'électricité à bord	C2-2-1	Décrire une distribution électrique à bord (courant continu et courant alternatif)
			C2-2-2	Décrire les accumulateurs et leur circuit de charge.
			C2-2-3	Expliquer le fonctionnement d'un démarreur
			C2-2-4	Définir les moteurs à allumage commandé
			C2-2-5	Identifier les dangers présentés par le courant électrique

<b>Pôle 2 Electricité</b>	
<b>Objectifs :</b>	Connaître les dangers de l'électricité
	Comprendre le fonctionnement et savoir dépanner l'installation électrique d'un navire de commerce d'une puissance propulsive inférieure à 250 kW

<b>LOIS GENERALES DE L'ELECTRICITE</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Fondamentaux de l'électricité</b>  <b>X<sup>2</sup></b>	<p>Définir ce qu'est un courant électrique, donner son sens, définir son intensité ;</p> <p>Définir ce qu'est la résistance électrique d'un circuit.</p> <p>Définir ce qu'est une différence de potentiel et une force électromotrice ;</p> <p>Donner les fonctions des différents éléments : générateurs, conducteurs de liaison, récepteurs, appareils de mesure et de sécurité, symboles.</p> <p>Définir ce qu'est un courant alternatif et un courant continu ;</p> <p>Nommer les applications navales des différents types de courant ;</p> <p>Décrire le fonctionnement des récepteurs purement thermiques, la loi d'Ohm, effets joules : effets nuisibles et applications pratiques.</p> <p>Connaissant le voltage et la puissance d'un appareil électrique, calculer l'ampérage du fusible ou du disjoncteur de protection.</p>
<b>Circuits électriques</b>  <b>X<sup>2</sup></b>	<p>Utiliser correctement les notations et conventions électriques pour représenter un circuit fermé ;</p> <p>Définir et nommer les grandeurs électriques d'un circuit donné en TBT ;</p> <p>Câbler un circuit électrique à partir d'un schéma donné.</p> <p>Réalisation d'un montage simple comprenant une pile, un sectionneur, un fusible, une ampoule, un voltmètre et un ampèremètre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- relever la tension et l'intensité ;</li> <li>- calculer la résistance de l'ampoule à froid et à chaud ;</li> <li>- calculer la puissance.</li> </ul> <p>Lire et interpréter un schéma électrique anglais, conventions de polarité.</p>
<b>Le courant alternatif.</b>	<p>Définir ce qu'est le courant alternatif.</p> <p>Mesurer les paramètres électriques d'un courant alternatif monophasé.</p> <p>Démonter et repérer les pièces et circuits d'un alternateur monophasé.</p> <p>Donner le rôle, décrire et expliquer le principe de fonctionnement d'un transformateur et mesurer les résistances des enroulements.</p>

<b>L'ELECTRICITE A BORD</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Distribution de l'énergie électrique à bord</b>	<p>Relever et dessiner le schéma d'une installation électrique en courant continu.</p> <p>Décrire une distribution de l'énergie électrique à bord en courant continu.</p> <p>Relever et dessiner le schéma d'une installation électrique en courant alternatif BT.</p> <p>Décrire une distribution de l'énergie électrique à bord en courant alternatif BT.</p> <p>Mettre en œuvre les appareils usuels de mesure et de protection.</p> <p>Utiliser un contrôleur universel.</p> <p>Réaliser une soudure à l'étain sur circuit électrique</p> <p>Confectionner et utiliser une lampe témoin 12 ou 24 V.</p> <p>Mesurer un défaut d'isolement et expliquer les dangers que cela peut entraîner. Protéger contre l'humidité et l'oxydation les raccords et connexions.</p> <p>Effectuer une recherche de court-circuit ou de coupure.</p> <p>Décrire le principe des disjoncteurs thermiques.</p>

	<p>Réalisation de dépannages simples en toute sécurité (échange standard d'un fusible, d'une ampoule, d'un composant, maintenance de 1er niveau). Expliquer les effets galvaniques, et décrire les moyens de protection contre l'électrolyse. Expliquer l'utilité des plaques, tresses et rubans de masse</p>
<b>Les accumulateurs</b>	<p>Décrire les principales technologies d'accumulateurs. Expliquer le fonctionnement d'un accumulateur, dessiner les caractéristiques de charge et de décharge. Câbler un circuit électrique alimenté par une batterie. Câbler un circuit électrique alimenté par un couplage de batteries. Câbler un circuit permettant de charger une batterie. Décrire les coupe-circuits, et donner l'utilité des coupe-circuit sur chaque pôle et par parc de batteries. Utiliser des batteries et assurer leur entretien courant (contrôle de charge, niveau, propreté, produits anti sulfatage, cosses, couplage de batteries) en respectant les consignes de sécurité. Décrire les dangers inhérents aux batteries et accumulateurs, en particulier lors des périodes de charge. Décrire les normes de sécurité auxquelles doivent satisfaire les locaux de stockage des batteries.</p>
<b>Les circuits de charge</b>	<p>Décrire un circuit de charge par alternateur : Principe, identification d'un défaut de charge. Mesures normales de la tension de sortie. Antiparasitage. Le redresseur, le répartiteur de charge. Décrire un circuit de charge par le quai : Le chargeur. Nécessité et fonctionnement des disjoncteurs différentiels. Précautions de mise en service et d'utilisation Groupes électrogènes. Décrire les systèmes de propulsions : hybrides bi-propulsion électrique à génération par Diesel</p>
<b>Le démarreur</b>	<p>Décrire la constitution d'un démarreur. Expliquer le fonctionnement du démarreur. Réaliser le câblage permettant l'alimentation d'un démarreur. Réaliser les contrôles électriques (continuité, isolement et état des charbons) d'un démarreur. Identifier les causes d'une panne de démarreur, dépannages, dépannage d'urgence et de fortune. Dépannages dérivés permanents.</p>
<b>Moteurs à allumage commandé</b>	<p>Contrôler et dépister les pannes d'allumage – décrire les anciens systèmes bobine, rupteurs condensateur contrôle réglage – électronique entrefer des capteurs Décrire les systèmes d'avance à l'allumage et leur calage</p>
<b>Dangers présentés par le courant électrique</b>	<p>Décrire les dangers de l'électricité relatifs à l'homme. Définir les caractéristiques électriques limites (résistance du corps humain, intensité de non lâcher et tension limite) Définir les domaines de tensions (TBT, BT, HT) Mettre en œuvre la conduite à tenir face à un électrisé. Décrire les risques d'incendie et d'explosion liés à l'électricité, en particulier pour les installations à faible voltage et fort ampérage. Décrire les opérations d'urgence avant d'engager la lutte contre l'incendie. Décrire les dangers dus au manque accidentel d'énergie électrique à bord.</p>

**Tableau synoptique des compétences du pôle 3**

Compétence globale	Compétences terminales		Compétences détaillées	
<b>C3 Navigation</b>	<b>C3-1</b>	Navigation	C3-1-1	Déterminer la position d'un point sur la sphère terrestre
			C3-1-2	Utiliser la carte marine Mesurer les distances et les vitesses sur la carte
			C3-1-3	Décrire le compas magnétique, le compas gyroscopique et les lochs
			C3-1-4	Expliquer les marées
			C3-1-5	Appliquer la navigation à l'estime
			C3-1-6	Utiliser les principaux instruments de navigation et de détection
	<b>C3-2</b>	Météorologie	C3-2-1	Identifier les instruments utilisés en météorologie
			C3-2-2	Expliquer les paramètres des différents phénomènes météorologiques
			C3-2-3	Identifier les principaux symboles d'une carte météorologique
			C3-2-4	Reconnaitre une situation météorologique simple
	<b>C3-3</b>	Règles de barre	C3-3-1	Manœuvrer conformément au Règlements international pour prévenir les abordages en mer (RIPAM)

			C3-3-2	Identifier, de jour et de nuit les signaux phoniques et optiques d'un navire
			C3-3-3	Identifier, de jour et de nuit, les marques et feux d'un navire
			C3-3-4	Reconnaître les marques du balisage selon la zone géographique concernée, de jour et de nuit. Identifier le balisage sur la carte
			C3-3-5	Identifier les pavillons A, B, N, C, O. Retrouver dans les documents adéquats la signification de l'ensemble des pavillons, la signification des signaux météorologiques, d'entrée et de sortie portuaire et de marée.
	<b>C3-4</b>	Tenue du quart	C3-4-1	Gouverner le navire
			C3-4-2	Assurer une veille visuelle et auditive
			C3-4-3	Comprendre les ordres et les procédures qui intéressent la tenue du quart
			C3-4-4	Connaître les tâches à exécuter en cas d'urgence et les signaux d'alarme en cas de détresse
	<b>C3-5</b>	Manœuvre/embarcation	C3-5-1	Connaître les fonctions, les capacités, les charges maximales utiles et la résistance à la rupture du matériel d'amarrage

			C3-5-2	Connaissance pratique des procédures pour l'amarrage et le mouillage
			C3-5-3	Expérimenter les différentes manœuvres de base pour une embarcation

<b>POLE 3 Navigation</b>	
<b>Objectifs :</b>	Planifier et programmer les opérations de navigation et de sécurité de la navigation

<b>NAVIGATION</b>	
<b>Code STCW : Section A-II/4</b>	Gouverner le navire et se conformer également aux ordres de barre en anglais
	Assurer une veille visuelle et auditive adéquate
	Contribuer à la surveillance et à la tenue du quart en toute sécurité
	Faire fonctionner le matériel d'urgence et appliquer les procédures d'urgence
<b>Code STCW : Section A-II/5</b>	Participer à la tenue du quart à la passerelle en toute sécurité
Contenu	Capacités attendues
<b>La sphère terrestre</b>	
<b>Définitions fondamentales : ligne des pôles, équateur, méridien origine, méridiens et parallèles.</b>	Déterminer la position d'un point sur la sphère terrestre.
<b>Coordonnées géographiques.</b>	Mesurer les coordonnées d'un point. Porter et relever un point sur des cartes de différentes échelles
<b>La mesure des distances : - le mille marin ; - la minute de latitude. La mesure de la vitesse : - le nœud.</b>	Mesurer les distances et les vitesses en utilisant les unités appropriées sur des cartes de différentes échelles.
<b>Les compas et les lochs</b>	
<b>Compas magnétique : principe et règle d'utilisation, erreurs du compas magnétique, régulation types de compas magnétiques, comparaison avec les indications du compas gyroscopique.</b> <span style="color: green;">X<sup>2</sup></span>	Décrire succinctement le principe de fonctionnement du compas magnétique. Déterminer les précautions à prendre au voisinage du compas magnétique. Déterminer la variation magnétique ( $W = D + d$ ). Passer du cap (ou relèvement) compas au cap (ou relèvement) vrai et inversement. Déterminer une direction sur la carte. Utiliser un compas de relèvement. Utiliser la couronne des gisements.
<b>Compas gyroscopique : Principe général Règle d'utilisation Variation gyroscopique comparaison avec les indications du compas magnétique.</b>	Décrire succinctement le principe de fonctionnement du compas gyroscopique. Déterminer ou contrôler la variation gyroscopique par relèvements. Comparer les indications des différents compas. Déterminer les avantages et les inconvénients des différents compas
<b>Les lochs : Description, nature de la vitesse mesurée suivant le type de loch utilisé, vitesse mesurée et vitesse moyennée.</b> <span style="color: green;">X<sup>2</sup></span>	Décrire succinctement le principe de fonctionnement des différents lochs. Déterminer la nature de la vitesse relevée. Utiliser un loch et évaluer sa précision. Déterminer la vitesse fond par récepteurs satellites. Comparer les indications des différents lochs. Calculer une durée de parcours.

<b>Les marées</b>	
<b>Phases de la lune et mouvements des astres</b>	Décrire l'influence des phases de la lune sur le phénomène des marées.
<b>Définitions fondamentales</b>	Définir les termes liés à la marée : pleine mer, basse mer, flux, reflux, étale, marnage, durée, vive eau, morte eau, flot, jusant, coefficient, courbe de marée. Citer les correspondances entre les coefficients (120, 95, 70, 45 et 20) et les marées.
<b>Méthodes de calcul</b> <b>X<sup>2</sup></b>	Calculer une hauteur d'eau par la règle des douzièmes connaissant les heures de basse mer et de pleine mer et l'amplitude de la marée.
<b>Navigation à l'estime</b>	
<b>Courants généraux et courants de marées</b> <b>Action du courant sur le navire</b> <b>Action du vent sur le navire</b> <b>Route et vitesse fond</b> <b>X<sup>2</sup></b>	Connaissant la route surface et la vitesse du navire ainsi que la direction et la vitesse du courant, estimer la route et la vitesse fond Calculer le cap vrai à prendre, connaissant la route vraie et la dérive
<b>La carte marine</b>	
	Identifier les principaux symboles de la carte marine
<b>Principaux instruments de navigation et de détection</b>	
<b>Compas, loch, radar, sondeur, sonar, aides radioélectriques</b>	Identifier les différents instruments et en justifier l'existence Lire les différents instruments Prendre un relèvement au compas

<b>METEOROLOGIE</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Les instruments utilisés en météorologie</b>	Lire les instruments de mesure - baromètre, - thermomètre, - anémomètre, - girouette Les unités de mesure
<b>Paramètres atmosphériques</b>	Définir les principaux termes du vocabulaire météorologique : - pression barométrique - isobares - dépression, - anticyclone - échelle de Beaufort Le vent - direction du vent par rapport aux isobares Action du vent sur le navire : la dérive
<b>Phénomènes météorologiques</b>	Phénomènes accompagnant la dépression : pression barométrique, vent, nuages, pluie, ... Identifier les principaux nuages
<b>Information météorologique :</b>	Identifier les principaux symboles d'une carte météorologique Reconnaître une situation météorologique simple

REGLES DE BARRE	
Contenu	Capacités attendues
<b>Règles de barre et de route.</b>	Manœuvrer conformément aux règles de barre et de route.
<b>Feux et marques des navires.</b>	Identifier, de jour et de nuit, les marques et feux d'un navire.
<b>Signaux sonores et lumineux (manœuvre, avertissement par visibilité réduite, détresse).</b>	Identifier, de jour et de nuit les signaux phoniques et optiques d'un navire
<b>Balisage (système de balisage maritime de la région A et B).</b>	Reconnaître les marques du balisage selon la zone géographique concernée, de jour et de nuit. Identifier le balisage sur la carte
<b>Signalisation visuelle :</b> - pavillons (A, B, N, C, O) ; - signaux de marée ; - signalisation météorologique ; - signalisation portuaire ; - signalisation des hauteurs d'eau.	Identifier les pavillons A, B, N, C, O. Retrouver dans les documents adéquats la signification de l'ensemble des pavillons, la signification des signaux météorologiques, d'entrée et sortie de port et de marée.

TENUE DU QUART	
Contenu	Capacités attendues
<b>Conduite du navire</b>	Gouverner le navire Utiliser le compas magnétique et le compas gyroscopique Se conformer aux ordres de barre en français et en anglais Passer du pilote automatique à la barre manuelle et inversement
<b>Veille visuelle et auditive</b>	Assurer une veille visuelle et auditive adéquate Relever un navire, un signal sonore, un feu ou tout autre objet, en degrés ou en quarts
<b>Surveillance et tenue du quart</b>	Connaître les termes utilisés à bord et leur définition Utiliser les systèmes de communication interne et les dispositifs d'alarme appropriés Comprendre les ordres et à communiquer avec l'officier de quart à propos des questions qui intéressent la tenue du quart Connaître les procédures de relève, de maintien et de passation du quart Connaître les renseignements nécessaires pour assurer le quart en toute sécurité Connaître les procédures élémentaires de protection de l'environnement
<b>Matériel et procédures d'urgence</b>	Connaître les tâches à exécuter en cas d'urgence et des signaux d'alarme Connaître les signaux de détresse pyrotechniques, les RLS par satellite et les transpondeurs de recherche et sauvetage (SART) Connaître les mesures à prendre pour éviter les fausses alertes de détresse et mesures à prendre en cas de déclenchement accidentel

MANOEUVRE/EMBARCATION	
Contenu	Capacités attendues
<b>Accostage, mouillage et autres opérations d'amarrage</b>	<p>Connaître la fonction des aussières d'amarrage et des câbles de remorquage et le rapport entre chaque amarre et remorque et le système d'ensemble auquel elle appartient</p> <p>Connaître les capacités, charges maximales utiles et résistance à la rupture du matériel d'amarrage, y compris amarres, filins en acier, aussières en fibres synthétiques et naturelles, treuils, guindeaux, cabestans, bittes, chaumards et bollards (En complément du cours de matelotage)</p> <p>Connaître les procédures et l'ordre à suivre pour amarrer et larguer les amarres, les câbles de remorquage et les filins, y compris les remorques</p> <p>Connaître les procédures et l'ordre à suivre pour utiliser les ancres dans diverses opérations</p> <p>Connaissance pratique des procédures et de l'ordre à suivre pour l'amarrage sur un ou plusieurs coffres</p>
<b>Manœuvre pratique d'une embarcation</b>	<p>Utiliser les machines et la barre ;</p> <p>Gouverner au compas en suivant un cap</p> <p>Suivre un alignement par l'avant ou par l'arrière</p> <p>Faire évoluer une embarcation à la godille</p> <p>Estimer une dérive</p> <p>Effectuer les manœuvres suivantes en respectant les règles de sécurité qui leur sont liées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- accostage ;</li> <li>- amarrage ;</li> <li>- mouillage ;</li> <li>- échouage volontaire ;</li> <li>- prise de coffre ;</li> <li>- appareillage d'un quai, du mouillage, d'un coffre ;</li> <li>- manœuvre de repêchage d'un homme tombé à la mer.</li> </ul>
<b>Lancement et stoppage d'un moteur pannes élémentaires</b>	<p>Lancer un moteur - régler l'allure – stopper</p> <p>Détecter les pannes élémentaires et y remédier</p>

Tableau synoptique des compétences du pôle 4

Compétence globale	Compétences terminales		Compétences détaillées	
<p style="text-align: center;"><b>C4</b> Techniques de pont et de pêche</p>	<b>C4-1</b>	Matelotage engins de pêche	<b>C4-1-1</b>	Connaître les différentes sortes de cordages, câbles, chaînes :
			<b>C4-1-2</b>	Effectuer et défaire rapidement les nœuds couramment utilisés et dire en quelles occasions ils sont utilisés.
			<b>C4-1-3</b>	Démontrer une pratique concrète du matelotage
			<b>C4-1-4</b>	Les différents types et engins de pêche, leur mise en œuvre et leur conduite en action de pêche. La construction et la Maintenance d'un engin de pêche.
			<b>C4-1-5</b>	Pouvoir pratiquer une coupe, un laçage, les différentes réparations.
	<b>C4-2</b>	Travaux d'entretien et réparations à bord	<b>C4-2-1</b>	Couper un câble et une chaîne à l'aide d'un chalumeau.
			<b>C4-2-2</b>	Être apte à utiliser les matériaux et le matériel de peinture, de graissage et de nettoyage
			<b>C4-2-3</b>	Connaître le fonctionnement, l'entretien et l'utilisation de l'outillage manuel

<b>Pôle 4</b> <b>Techniques de pont et de pêche</b>	
<b>Objectifs :</b>	Maîtriser le matelotage et le ramendage
	Comprendre le fonctionnement et savoir réparer les engins de pêche et les gréements du navire
	Connaissances du métier de marin pont

<b>MATELOTAGE / ENGIN DE PÊCHE</b>	
Contenu	Capacités attendues
<b>Matelotage</b>	
<b>Différentes sortes de filins et fils d'acier</b>	Connaître les différentes sortes de cordages, câbles, chaînes : Notions sur leur fabrication, Notions sur leur résistance, Utilisation, Marquage, Entretien, Arrimage.
<b>Nœuds usuels, épissures</b>	Effectuer et défaire rapidement les nœuds couramment utilisés et dire en quelles occasions ils sont utilisés. Épisser un œil sur cordage.
<b>Matelotage</b>	Lover, bosser et choquer un cordage. Élinguer du matériel. Saisir du matériel. Gréer et dégréer des chaises de calfat et des plates-formes volantes. Gréer et dégréer des échelles de pilote, des engins de hissage, des garde-rats, des passerelles Comprendre et utiliser les signaux élémentaires pour manœuvrer le matériel, notamment les treuils, guindeaux, grues et appareils de hissage. Connaître les règles de sécurité à adopter lors de l'utilisation des câbles et cordages en particulier lors des manœuvres d'accostage et d'appareillage. Hisser et abaisser un pavillon et connaître les principaux signaux effectués avec des pavillons à lettre unique (A, B, G, H, O, P, Q).
<b>Usage du chalumeau oxyacétylénique en oxycoupage</b>	Couper un câble et une chaîne à l'aide d'un chalumeau.
<b>Engins de pêche</b>	Les différents types de pêche Les différents engins de pêche La mise en œuvre des engins de pêche et la conduite de l'action de pêche. La construction et la maintenance d'un engin de pêche. Ramendage.
<b>Ramendage</b>	
<b>Matériel et notions générales, les coupes, le laçage, les réparations</b>	Décrire le matériel Travailler en toute sécurité. Décrire les principales opérations Mettre en œuvre les compétences de base.

<b>TRAVAUX D'ENTRETIEN ET REPARATION A BORD</b>	
<b>Travaux d'entretien et de réparation à bord</b>	Être apte à utiliser les matériaux et le matériel de peinture, de graissage et de nettoyage Être apte à comprendre et à exécuter des procédures courantes d'entretien et de réparation Connaître les techniques de préparation des surfaces Comprendre les recommandations du fabricant en matière de sécurité et des consignes de bord Connaître les dispositions à prendre pour éliminer les déchets en toute sécurité Connaître le fonctionnement, l'entretien et l'utilisation de l'outillage manuel

Tableau synoptique des compétences du pôle 6

Compétence globale	Compétences terminales		Compétences détaillées	
<b>C6</b> <b>Exploitation du navire</b>	<b>C6-1</b>	Manutention de la cargaison et des provisions de bord	C6-1-1	Connaître les procédures à suivre pour garantir la sécurité de la manutention, de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons et des provisions de bord
	<b>C6-2</b>	Description et construction	C6-2-1	Reconnaître les différents types de navires.
			C6-2-2	Définir les éléments et les caractéristiques d'un navire :
			C6-2-3	Connaître les matériaux utilisés en construction navale
			C6-2-4	Connaître les différents systèmes de construction
			C6-2-5	Définir et situer les différents éléments du compartimentage d'un navire
	<b>C6-3</b>	Stabilité	C6-3-1	Apprécier les effets des mouvements horizontaux et verticaux de poids à bord.
			C6-3-2	Apprécier les effets des carènes liquides.
	<b>C6-4</b>	Sécurité pont	C6-4-1	Expliquer les risques et les mesures à prendre pour prévenir les voies d'eau ou en limiter les effets.
			C6-4-2	Identifier les principales règles relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures, par les eaux usées et par les ordures des navires (convention MARPOL et directives OMI)
			C6-4-3	Décrire l'organisation du sauvetage en France Exposer les grands principes du SMDSM
			C6-4-4	Identifier les précautions adéquates et adopter dans chaque situation les comportements et positions adaptées au regard de la sécurité du travail

<b>POLE 6</b> <b>Exploitation du navire</b>	
<b>Objectifs :</b>	Gérer les équipements relatifs à la sécurité et à la sûreté du navire et des personnes à bord
	Maintenir la navigabilité du navire et participer aux opérations de chargement et de déchargement tout en assurant la stabilité du navire
<b>Code STCW : Section A-II/5</b>	Participer à la manutention de la cargaison et des provisions de bord
	Contribuer à la sécurité de l'exploitation de l'équipement et des auxiliaires de pont
	Prendre les précautions requises en matière de santé et de sécurité au travail
	Prendre les mesures de précaution requises et contribuer à la prévention de la pollution du milieu marin
	Faire fonctionner les embarcations ou radeaux de sauvetage et les canots de secours

<b>MANUTENTION DE LA CARGAISON ET DES PROVISIONS DE BORD</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Manutention de la cargaison et des provisions de bord - stockage</b>	<p>Connaître les procédures à suivre pour garantir la sécurité de la manutention, de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons et des provisions de bord, y compris les substances et liquides dangereux, potentiellement dangereux et nuisibles.</p> <p>Connaître les classes de marchandises dangereuses.</p> <p>Connaître de manière générale certains types de cargaisons et les règles d'étiquetage définies dans le Code IMDG ainsi que les précautions à observer en la matière. Utiliser le code IMDG</p> <p>Identifier les produits incompatibles chimiquement et mettre en œuvre les règles de stockage et d'entreposage relatives aux matières dangereuses</p>

<b>DESCRIPTION / CONSTRUCTION</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Les différents types de navires de commerce et de pêche</b>	<p>Reconnaître les différents types de navires.</p> <p>Connaître leurs caractéristiques essentielles et leurs principales spécificités.</p>
<b>Définitions</b>	<p>Définir les éléments et les caractéristiques d'un navire : coque, œuvres vives, œuvres mortes, carène, superstructures, pont, bouge, tonture, ligne de flottaison, tirants d'eau, marques de franc-bord, navire léger, navire en charge, déplacement, port en lourd, jauge brute, jauge nette, assiette,...</p>
<b>Généralités sur les différents matériaux de construction</b>	<p>Connaître les matériaux utilisés en construction navale.</p>
<b>Construction de la coque d'un navire en acier</b>	<p>Connaître les différents systèmes de construction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- système transversal,</li> <li>- Système longitudinal.</li> <li>- construction mixte.</li> </ul> <p>Citer les particularités de chaque type de construction.</p> <p>Définir et situer les différents éléments de la structure d'un navire, notamment :</p> <p>tôle-queue, double fond, varangues, goussets, bouchains, membrures, lisses, serres, carlingues, noms des principales tôles, bordés, étrave, étambot, queue de roulis, pont et entrepont, barrots, épontilles, , hiloires, panneaux, claires-voies, hublots et contre-hublots, manches à air, sabords de décharge, dalots, prises d'eau, portes de coque, dégagements d'air, ....</p>

<b>Le compartimentage</b>	Justifier l'utilité du compartimentage. Décrire un compartimentage type. Définir et situer les différents éléments du compartimentage d'un navire : coquerons (peaks), ballasts, cales, entreponts, machines, cloisonnement et , cloisons et portes étanches, viviers.
<b>Équipement et auxiliaires de pont</b>	Identifier les différents équipement et auxiliaires et en définir l'usage, notamment : <ul style="list-style-type: none"> <li>- vannes et pompes ;</li> <li>- appareils de manutention et de hissage, grues, mâts de charge et matériel connexe ;</li> <li>- installations d'amarrage et de mouillage, treuils, guindeaux, cabestans et matériel connexe ;</li> <li>- écoutilles et panneaux d'écouille, rampes, portes latérales, d'étrave et arrière, portes étanches à l'eau, sabords et matériel connexe ou ascenseurs ;</li> <li>- circuits de tuyautages – pour eaux de cale et ballast, aspiration et puisards d'assèchement ;</li> <li>- pompes et collecteur incendie ;</li> <li>- barre et gouvernail, manœuvre en secours.</li> </ul>

<b>STABILITE</b>	
<b>Modalité de la formation</b>	<b>Cours avec « description / construction »</b>
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Notions élémentaires sur la stabilité transversale et indications sur les effets de mouvements de poids et des carènes liquides.</b>	Apprécier les effets des mouvements horizontaux et verticaux de poids à bord. Apprécier les effets des carènes liquides.

<b>SECURITE PONT</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Lutte contre l'invasion par l'eau</b>	Énoncer les différentes causes d'invasion par l'eau. Expliquer les risques liés aux entrées d'eau. Expliquer les mesures à prendre pour prévenir les voies d'eau ou en limiter les effets. Connaître les installations contre l'invasion (compartimentage ; collecteur d'épuisement ; pompes, crépines) Connaître les matériels et méthodes d'obturation des brèches (batardeau, paillet, pinoche ...) Mettre en œuvre les différents moyens de lutte
<b>Prévention de la pollution par les navires</b>	Exposer les principales règles relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures, par les eaux usées et par les ordures des navires (convention MARPOL et directives OMI)
<b>Abandon du navire</b>	Présenter les équipements réglementaires destinés à l'abandon du navire Mettre en œuvre et utiliser les engins de sauvetage collectifs Présenter le rôle d'abandon.
<b>Recherche et sauvetage</b>	Décrire l'organisation du sauvetage en France Exposer les grands principes du SMDSM Reconnaître et utiliser les signaux et fréquences de détresse, de sécurité et d'urgence
<b>Sécurité du travail à bord</b> 	Définition du CHSCT Prendre les précautions adéquates et adopter dans chaque situation les comportements et positions adaptées ; Estimer à vue l'usure d'un cordage, d'un câble, d'une poulie. Déterminer au

	<p>toucher l'usure des axes et des réas. Respecter les pratiques de travail sûres et de sécurité individuelle à bord, notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- travail en hauteur ;</li><li>- travail à l'extérieur du bordé ;</li><li>- travail dans des espaces clos ;</li><li>- systèmes d'autorisation de travail ;</li><li>- manœuvre des amarres ;</li><li>- <b>manœuvre des engins de levage, de traction et de pêche, en particulier les risques liés aux matériels et pièces en mouvement et sous tension (treuils, enrouleurs, vire-caliorne) ;</b></li><li>- <b>techniques de levage et méthodes permettant d'éviter les blessures dorsolombaires ;</b></li><li>- <b>sécurité électrique ;</b></li><li>- <b>sécurité mécanique ;</b></li><li>- <b>sécurité chimique et protection contre les risques biologiques ;</b></li><li>- <b>feu et chaleur ;</b></li><li>- <b>équipement de protection individuelle.</b></li></ul>
--	--

**Tableau synoptique des compétences du pôle 11**

Compétence globale	Compétences terminales		Compétences détaillées	
<p align="center"><b>C11</b>  <b>Réglementation des activités maritimes et développement durable</b></p>	<p align="center"><b>C11-1</b></p>	L'environnement réglementaire en classe de CAP1	<p align="center"><b>C11-1-1</b></p>	Enoncer les conditions pour exercer le métier de marin
			<p align="center"><b>C11-1-2</b></p>	Définir ce qu'est le travail maritime
			<p align="center"><b>C11-1-3</b></p>	Définir ce qu'est le régime social des marins
			<p align="center"><b>C11-1-4</b></p>	Définir ce qu'est l'encadrement administratif des marins
	<p align="center"><b>C11-2</b></p>	L'environnement réglementaire en classe de CAP2	<p align="center"><b>C11-2-1</b></p>	Définir ce qu'est l'encadrement administratif des marins
			<p align="center"><b>C11-2-2</b></p>	Définir ce qu'est le régime disciplinaire et pénal des marins
			<p align="center"><b>C11-2-3</b></p>	Définir ce qu'est l'encadrement administratif et réglementaire des navires
	<p align="center"><b>C11-3</b></p>	Le développement durable en classe de CAP1	<p align="center"><b>C11-3-1</b></p>	Définir les notions générales de développement durable et de transition écologique
			<p align="center"><b>C11-3-2</b></p>	Définir les notions d'écosystèmes et d'exploitation des ressources marines
	<p align="center"><b>C11-4</b></p>	Le développement durable en classe de CAP2	<p align="center"><b>C11-4-1</b></p>	Identifier les réglementations liées aux pollutions maritimes
			<p align="center"><b>C11-4-2</b></p>	Définir les causes et les moyens de lutter contre les pollutions maritimes
			<p align="center"><b>C11-4-3</b></p>	Décrire les spécificités des équipements dits Énergie marine renouvelable (EMR).

<b>Pôle 11</b>	
<b>Réglementation des activités maritimes et développement durable</b>	
<b>Objectifs :</b>	Maîtriser les spécificités du métier de marin
	Comprendre les enjeux futurs de la transition écologique et du développement durable

<b>L'ENVIRONNEMENT REGLEMENTAIRE</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Les gens de mer (*)</b>	<p>Énoncer les conditions nécessaires pour être marin.</p> <p>Énumérer les procédures et les documents de constatation et de tenue à jour des services embarqués (livret professionnel maritime, fiche d'effectif minimal, permis d'armement,...).</p> <p>Définir les notions de catégories de classement et de salaires forfaitaires. Apprécier leurs incidences sur les niveaux de cotisations et de prestations.</p> <p>Énoncer les principales dispositions de la Convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille au commerce (STCW) et à la pêche (STCW-F).</p> <p>Énoncer les modalités de la formation professionnelle maritime (différentes filières, différents brevets et certificats, revalidations).</p> <p>Décrire l'organisation et le rôle de l'administration chargée de la gestion des gens de mer. Donner le rôle des DIRM et des DML en la matière.</p> <p>Décrire l'organisation et le rôle du Service de santé des gens de mer.</p>
<b>Le travail maritime (*)</b>	<p>Énoncer les principales dispositions de la Convention du travail maritime (MLC 2006).</p> <p>Expliquer le sens et l'importance du contrat d'engagement maritime</p> <p>Décrire les obligations et responsabilités respectives de l'armateur, du capitaine et des autres membres de l'équipage, en matière de travail maritime.</p> <p>Énoncer les principales dispositions réglementaires applicables en vertu du Code du travail et du Code des transports.</p> <p>Expliquer la signification et l'intérêt des conventions collectives et accords particuliers.</p> <p>Énoncer les modalités du droit syndical.</p> <p>Expliquer les règles relatives à la constitution d'un contrat d'engagement maritime.</p> <p>Expliquer les différentes modalités de calcul du salaire (SMIC, salaire à la part, au minimum garanti conventionnel).</p> <p>Décrire les conséquences néfastes des conduites addictives pour la profession de marin (responsabilités, conséquences professionnelles, civiles et pénales).</p> <p>Expliquer le rôle et l'organisation de l'Administration des Affaires Maritimes et énoncer les procédures juridictionnelles de règlement des litiges du travail</p> <p>Expliquer les règles qui s'appliquent à la composition de l'équipage et aux fonctions à exercer à bord.</p>
<b>Le régime social des marins (*)</b>	<p>Donner le rôle de l'Établissement National des Invalides de la Marine (ENIM).</p> <p>Définir le régime applicable aux marins en cas de chômage (pôle emploi: organisation, cotisations, prestations).</p> <p>Décrire l'organisation de la protection sociale des marins.</p> <p>Décrire les principales prestations servies. En caractériser l'importance en fonction du lien avec le travail.</p> <p>Définir les obligations de l'armateur en cas de maladie en cours de navigation et d'accident du travail maritime (ouverture des droits, délai de carence de 30 jours, assurance armateur).</p> <p>Indiquer les règles de rattachement d'un marin, selon son activité.</p> <p>Remplir une feuille de maladie.</p> <p>Remplir les imprimés permettant d'ouvrir droit aux prestations.</p> <p>Énoncer les fonctions des assistants sociaux/assistantes sociales.</p>

<b>Le régime disciplinaire et pénal</b>	Code des Transports Expliquer l'existence d'un régime disciplinaire et pénal dérogatoire du droit commun. Préciser les différentes catégories d'infraction et les juridictions compétentes. Décrire les pouvoirs du capitaine en matière disciplinaire.
<b>Le navire</b>	Énoncer et définir les différents éléments d'identification du navire (nom, immatriculation, francisation, jaugeage). Énoncer les catégories de navigation et d'armement à la pêche, au commerce, en NUC, (à la plaisance) et expliquer leurs conséquences sur l'armement du navire (équipage, matériel de sécurité). Énumérer les visites de sécurité du navire. Préciser les circonstances dans lesquelles les visites de sécurité doivent être passées. Énumérer et préciser l'objectif des différents titres de sécurité et documents obligatoires à bord. Préciser le rôle des commissions régionales de sécurité (CRS). Donner le rôle des sociétés de classification. Énumérer les visites périodiques et épreuves de sécurité que doivent subir les machines et équipements du navire.

<b>LE DEVELOPPEMENT DURABLE</b>	
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>
<b>Définitions (*)</b>	Le développement durable L'écologie La protection de l'environnement La gestion des espaces naturels
<b>La transition écologique (*)</b>	L'interdépendance des sociétés humaines et du système Terre La nécessité de faire des choix informés et responsables et d'adopter des comportements qui tiennent compte de ces équilibres L'importance d'une solidarité à l'échelle mondiale La lutte contre le changement climatique L'empreinte carbone Le commerce équitable et les échanges commerciaux à forte empreinte carbone L'alimentation et la santé humaine Le tri des déchets et le recyclage
<b>Les énergies (*)</b>	La production électrique en France et dans le monde Les énergies fossiles La production nucléaire La production hydroélectrique (houille blanche) Les énergie thermoélectrique (charbon, pétrole,) Les développements des nouveaux modes de production électrique (gaz naturel, hydrogène) L'évolution des modes propulsions (vapeur, combustibles fossiles, gaz) Les éoliennes ancrées flottantes littorales Les hydroliennes Les autres formes d'EMR
<b>Typologie (*)</b>	Les côtes de France et des outre-mer Les rivages, la côte, la falaise, les sentiers du littoral Les matériaux du littoral La circulation des eaux douces et salées : l'estuaire, le delta, la lagune, la circulation de l'eau, les marais maritimes La vulnérabilité des paysages littoraux : dunes, ouvrages, érosion, accumulation et dépôts, lieux de veille écologique
<b>Les ports maritimes (*)</b>	Les différents types de ports Leurs équipements

<b>Zoologie (*)</b>	Généralités sur la faune sauvage dans le monde La faune maritime dans les zones métropolitaines La faune maritime dans les zones des outre-mer La faune et la flore littorales Les déséquilibres qui menacent les espèces ou la biodiversité Les espèces invasives
<b>Les écosystèmes (*)</b>	Les écosystèmes marins Les écosystèmes côtiers Les écosystèmes de la frange littorale Les équilibres nécessaires Le partage des activités humaines sur ces zones La dégradation plus ou moins longue des rejets sauvages dans la nature
<b>L'exploitation par l'homme et ses conséquences (*)</b>	L'agriculture littorale et ses influences (marées vertes) La pêche à pied (professionnelle ou de plaisance), la récolte professionnelle à pied (algues et plantes halophiles) Les pêcheries fixes La conchyliculture La pisciculture Les installations en pleine mer Conséquences de ces différentes formes d'exploitation sur les écosystèmes
<b>L'encadrement réglementaire (*)</b>	Le ministère MTE Les textes de références Les circulaires 2004-110 du 8 juillet 2004, 2007-077 du 29 mars 2007, 2011-186 du 24 octobre 2011 Le Grenelle de l'environnement de 2008 Le livre bleu des engagements du Grenelle de la mer La labellisation E3D des écoles et des établissements scolaires Les grandes conférences COP 21 de 2015 et suivantes
<b>Aires marines protégées (*)</b>	Identifier la réglementation applicable aux aires protégées marines, aux parcs marins et aux aires intégrées dans Natura 2000. Distinguer les moyens permettant de la respecter. Les zones ECA Les zones spéciales Les zones polaires Les zones de protection spéciales (cétacés)
<b>Prévention de la pollution et rejets par les navires</b>	La convention MARPOL Les différents types de rejets à bord d'un navire de commerce transportant des marchandises, des passagers Les différents types de rejets à bord d'un navire de pêche Les différents types de rejets à bord d'un navire de plaisance Réaliser le stockage des rejets à bord pour préserver l'environnement (ballast à boue, caisse diverses, sewage tank, sludge tank). Les débarquements des rejets stockés à bord Les différentes manières de limiter ou de stopper les rejets Les conséquences d'un rejet volontaire et les sanctions encourues
<b>Les déchets produits par les navires</b>	Les différents types de déchets à bord d'un navire de commerce transportant des marchandises et des passagers Les différents types de déchets à bord d'un navire de pêche Les différents types de déchets à bord d'un navire de plaisance Réaliser la collecte des déchets à bord pour préserver l'environnement. Gestion des débarquements des déchets Le tri sélectif à bord Les équipements d'incinération ou de stockage des déchets

**(\*) Parties du programme faisant l'objet de l'évaluation pour l'obtention du certificat d'aptitude professionnelle. Les items non soumis à évaluation pourront être abordés selon l'appréciation des équipes pédagogiques, des enseignants concernés, des besoins locaux et du bassin d'emploi.**

**Tableau synoptique des compétences du pôle 12**

Compétence globale	Compétences terminales		Compétences détaillées	
<b>C12</b> <b>Techniques de pêche renforcées</b>	<b>C12-1</b>	La conservation des captures	<b>C12-1-1</b>	Enoncer les conditions pour la maîtrise d'une bonne conservation des captures
			<b>C12-1-2</b>	Connaitre les principes de valorisation des produits
			<b>C12-1-3</b>	Connaitre les éléments techniques participant à la conservation des captures
			<b>C12-1-4</b>	Posséder des notions d'hygiène relatives au traitement des captures
	<b>C12-2</b>	Conception des engins de pêche	<b>C12-2-1</b>	Renforcer les connaissances en techniques de conception, de préparation et d'utilisation des engins de pêche
			<b>C12-2-2</b>	Maîtriser l'ensemble des techniques de construction et de réparation des engins de pêche
	<b>C12-3</b>	Océanographie	<b>C12-3-1</b>	Connaissance de l'océan mondial et de ses relief
			<b>C12-3-2</b>	Connaissance des zones de pêche et des espèces exploitées
	<b>C12-4</b>	Gestion des stocks de ressources vivantes	<b>C12-4-1</b>	Citer le rôle des moyens de contrôle de la pêche
			<b>C12-4-2</b>	Donner les principales mesures de la réglementation des pêches

<b>Pôle 12</b> <b>Techniques de pêche renforcées</b>	
<b>Objectifs :</b>	Acquisition de notions complémentaires liées aux métiers de la pêche

<b>Techniques de pêche renforcées</b>	
Contenu	Capacités attendues
<b>La conservation des captures</b>	
<b>Services de contrôle des produits</b>	Identifier les différents organismes de contrôle
<b>Principes et mécanismes d'altération des produits de la pêche</b>	Décrire les agents responsables de l'altération des captures et citer les facteurs influents.
<b>Traitements préalables à la conservation : lavage, éviscération, élimination du sang, égouttage,</b>	Appliquer les procédures d'éviscération efficace et de lavage soigné.
<b>Hygiène, ergonomie et manutention</b>	Organiser un plan de travail et réaliser un débarquement des produits dans le respect des règles de sécurité, d'hygiène et d'ergonomie.
<b>Conservation : réfrigération, glaçage, traitements chimiques éventuels, ...</b>	Définir la réfrigération. Connaître les techniques de glaçage du poisson en vrac, en caisses de bord Justifier le choix d'une technique de réfrigération à bord. Connaître les principaux traitements conservateurs.
<b>Conditionnement et stockage</b>	Justifier le choix d'une technique de stockage des captures à bord. Maîtriser la bonne utilisation d'une cale de stockage.
<b>Qualité du poisson</b>	Identifier les critères de qualité des différentes espèces
<b>Initiation à la technique de l'ikéjime</b>	Savoir appliquer la technique de l'ikéjime sur les principales espèces pêchées en respectant les différentes procédures
<b>Conception des engins de pêche</b>	
<b>Connaissance approfondie des engins de pêche</b>	Maitriser l'ensemble des techniques de conception, de construction et de réparation des engins de pêche : <ul style="list-style-type: none"> <li>– filets</li> <li>– chaluts</li> <li>– sennes à thon, danoise, écossaise</li> <li>– bolinches</li> <li>– dragues</li> <li>– casiers et nasses</li> <li>– lignes</li> <li>– Etc...</li> </ul>
<b>Océanographie</b>	
<b>L'océan mondial. Les principales mers du globe.</b>	Décrire la répartition des terres et des mers sur la planète. Situer les limites du plateau et du talus continental, les lignes de sonde Situer les océans et les principales mers du globe. Les particularités locales pourront être analysées à titre d'exemple
<b>Le relief sous-marin. Nature et profil des fonds marins. Accidents de relief du plateau et du talus continental.</b>	Enumérer les principaux éléments du relief sous-marin. Décrire les principaux éléments du relief sous-marin du plateau continental. Utiliser une carte sédimentologique. Utiliser une carte bathymétrique. Utiliser une carte ou un livre de croches et mauvais fonds.

<b>Connaissances des espèces exploitées</b>	Mollusques et crustacés comestibles pêchés, caractéristiques principales, biologie répartition Poissons pêchés : étude descriptive des principales espèces de quelques familles exploitées : (morphologie, biologie, écologie) Gadidés, Clupéidés, Sparidés, Scombridés, Thonidés, Pleuronectidés, Rajidés, Squalidés, etc..
<b>Gestion des stocks de ressources vivantes</b>	
<b>Politique commune des pêches de l'Union Européenne</b>	Citer les grandes composantes de la politique commune des pêches européennes.
<b>Organismes de contrôle et réglementation des pêches</b>	Principales méthodes utilisées par les organismes scientifiques pour analyser la situation des stocks, fiches ou journal de pêche, échantillonnages de population Explication du fondement des mesures de préservation des stocks : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones et époque de pêche</li> <li>- Réglementation des engins, maillage</li> <li>- Taille marchande</li> <li>- Cantonnement</li> <li>- TAC et Quota</li> <li>- Permis de mise en exploitation et licence</li> </ul>

**Annexe I-c**  
**Pôle complémentaire de certifications maritimes STCW**  
**Certificat d'aptitude professionnelle maritime**

**Certifications STCW en rapport avec la délivrance des titres maritimes afférents à la spécialité**

<b>Pôle complémentaire de certifications maritimes</b> <b><u>Les certifications STCW</u></b>						
<b>Certificat</b>	<b>Cours</b>	<b>TP</b>	<b>Simulateur</b>	<b>Réglementation</b>	<b>Total</b>	<b>observations</b>
<b>EM I</b>	UV-PSC1 : 7h (validé aussi par UV-PSE1) UV-HPR : 3h (HPR1 + HPR2+ HPR3)	UV-AMMCT 1 : 1h		Arrêté 29 juin 2011 + Arrêté 18 avril 2016	<b>11 h</b>	JB < 200 et < 20 milles des côtes  <u>Dispense des soins ou responsable</u>
<b>EM I recyclage</b>	UV-PSC1 + UV-HPR : 7h			Arrêté 29 juin 2011 + Arrêté 18 avril 2016	<b>7 h</b>	
<b>TIS</b>	10 h	5 h		Arrêté 26 juillet 2013 + annexe I + Arrêté 24 juillet 2013	<b>15 h</b>	CCF
<b>TIS recyclage</b>	Avec formation à bord attestée : 2h	Avec formation à bord attestée : 4h			<b>6 ou 8 h</b>	CCF pratique
	Avec formation à bord attestée : 2h	Avec formation à bord attestée : 4h				
<b>Base incendie (FBLI)</b>	8 h	10 h		Arrêté 26 juillet 2013 + annexe I + Arrêté 24 juillet 2013	<b>18 h</b>	CCF
<b>Base incendie (FBLI)</b>	Avec formation à bord	Avec formation à bord			<b>10 ou</b>	CCF pratique

<b>recyclage</b>	attestée : 2h	attestée : 8h			<b>14 h</b>	
	Avec formation à bord attestée : 2h	Avec formation à bord attestée : 8h				
	Sans formation à bord attestée : pratique 12h					
<b>SPRS</b>	8 h			Arrêté 26 juillet 2013 + annexe I + Arrêté 24 juillet 2013	<b>8 h</b>	Pas de recyclage
<b>CFBS (TIS + base incendie + SPRS + EMI)</b>	TIS = 15 + FBLI = 18 + SPRS = 8 + EM I = 11		52 h	Arrêté 26 juillet 2013 + annexe III + Arrêté 24 juillet 2013	<b>CFBS (TIS + base incendie + SPRS + EMI)</b>	TIS = 15 + FBLI = 18 + SPRS = 8 + EM I = 11 Pour les recyclages voir les programmes des différents modules
<b>Certificat de Sensibilisation à la sûreté</b>	5 h			Arrêté 19 novembre 2012 + annexe I note GM1 n°214 du 09 décembre 2013	<b>5 h</b>	Tous marins CCF

## ANNEXE II – Référentiel d'évaluation

### Annexe II-a Unités constitutives du diplôme Certificat d'aptitude professionnelle maritime

#### INTITULÉ DES UNITÉS CONSTITUTIVES DU DIPLÔME CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE MARITIME

UNITÉS	INTITULÉS
<b>Unités professionnelles</b>	
U31	CONDUITE ET MAINTENANCE DES MACHINES MARINES AU NIVEAU MECANICIEN 250 kW
U33	CONDUITE ET MAINTENANCE DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES AU NIVEAU MECANICIEN 250 kW
U36	NAVIGATION AU NIVEAU MATELOT
U39	MATELOTAGE & RAMENDAGE AU NIVEAU MATELOT
U41	EXPLOITATION DU NAVIRE AU NIVEAU MATELOT
U391	TECHNIQUES DE PÊCHE RENFORCEES AU NIVEAU MATELOT
U50	REGLEMENTATION DES ACTIVITES MARITIMES ET DEVELOPPEMENT DURABLE AU NIVEAU APPUI
<b>Unités d'enseignement général</b>	
UG1	FRANÇAIS ET HISTOIRE-GÉOGRAPHIE-ENSEIGNEMENT MORAL ET CIVIQUE
UG2	MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUE CHIMIE
UG3	EDUCATION PHYSIQUE ET SPORTIVE
UG4	PREVENTION SANTE ENVIRONNEMENT
UG5	LANGUE VIVANTE ANGLAIS
UF1	UNITÉS FACULTATIVES : ARTS APPLIQUÉS ET CULTURES ARTISTIQUES

## **UNITÉS D'ENSEIGNEMENT GENERAL UG1 – UG2 – UG3 – UG4 – UG5 – UF1**

### **UNITÉ UG1 – Français et histoire-géographie-enseignement moral et civique**

Le contenu de cette unité est défini

- par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de français des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (B.O.E.N. spécial n°5 du 11 avril 2019) ;
- par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'histoire-géographie des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (B.O.E.N. spécial n°5 du 11 avril 2019) ;
- par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement moral et civique des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (B.O.E.N. spécial n°5 du 11 avril 2019).

### **UNITÉ UG2 – Mathématiques et physique-chimie**

Le contenu de cette unité est défini

- par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de mathématiques des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (BOEN spécial n°5 du 11 avril 2019) ;
- par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de physique-chimie des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (BOEN spécial n°5 du 11 avril 2019).

### **UNITÉ UG3 – Education physique et sportive**

Le contenu de cette unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'éducation physique et sportive des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et des classes préparant au baccalauréat professionnel (B.O.E.N spécial n° 5 du 11 avril 2019).

### **UNITÉ UG4 – Prévention-Santé-Environnement**

Le contenu de cette unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de prévention santé environnement des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (B.O.E.N. spécial n° 5 du 11 avril 2019).

### **UNITÉ UG5 – Langues vivantes**

Le contenu de cette unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement de langues vivantes étrangères pour les classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle et pour les classes préparant au baccalauréat professionnel (B.O.E.N. spécial n° 5 du 11 avril 2019).

**La langue vivante retenue pour cette formation est l'anglais.**

## **UNITÉ UF1 – Arts appliqués et cultures artistiques**

Le contenu de cette unité est défini par l'arrêté du 3 avril 2019 fixant le programme d'enseignement d'arts appliqués et cultures artistiques des classes préparant au certificat d'aptitude professionnelle (B.O.E.N. spécial n° 5 du 11 avril 2019).

## **UNITÉS PROFESSIONNELLES U300 – U31 – U33 – U36 – U39 – U41 – U391 – U50**

La définition du contenu des unités constitutives professionnelles U31 – U33 – U36 – U39 – U41 – U391 – U50 a pour but de préciser pour chacune d'elle, les pôles et compétences visés dans un contexte donné. Il s'agit à la fois :

- De permettre la mise en correspondance des activités professionnelles et des unités dans le cadre du dispositif de « validation des acquis de l'expérience » (V.A.E.) ;
- D'établir la liaison entre les unités, correspondant aux épreuves, et le référentiel d'activités professionnelles afin de préciser le cadre de l'évaluation.

## **UNITÉ U300 – Périodes de formation en milieu professionnel**

L'évaluation des périodes de formation en milieu professionnel (PFMP) s'appuie sur des situations professionnelles et sur des critères établis sur la base du référentiel et explicités dans un document remis à l'entreprise par l'établissement scolaire.

À l'issue de chaque PFMP, le professionnel ayant encadré le candidat et l'enseignant responsable rédigent une fiche d'évaluation dont le modèle est fourni par l'Unité des concours et examens maritimes (UCEM).

**UNITÉ U31 – Conduite et maintenance des machines marines au niveau  
mécanicien 250 kW**

*Évaluation des compétences suivantes :*

PÔLE	COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES		
<b>Pôle 1</b> Mécanique navale	<b>C1-1</b>	<b>Moteur diesel et à allumage commandé</b>	
		C1-1-1 Lister les différents types de moteur	
		C1-1-2 Identifier les éléments composant un moteur diesel	
		C1-1-3 Effectuer la conduite moteur	
			C1-1-4 Réaliser la maintenance d'un moteur diesel
	<b>C1-2</b>	<b>Moteur hors-bord</b>	
		C1-2-1 Décrire le fonctionnement d'un moteur Hors-Bord	
		C1-2-2 Réaliser la maintenance d'un moteur hors-Bord	
	<b>C1-3</b>	<b>Auxiliaires</b>	
		C1-3-1 Décrire les constituants d'une ligne propulsive, d'un appareil à gouverner, des appareils de traction ou de levage	
		C1-3-2 Décrire les constituants d'un appareil à gouverner,	
		C1-3-3 Décrire les constituants des appareils de traction ou de levage	

**UNITÉ U33 – Conduite et maintenance des installations électriques au niveau  
mécanicien 250 kW**

*Évaluation des compétences suivantes :*

PÔLE	COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	
Pôle 2 Electricité	C2-1	<b>Lois générales de l'électricité</b>
		C2-1-1 Définir les fondamentaux de l'électricité
		C2-1-2 Identifier les notations et conventions électriques sur les plans
		C2-1-3 Réaliser un câblage électrique conforme
		C2-1-4 Définir ce qu'est le courant alternatif
	C2-2	<b>L'électricité à bord</b>
		C2-2-1 Décrire une distribution électrique à bord (courant continu et courant alternatif)
		C2-2-2 Décrire les accumulateurs et leur circuit de charge.
		C2-2-3 Expliquer le fonctionnement d'un démarreur
		C2-2-4 Définir les moteurs à allumage commandé
		C2-2-5 Identifier les dangers présentés par le courant électrique

## UNITÉ U36 – Navigation au niveau matelot

Évaluation des compétences suivantes :

PÔLE	COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	
Pôle 3 Navigation	C3-1	<b>Navigation</b>
		C3-1-1 Déterminer la position d'un point sur la sphère terrestre
		C3-1-2 Utiliser la carte marine. Mesurer les distances et les vitesses sur la carte
		C3-1-3 Décrire le compas magnétique, le compas gyroscopique et les lochs
		C3-1-4 expliquer les marées
		C3-1-5 Appliquer la navigation à l'estime
		C3-1-6 Utiliser les principaux instruments de navigation et de détection
	C3-2	<b>Météorologie</b>
		C3-2-1 Identifier les instruments utilisés en météorologie
		C3-2-2 Expliquer les paramètres des différents phénomènes météorologiques
		C3-2-3 Identifier les principaux symboles d'une carte météorologique
		C3-2-4 Reconnaître une situation météorologique simple
	C3-3	<b>Règles de barre</b>
		C3-3-1 manœuvrer conformément aux règles de barre et de route
		C3-3-2 Identifier, de jour et de nuit les signaux phoniques et optiques d'un navire
		C3-3-3 Identifier, de jour et de nuit, les marques et feux d'un navire
		C3-3-4 Reconnaître les marques du balisage selon la zone géographique concernée, de jour et de nuit. Identifier le balisage sur la carte
		C3-3-5 Identifier les pavillons A, B, N, C, O. Retrouver dans les documents adéquats la signification de l'ensemble des pavillons, la signification des signaux météorologiques, portuaire et de marée.
	C3-4	<b>Tenue du quart</b>
		C3-4-1 Gouverner le navire
		C3-4-2 Assurer une veille visuelle et auditive
		C3-4-3 Comprendre les ordres et les procédures qui intéressent la tenue du quart
		C3-4-4 Connaître les tâches à exécuter en cas d'urgence et les signaux d'alarme en cas de détresse
C3-5	<b>Manœuvre/embarcation</b>	
	C3-5-1 Connaître les fonctions, les capacités, les charges maximales utiles et la résistance à la rupture du matériel d'amarrage	
	C3-5-2 Connaissance pratique des procédures pour l'amarrage et le mouillage	
	C3-5-3 Expérimenter les différentes manœuvres de base pour une embarcation	

## UNITÉ U39 – Matelotage et ramendage au niveau matelot

Évaluation des compétences suivantes :

PÔLE	COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	
<b>Pôle 4</b> Techniques de pont et de pêche	<b>C4-1</b>	<b>Matelotage engins de pêche</b>
		C4-1-1 Connaître les différentes sortes de cordages, câbles, chaînes :
		C4-1-2 Effectuer et défaire rapidement les nœuds couramment utilisés et dire en quelles occasions ils sont utilisés.
		C4-1-3 Démontrer une pratique concrète du matelotage
		C4-1-4 Les différents types et engins de pêche, leur mise en œuvre et leur conduite en action de pêche. La construction et la maintenance d'un engin de pêche.
		C4-1-5 Démontrer une pratique concrète du ramendage. Les coupes. Le laçage. Les réparations
	<b>C4-2</b>	<b>Travaux d'entretien et réparations à bord</b>
		C4-2-1 Couper un câble et une chaîne à l'aide d'un chalumeau.
		C4-2-2 Être apte à utiliser les matériaux et le matériel de peinture, de graissage et de nettoyage
		C4-2-3 Connaître le fonctionnement, l'entretien et l'utilisation de l'outillage manuel
		C4-2-4 Effectuer en toute sécurité les opérations de maintenance inspection. Contrôle, vérification et réglages

## UNITÉ U41 – Exploitation du navire au niveau matelot

Évaluation des compétences suivantes :

PÔLE	COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	
<b>Pôle 6</b> Exploitation du navire	<b>C6-1</b>	<b>Manutention de la cargaison et des provisions de bord</b>
		C 6-1 Connaître les procédures à suivre pour garantir la sécurité de la manutention, de l'arrimage et de l'assujettissement des cargaisons et des provisions de bord
	<b>C6-2</b>	<b>Description et construction</b>
		C6-2-1 Reconnaître les différents types de navires.
		C6-2-2 Définir les éléments et les caractéristiques d'un navire :
		C6-2-3 connaître les matériaux utilisés en construction navale
		C6-2-4 Connaître les différents systèmes de construction
		C6-2-5 Définir et situer les différents éléments du compartimentage d'un navire
	<b>C6-3</b>	<b>Stabilité</b>
		C6-3-1 Apprécier les effets des mouvements horizontaux et verticaux de poids à bord.
		C6-3-2 Apprécier les effets des carènes liquides.
	<b>C6-4</b>	<b>Sécurité pont</b>
		C6-4-1 Expliquer les risques et les mesures à prendre pour prévenir les voies d'eau ou en limiter les effets.
		C6-4-2 identifier les principales règles relatives à la prévention de la pollution par les hydrocarbures, par les eaux usées et par les ordures des navires (convention MARPOL et directives OMI)
		C6-4-3 décrire l'organisation du sauvetage en France Exposer les grands principes du SMDSM
		C6-4-4 identifier les précautions adéquates et adopter dans chaque situation les comportements et positions adaptées au regard de la sécurité du travail ;

**UNITÉ U50 – Réglementation des activités maritimes et développement durable au niveau appui**

*Évaluation des compétences suivantes :*

PÔLE		COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	
Pôle 11 Réglementation des activités maritimes et développement durable	C11-1	<b>L'environnement réglementaire</b>	
		C11-1-1	Énoncer les conditions pour exercer le métier de marin
		C11-1-2	Définir ce qu'est le travail maritime
		C11-1-3	Définir ce qu'est le régime social des marins
		C11-1-4	Définir ce qu'est l'encadrement administratif des marins
	C11-2	<b>Le développement durable</b>	
		C11-3-1	Définir les notions générales de développement durable et de transition écologique
C11-3-2		Définir les notions d'écosystèmes et d'exploitation des ressources marines	

## UNITÉ U391 – Techniques de pêche renforcées au niveau matelot

*Évaluation des compétences suivantes :*

PÔLE	COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES	
<b>Pôle 12</b> <b>Techniques de pêche renforcées</b>	<b>C12-1</b>	<b>La conservation des captures</b>
		C12-1-1 Énoncer les conditions pour la maîtrise d'une bonne conservation des captures
		C12-1-2 Connaître les principes de valorisation des produits
		C12-1-3 Connaître les éléments techniques participant à la conservation des captures
		C12-1-4 Posséder des notions d'hygiène relatives au traitement des captures
	<b>C12-2</b>	<b>Conception des engins de pêche</b>
		C12-2-1 Renforcer les connaissances en techniques de conception, de préparation et d'utilisation des engins de pêche
		C12-2-2 Maîtriser l'ensemble des techniques de construction et de réparation des engins de pêche
	<b>C12-3</b>	<b>Océanographie</b>
		C12-3-1 Connaissance de l'océan mondial et de ses relief
		C12-3-2 Connaissance des zones de pêche et des espèces exploitées
	<b>C12-4</b>	<b>Gestion des stocks de ressources vivantes</b>
		C12-4-1 Citer le rôle des moyens de contrôle de la pêche
		C12-4-2 Donner les principales mesures de la réglementation des pêches

**Annexe II b**  
**Règlement d'examen**  
**Certificat d'aptitude professionnelle maritime**

<b>Certificat d'aptitude professionnelle maritime</b>			Voie scolaire dans un établissement public ou privé sous contrat, CFA ou section d'apprentissage habilité, formation professionnelle continue dans un établissement public		Voie scolaire dans un établissement privé hors contrat, CFA ou section d'apprentissage non habilité, formation professionnelle continue en établissement privé. Enseignement à distance, majeurs qui ne justifient pas avoir suivi une préparation	
Épreuves	Unités	Coeff	Mode	Durée	Mode	Durée
<b>E3 - Épreuves Professionnelles</b>		<b>22</b>				
Sous-épreuve E300 : Évaluation de la période de formation en milieu professionnel	PFMP	5	CCF		Ponctuel oral	30 min
Sous-épreuve E31 : Conduite et maintenance des machines marines au niveau 250 kW	U31	2,5	CCF		Ponctuel pratique	2h
Sous-épreuve E33 : Conduite et maintenance des installations électriques, systèmes de commande au niveau 250 kW	U33	2,5	CCF		Ponctuel pratique	2h
Sous-épreuve E36 : Navigation au niveau matelot	U36	2,5	CCF		Ponctuel écrit + ponctuel pratique	2h + 1h
Sous-épreuve E39 : Epreuve de matelotage ramendage	U39	3	CCF		Ponctuel pratique	4h
Sous-épreuve E41 Exploitation du navire au niveau matelot	U41	2	CCF		Ponctuel écrit	1h
Sous-épreuve E391 Techniques de pêche avancées	U391	2,5	CCF		Ponctuel écrit	1h
Sous-épreuve E50 : Réglementation des activités maritimes & développement durable	U50	2	CCF		Ponctuel écrit	1h
<b>EPREUVES GENERALES</b>		<b>8</b>				
<b>EG1 - Français et histoire-géographie-enseignement moral et civique</b>	<b>UG1</b>	<b>3</b>	CCF		Ponctuel écrit et Ponctuel oral	2h + 10 min+ 15 min
<b>EG2 - Mathématiques et physique-chimie</b>	<b>UG2</b>	<b>2</b>	CCF		Ponctuel écrit	45 min + 45 min
<b>EG3 - Education physique et sportive</b>	<b>UG3</b>	<b>1</b>	CCF		Ponctuel	-
<b>EG4 - Prévention-Santé-Environnement</b>	<b>UG4</b>	<b>1</b>	CCF		Ponctuel écrit	1h
<b>EG5- Langues vivantes</b>	<b>UG5</b>	<b>1</b>	CCF		Ponctuel écrit et oral	1 h + 6 min
<b>EF1 : Arts appliqués et cultures artistiques (1)</b>	<b>UF1</b>	-	Ponctuel écrit	1h30	Ponctuel écrit	1h30

- (1) Seuls les points excédant 10 sont pris en compte pour le calcul de la moyenne générale en vue de l'obtention du diplôme

**Annexe II-c**  
**Définition des épreuves**  
**Certificat d'aptitude professionnelle maritime**

<b>ÉPREUVE E3</b>	<b>ÉPREUVE PROFESSIONNELLE</b>
<b>Unités U300 – U31 – U33 – U36 – U39 – U41 – U391 – U50</b>	

**Finalités de l'épreuve :** Elle vise à évaluer les compétences professionnelles du candidat relatives aux compétences maritimes de formation du certificat d'aptitude professionnelle maritime, ainsi que les compétences et les connaissances du domaine de la prévention santé environnement.

**Cette épreuve se compose des sous-épreuves suivantes:**

Sous épreuve	intitulé	coefficient
E300	Période de formation en milieu professionnel	5
E31	Mécanique navale au niveau mécanicien 250 kW	2,5
E33	Electrotechnique systèmes de commande au niveau mécanicien 250 kW	2,5
E36	Navigation au niveau matelot	2,5
E39	Matelotage ramendage au niveau matelot	3
E41	Exploitation du navire au niveau matelot	2
E391	Techniques de pêche avancées	2,5
E50	Métier du marin et développement durable	2

<b>Sous-épreuve – E300</b>	Période de formation en milieu professionnel
<b>Unités U31 – U33 – U36 – U39 – U41 - U391</b>	<b>Coefficient : 5</b>

## Objectifs et contenus de la sous-épreuve

L'évaluation de la PFMP s'appuie sur des situations professionnelles et sur des critères établis sur la base du référentiel des unités U31 – U33 – U36 – U39 - U41 – U391.

## Modes d'évaluation

### 1. Contrôle en cours de formation

À l'issue de chaque PFMP, le professionnel ayant encadré le candidat et l'enseignant responsable rédigent une fiche d'évaluation dont le modèle est fourni par l'Unité des concours et examens maritimes (UCEM).

À l'issue des PFMP, le candidat présente un rapport de stage (2 pages) décrivant sa dernière PFMP devant une commission composée d'un professionnel et du chef d'établissement ou d'un enseignant le représentant.

Le candidat sera évalué sur la base des différentes fiches d'évaluation obtenues au cours des différentes PFMP, sur la qualité du rapport de stage ainsi que sur celle de sa présentation :

- analyse des différentes fiches d'évaluation 10 points ;
- qualité rédactionnelle 03 points ;
- qualité de la présentation orale (10 min) 02 points ;
- échanges avec les membres de la commission (10 min) 05 points.

L'échange avec les membres de la commission d'évaluation doit permettre :

- d'apprécier les acquis professionnels ;
- d'identifier les difficultés rencontrées par le candidat lors de son activité, les résultats obtenus, les conséquences et les règles pratiques tirées de l'expérience.

La commission d'évaluation est convoquée par le Chef d'établissement après la dernière PFMP prévue par le référentiel.

La commission d'évaluation propose au jury une note exprimée de « 0 » à « 20 ».

En cas de non-conformité du déroulement des périodes de formation en milieu professionnel, avec le référentiel de la formation ; la note « 0 » sera attribuée.

Si, en raison d'une impossibilité majeure dûment justifiée et acceptée par le président du jury, les éléments nécessaires à l'évaluation de la période de formation en entreprise ne sont pas réunis, une évaluation correspondante sous forme d'un contrôle en cours de formation peut être mise en place dans l'établissement scolaire.

### 2. Evaluation par épreuve ponctuelle

Candidats issus de la voie scolaire dans des établissements d'enseignement privés hors contrat, des centres de formation d'apprentis ou de sections d'apprentissage non habilités,

de l'enseignement à distance ou Autres candidats dont les candidats majeurs ne justifiant pas avoir suivi une préparation.

L'évaluation des acquis des candidats s'effectue au cours d'une épreuve ponctuelle terminale orale d'une durée maximale de 30 minutes.

L'évaluation consiste en un entretien relatif à la pratique professionnelle devant une commission d'évaluation composée du chef d'établissement ou d'un enseignant le représentant et d'un professionnel n'ayant pas participé à la formation du candidat. Elle s'appuie sur un dossier professionnel présenté par le candidat.

Le dossier professionnel établi par le candidat et remis au jury comprend les éléments suivants :

5 fiches descriptives d'activités professionnelles portant sur des situations rencontrées lors des périodes de formation en entreprise par les candidats scolarisés ou lors de leur travail pour les autres candidats. Ces fiches d'une page chacune sont rédigées au moyen d'un traitement de texte avec une police de caractère Arial 12. Chaque fiche comportera :

- une description de la situation de travail correspondant à l'activité (présentation du contexte, des objectifs à atteindre, des contraintes à respecter, des modes opératoires utilisés...);
- un relevé des difficultés rencontrées par le candidat face à cette activité, des résultats obtenus, des conséquences et règles pratiques tirées de l'expérience ;
- les documents permettant de vérifier la conformité à la réglementation des périodes de formation en entreprise ;
- les documents décrivant l'activité salariée des candidats justifiant de trois années d'expérience professionnelle.

Ce dossier est remis à la commission chargée de l'évaluation qui doit disposer du temps nécessaire pour en prendre connaissance avant le début de l'interrogation et au minimum 1 mois avant le jour de l'épreuve.

Si ces conformités ne sont pas constatées, le candidat ne peut pas être interrogé, la note « 0 » est attribuée à cette sous-épreuve et est signifiée au candidat

La communication orale comporte :

- La présentation par le candidat, pendant une durée maximum de 10 minutes, d'une activité ou d'une situation choisie par la commission d'évaluation parmi celles décrites dans les fiches descriptives d'activités professionnelles. Le candidat dispose de la fiche choisie par la commission d'évaluation et peut s'y référer pour étayer son exposé ;
- Un entretien avec la commission d'évaluation. Cet entretien d'une durée de 20 minutes prend également appui sur le dossier (autre fiche descriptive ou travail personnel).

La commission d'évaluation vérifie que le candidat est capable d'exécuter les tâches caractéristiques de l'emploi et fait preuve des qualités nécessaires à l'exercice de la profession.

La note finale résultant de l'évaluation de l'épreuve E300 par épreuve ponctuelle et proposée au jury est exprimée de « 0 » à « 20 ».

<b>Sous-épreuve – E31</b>	<b>Mécanique navale au niveau mécanicien 250 kW</b>
<b>Unité U31</b>	<b>Coefficient : 2,5</b>

### **Objectifs et contenus de la sous-épreuve**

La sous-épreuve E31 permet d'évaluer les compétences professionnelles du candidat dans le domaine des machines marines et des auxiliaires

### **Critères d'évaluation**

Ils se rapportent aux indicateurs d'évaluation des compétences et aux limites de connaissances des savoirs associés, du pôle 1.

### **Compétences évaluées**

La sous-épreuve E31 permet l'évaluation de tout ou partie des compétences C1-1 à C1-3 relatives aux activités de conduite et de maintenance dans le domaine des machines marines et des auxiliaires à bord d'un navire.

Si le candidat mobilise des compétences d'un autre pôle, elles ne sont pas évaluées.

### **Modes d'évaluation**

#### 1. Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation s'appuie sur :

- une situation d'évaluation proportionnelle aux lignes du référentiel déjà dispensées par le formateur.

Chaque situation est organisée en établissement de formation, au cours de la 2<sup>ème</sup> année de CAPM. L'évaluation est réalisée par les formateurs en charge des enseignements professionnels. Un professionnel peut être associé à l'évaluation.

Chaque situation d'évaluation donne lieu à une proposition de note qui devra être validée par le conseil de classe.

#### 2. Evaluation ponctuelle

Epreuve pratique

Durée totale : 2 heures

### **Épreuve pratique - durée 2 heures - sur 20 points – coefficient 2,5**

Les sujets doivent permettre de juger des compétences techniques acquises sur un à deux points du référentiel, en fonction de la disponibilité du matériel pédagogique et du temps nécessaire à la réalisation de chacune des manipulations.

### **Déroulement de l'épreuve**

Epreuve en atelier en respectant les critères définis pour les examens et concours de la marine marchande.

<b>Sous-épreuve – E33</b>	<b>Electricité au niveau mécanicien 250 kW</b>
<b>Unité U33</b>	<b>Coefficient : 2,5</b>

### **Objectifs et contenus de la sous-épreuve**

La sous-épreuve E33 permet d'évaluer les compétences professionnelles du candidat dans le domaine de l'électricité.

### **Critères d'évaluation**

Ils se rapportent aux indicateurs d'évaluation des compétences et aux limites de connaissances des savoirs associés, du pôle 2.

### **Compétences évaluées**

La sous-épreuve E33 permet l'évaluation de tout ou partie des compétences C2-1 à C2-2 relatives aux activités de conduite et de maintenance dans le domaine des installations électriques et des systèmes de commande à bord d'un navire.

Si le candidat mobilise des compétences d'un autre pôle, elles ne sont pas évaluées.

### **Modes d'évaluation**

#### 1. Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation s'appuie sur :

- une situation d'évaluation proportionnelle aux lignes du référentiel déjà dispensées par le formateur.

Chaque situation est organisée en établissement de formation, au cours de la 2<sup>ème</sup> année de CAPM. L'évaluation est réalisée par les formateurs en charge des enseignements professionnels. Un professionnel peut être associé à l'évaluation.

Chaque situation d'évaluation donne lieu à une proposition de note qui devra être validée par le conseil de classe.

Les modalités de la sous-épreuve E33 et le degré d'exigence sont identiques à ceux de la sous-épreuve ponctuelle.

#### 2. Evaluation ponctuelle

Epreuve pratique

Durée totale : 2 heures

### **Épreuve pratique - durée 2 heures - sur 20 points – coefficient 2,5**

Les sujets doivent permettre de juger des compétences techniques acquises sur un à deux points du référentiel, en fonction de la disponibilité du matériel pédagogique et du temps nécessaire à la réalisation de chacune des manipulations.

### **Déroulement de l'épreuve**

Epreuve en atelier en respectant les critères définis pour les examens et concours de la marine marchande.

<b>Sous-épreuve – E36</b>	<b>Navigation au niveau matelot</b>
<b>Unité U36</b>	<b>Coefficient : 2,5</b>

### Objectifs et contenus de la sous-épreuve :

La sous-épreuve E36 permet d'évaluer les compétences professionnelles du candidat dans le domaine de la navigation au niveau matelot

### Critères d'évaluation :

Ils se rapportent aux indicateurs d'évaluation des compétences et aux limites de connaissances des savoirs associés, du pôle 3.

### Compétences évaluées :

La sous-épreuve U36 permet l'évaluation de tout ou partie des compétences C3-1, C3-2, C3-3, C3-4, C3-5, relatives aux activités de navigation et de manœuvre

Si le candidat mobilise des compétences d'un autre pôle, elles ne sont pas évaluées.

### Modes d'évaluation

#### 1. Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation s'appuie sur :

- une situation d'évaluation proportionnelle aux lignes du référentiel déjà dispensées par le formateur.

Chaque situation est organisée en établissement de formation, au cours de la 2<sup>ème</sup> année de CAPM. L'évaluation est réalisée par les formateurs en charge des enseignements professionnels. Un professionnel peut être associé à l'évaluation.

Chaque situation d'évaluation donne lieu à une proposition de note qui devra être validée par le conseil de classe.

Les modalités de la sous-épreuve E36 et le degré d'exigence sont identiques à ceux de la sous-épreuve ponctuelle.

#### 2. Evaluation ponctuelle

Epreuve écrite

Durée totale : 2 heures

### Épreuve écrite - durée 2 heures - sur 20 points – coefficient 1,5

Les sujets doivent permettre un juste balayage du référentiel proportionnellement à l'importance des items. Pour chacun des items il peut y avoir une ou plusieurs questions.

### Déroulement de l'épreuve

Epreuve en salle commune en respectant les critères définis pour les examens et concours de la marine marchande.

#### 3. Evaluation ponctuelle

Epreuve pratique

Durée totale : 1 heure

### Épreuve pratique - durée 1 heure - sur 20 points – coefficient 1

Les sujets doivent permettre de juger des compétences relatives à la manœuvre des embarcations.

## **Déroulement de l'épreuve**

Epreuve en milieu aquatique réel en respectant les critères définis pour les examens et concours de la marine marchande.

<b>Sous-épreuve – E39</b>	<b>Matelotage-ramendage au niveau matelot</b>
<b>Unité U39</b>	<b>Coefficient : 3</b>

### Objectifs et contenus de la sous-épreuve

La sous-épreuve E39 permet d'évaluer les compétences professionnelles du candidat dans le domaine du métier de matelot pont y compris sur navire de pêche.

### Critères d'évaluation

Ils se rapportent aux indicateurs d'évaluation des compétences et aux limites de connaissances des savoirs associés, du pôle 4.

### Compétences évaluées

La sous-épreuve E39 permet l'évaluation de tout ou partie des compétences C4-1 ; C4-2 relatives aux activités de matelotage et de ramendage.

Si le candidat mobilise des compétences d'un autre pôle, elles ne sont pas évaluées.

### Modes d'évaluation

#### 1. Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation s'appuie sur :

- une situation d'évaluation proportionnelle aux lignes du référentiel déjà dispensées par le formateur.

Chaque situation est organisée en établissement de formation, au cours de la 2<sup>ème</sup> année de CAPM. L'évaluation est réalisée par les formateurs en charge des enseignements professionnels. Un professionnel peut être associé à l'évaluation.

Chaque situation d'évaluation donne lieu à une proposition de note qui devra être validée par le conseil de classe.

Les modalités de la sous-épreuve E39 et le degré d'exigence sont identiques à ceux de la sous-épreuve ponctuelle.

#### 2. Evaluation ponctuelle

Epreuve pratique

Durée totale : 4 heures

### Épreuve pratique - durée 4 heures - sur 20 points – coefficient 3

Les sujets doivent permettre un juste balayage du référentiel proportionnellement à l'importance des items. Pour chacun des items il peut y avoir une ou plusieurs questions mais la conception des sujets doit se rapprocher de la répartition suivante :

Items	Points
Matelotage	10
Ramendage	10

### Déroulement de l'épreuve

Epreuve en salle de travaux pratique en respectant les critères définis pour les examens et concours de la marine marchande.

<b>Sous-épreuve – E41</b>	<b>Exploitation du navire au niveau matelot</b>
<b>Unité U41</b>	<b>Coefficient : 2</b>

### **Objectifs et contenus de la sous-épreuve :**

La sous-épreuve E41 permet d'évaluer les compétences professionnelles du candidat dans le domaine de la sécurité et de la stabilité.

### **Critères d'évaluation :**

Ils se rapportent aux indicateurs d'évaluation des compétences et aux limites de connaissances des savoirs associés, du pôle 6.

### **Compétences évaluées :**

La sous-épreuve E41 permet l'évaluation de tout ou partie des compétences C6-1, C6-2, C6-3, C6-4 relatives aux activités liées à l'exploitation d'un navire y compris d'un navire de pêche

Si le candidat mobilise des compétences d'un autre pôle, elles ne sont pas évaluées.

### **Modes d'évaluation**

#### 1. Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation s'appuie sur :

- une situation d'évaluation proportionnelle aux lignes du référentiel déjà dispensées par le formateur.

Chaque situation est organisée en établissement de formation, au cours de la 2<sup>ème</sup> année de CAPM. L'évaluation est réalisée par les formateurs en charge des enseignements professionnels. Un professionnel peut être associé à l'évaluation.

Chaque situation d'évaluation donne lieu à une proposition de note qui devra être validée par le conseil de classe.

Les modalités de la sous-épreuve E41 et le degré d'exigence sont identiques à ceux de la sous-épreuve ponctuelle.

#### 2. Evaluation ponctuelle

Epreuve écrite

Durée totale : 1 heure

### **Épreuve écrite - durée 1 heure - sur 20 points – coefficient 2**

Les sujets doivent permettre un juste balayage du référentiel proportionnellement à l'importance des items. Pour chacun des items il peut y avoir une ou plusieurs questions.

### **Déroulement de l'épreuve**

Epreuve en salle commune en respectant les critères définis pour les examens et concours de la marine marchande.

<b>Sous-épreuve – E50</b>	<b>Réglementation des activités maritimes et développement durable au niveau appui</b>
<b>Unité U50</b>	<b>Coefficient : 2</b>

### Objectifs et contenus de la sous-épreuve

La sous-épreuve E50 permet d'évaluer les compétences professionnelles du candidat dans le domaine de la réglementation et du développement durable.

### Critères d'évaluation

Ils se rapportent aux indicateurs d'évaluation des compétences et aux limites de connaissances des savoirs associés, du pôle 11.

### Compétences évaluées

La sous-épreuve E50 permet l'évaluation de tout ou partie des compétences C11-1 à C11-4

Si le candidat mobilise des compétences d'un autre pôle, elles ne sont pas évaluées.

### Modes d'évaluation

#### 1. Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation s'appuie sur :

- une situation d'évaluation proportionnelle aux lignes du référentiel déjà dispensées par le formateur.

Chaque situation est organisée en établissement de formation, au cours de la 2<sup>ème</sup> année de CAPM. L'évaluation est réalisée par les formateurs en charge des enseignements professionnels. Un professionnel peut être associé à l'évaluation.

Chaque situation d'évaluation donne lieu à une proposition de note qui devra être validée par le conseil de classe.

Les modalités de la sous-épreuve E50 et le degré d'exigence sont identiques à ceux de la sous-épreuve ponctuelle.

#### 2. Evaluation ponctuelle

Epreuve écrite

Durée totale : 1 heure

### Épreuve écrite - durée 1 heure - sur 20 points – coefficient 2

Les sujets doivent permettre un juste balayage du référentiel proportionnellement à l'importance des items. Pour chacun des items il peut y avoir une ou plusieurs questions mais la conception des sujets doit se rapprocher de la répartition suivante :

item	points
Réglementation des activités maritimes	15
Développement durable	5

### Déroulement de l'épreuve

Epreuve en salle commune en respectant les critères définis pour les examens et concours de la marine marchande.

<b>Sous-épreuve – E391</b>	<b>Techniques de pêche avancées au niveau matelot</b>
<b>Unité U391</b>	<b>Coefficient : 2,5</b>

### Objectifs et contenus de la sous-épreuve

La sous-épreuve E391 permet d'évaluer les compétences professionnelles du candidat en matière de techniques de pêche avancées.

### Critères d'évaluation

Ils se rapportent aux indicateurs d'évaluation des compétences et aux limites de connaissances des savoirs associés, du pôle 12.

### Compétences évaluées

La sous-épreuve E391 permet l'évaluation de tout ou partie des compétences C12-1 à C12-4

Si le candidat mobilise des compétences d'un autre pôle, elles ne sont pas évaluées.

### Modes d'évaluation

#### 1. Contrôle en cours de formation

Le contrôle en cours de formation s'appuie sur :

- une situation d'évaluation proportionnelle aux lignes du référentiel déjà dispensées par le formateur.

Chaque situation est organisée en établissement de formation, au cours de la 2<sup>ème</sup> année de CAPM. L'évaluation est réalisée par les formateurs en charge des enseignements professionnels. Un professionnel peut être associé à l'évaluation.

Chaque situation d'évaluation donne lieu à une proposition de note qui devra être validée par le conseil de classe.

Les modalités de la sous-épreuve E391 et le degré d'exigence sont identiques à ceux de la sous-épreuve ponctuelle.

#### 2. Evaluation ponctuelle

Epreuve écrite

Durée totale : 1 heure

### Épreuve écrite - durée 1 heure - sur 20 points – coefficient 2,5

Les sujets doivent permettre un juste balayage du référentiel proportionnellement à l'importance des items. Pour chacun des items il peut y avoir une ou plusieurs questions mais la conception des sujets doit se rapprocher de la répartition suivante :

Item	Points
La conservation des captures	5
Conception des engins de pêche	5
Océanographie	5
Gestion des stocks de ressources vivantes	5

### Déroulement de l'épreuve

Epreuve en salle commune en respectant les critères définis pour les examens et concours de la marine marchande.

**Epreuve EG1 - Français, histoire-géographie et enseignement moral et civique  
coefficient 3**

L'épreuve de Français, histoire - géographie et enseignement moral et civique est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation de l'enseignement général.

**Epreuve EG2 - Mathématiques - Physique-chimie  
coefficient 2**

L'épreuve de Mathématiques - Physique-chimie est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation de l'enseignement général.

**Epreuve EG4 - Education physique et sportive  
coefficient 1**

L'épreuve d'éducation physique et sportive est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation de l'enseignement général.

**Epreuve EG4 - Prévention-santé-environnement  
coefficient 1**

L'épreuve de Prévention-santé-environnement est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation de l'enseignement général.

**Epreuve EG5 - Langue vivante - Anglais  
coefficient 1**

L'épreuve de Langue vivante est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation de l'enseignement général.

**Epreuve facultative - Arts appliqués et cultures artistiques**

L'épreuve d'arts appliqués et cultures artistiques est définie par l'arrêté du 30 août 2019 fixant les unités générales du certificat d'aptitude professionnelle et définissant les modalités d'évaluation de l'enseignement général.

## **Annexe III**

### **Période de Formation en Milieu Professionnel**

### **Certificat d'aptitude professionnelle maritime**

La formation en entreprise fait partie intégrante de la formation.

Les périodes de formation en milieu professionnel se déroulent dans les entreprises définies par le référentiel d'activités professionnelles. Ces entreprises d'accueil répondent aux exigences du certificat d'aptitude professionnelle maritime.

Le tuteur ou le maître d'apprentissage contribue à la formation en parfaite collaboration avec l'équipe pédagogique du centre de formation. Il veille à assurer la complémentarité des savoirs et des savoir-faire entre le centre de formation et l'entreprise d'accueil.

#### **1 - OBJECTIFS DE FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL**

La formation en milieu professionnel est une phase déterminante menant au diplôme.

L'élève, l'apprenti ou le stagiaire de la formation continue, est amené à s'intégrer dans une équipe, à participer aux activités de l'entreprise et à réaliser des tâches sous la responsabilité du tuteur ou du maître d'apprentissage.

L'élève, pendant les Périodes de Formation en Milieu Professionnel (PFMP), l'apprenti ou le stagiaire de la formation continue :

- conforte et met en œuvre ses compétences en les adaptant au contexte professionnel ;
- développe de nouvelles compétences.

La formation en milieu professionnel a pour objectifs de :

- compléter la formation dispensée dans le cadre de l'établissement de formation ;
- travailler dans un environnement maritime difficilement réuni dans un établissement de formation ;
- s'insérer dans une équipe professionnelle et de découvrir un navire dans son fonctionnement avec la diversité de ses activités liées à la conduite nautique, à la conduite et à l'entretien des installations techniques, à l'exploitation commerciale du navire et la mise en œuvre des engins de pêche ;
- mettre en œuvre des techniques professionnelles et d'utiliser des moyens matériels ;
- analyser des situations professionnelles réelles et s'adapter aux diverses situations ;
- développer une culture administrative et législative de la profession ;
- développer une culture respectueuse de l'environnement marin.

Les postes visés à terme étant des postes à responsabilité, la période de formation en entreprise doit répondre à certains objectifs généraux :

- elle doit tendre à l'autonomie de l'élève ;
- les tâches confiées à l'élève doivent permettre l'évaluation de ses compétences et attitudes professionnelles ;
- chaque tâche confiée doit faire l'objet d'une planification préalable par le stagiaire.

#### **Remarques importantes :**

- Ces objectifs généraux ne remettent pas en cause la participation de l'élève aux travaux d'exécution de base, mais il convient de ménager du temps pour qu'il puisse collecter les informations nécessaires à la constitution de son dossier et qu'il puisse être jugé sur des tâches correspondant au niveau du diplôme.
- Le dossier élève portant la mention « confidentiel » est la propriété de l'entreprise. Il est communicable aux seuls membres de l'équipe pédagogique et, pour contrôle, aux seuls membres du jury.

## **2 – ORGANISATION DE LA FORMATION EN MILIEU PROFESSIONNEL**

### **2.1 Voie scolaire / PFMP**

L'article L5545-6 du code des transports et le décret n° 2017-1473 du 13 octobre 2017 relatif à la protection des jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit ans embarqués à bord des navires prévoient l'organisation et l'accompagnement des périodes de formation en milieu professionnel.

Les PFMP sont planifiées par l'équipe pédagogique sous la responsabilité du chef d'établissement sur les trois années du cycle de formation en tenant compte des objectifs spécifiques à chacune des périodes, du projet professionnel de l'élève et de l'évaluation en contrôle en cours de formation lorsqu'elle a lieu.

L'organisation de la formation en milieu professionnel fait obligatoirement l'objet d'une convention entre l'établissement de formation et l'entreprise d'accueil. La demande d'autorisation d'embarquement au rôle d'équipage en qualité d'élève stagiaire de l'enseignement professionnel maritime est formalisée par l'imprimé CERFA N° 14959\*01.

La recherche, le choix des entreprises d'accueil et le suivi de l'élève en milieu professionnel relèvent de la responsabilité de l'équipe pédagogique de l'établissement de formation, coordonnés par le directeur délégué aux formations technologiques et professionnelles. Cependant sous la responsabilité des enseignants, les élèves peuvent participer à la recherche des entreprises d'accueil.

Les entreprises où se déroulent les PFMP doivent permettre d'observer diverses situations et de mettre en œuvre des compétences identifiées dans le référentiel.

Toute l'équipe pédagogique est concernée par l'organisation et le suivi des PFMP sous la responsabilité du chef d'établissement.

### **2.2 Durée**

La durée de la formation en milieu professionnel est de 12 semaines réparties sur les deux années de formation.

A l'issue de chaque PFMP, l'attestation de PFMP doit être renseignée et signée par le tuteur. Elle précise la période, la structure, le nombre de semaines effectuées, le type de navigation réalisé et le métier pratiqué s'il s'agit d'un navire de pêche.

Un document de liaison (livret de suivi), élaboré en établissement par les enseignants et validé par le Directeur de l'établissement de formation professionnel maritime, suit l'élève pendant la totalité de sa formation. Il liste les activités réalisées conformément au référentiel d'activités professionnelles.

### **2.3 Compétences à développer**

Toutes les compétences développées dans le référentiel du certificat d'aptitude professionnelle maritime sont développées conjointement en établissement de formation et en entreprise. Toutefois les situations permises par la formation en milieu professionnel permettront d'approfondir certaines d'entre elles. Le tuteur doit cependant garder à l'esprit en permanence que l'élève stagiaire est en formation et ne peut pas être considéré comme un membre de l'équipage expérimenté.

Pendant chaque période de formation en milieu professionnel, les activités seront organisées et suivies par le tuteur qui assurera cette mission conjointement avec l'équipe pédagogique de l'établissement de formation.

Pour chaque période de formation, un document doit récapituler :

- La liste des compétences et savoirs à acquérir durant la période considérée
- Les modalités d'évaluation de ces compétences
- L'inventaire des prérequis nécessaires ;
- Les modalités de formation envisagée dans l'entreprise.

Chaque période de formation sera évaluée conjointement par le tuteur et l'équipe pédagogique ou son représentant. Le constat établi sera porté sur le livret de suivi. Une synthèse finale sera formulée sur une fiche d'évaluation telle que précisée dans la définition des sous-épreuves E31, E33, E36, E41, E391 et les notes seront proposées conjointement par le tuteur et l'équipe pédagogique.

L'évaluation de la formation en entreprise s'appuie sur des situations professionnelles et sur des critères établis sur la base du référentiel et explicités dans un document remis à l'entreprise par l'établissement scolaire.

A l'issue des périodes de formation en entreprise, les professionnels et les enseignants ayant participé à la formation et à l'évaluation du candidat déterminent conjointement la note finale qui sera proposée au jury.

Si, en raison d'une impossibilité majeure dûment justifiée et acceptée par le président du jury, les éléments nécessaires à l'évaluation de la période de formation en entreprise ne sont pas réunis, une évaluation correspondante sous forme d'un contrôle en cours de formation peut être mise en place dans l'établissement scolaire.

#### **2.4. Voie de l'apprentissage**

La formation fait l'objet d'un contrat conclu entre l'apprenti et son employeur conformément aux dispositions en vigueur du code du travail.

Afin d'assurer la cohérence de la formation, l'équipe pédagogique du centre de formation d'apprentis doit veiller à informer le maître d'apprentissage des objectifs de la formation en milieu professionnel et des compétences à acquérir ou à mettre en œuvre dans le contexte professionnel.

Il est important que les diverses activités de la formation soient réalisées par l'apprenti en entreprise. En cas de situation d'entreprise n'offrant pas tous les aspects de la formation, l'article R.6223-10 du code du travail sera mis en application.

#### **2.5. Voie de la formation professionnelle continue**

##### *2.5.1 Candidat en situation de première formation pour ce diplôme ou en reconversion*

La formation se déroule en milieu professionnel et en centre de formation continue. Ils assurent conjointement l'acquisition des compétences figurant dans le référentiel de certification du diplôme.

Lors de son inscription à l'examen, le candidat est tenu de présenter un certificat attestant qu'il a suivi la formation de 12 semaines en entreprise, requise pour se présenter à l'examen.

A l'issue de chaque période, l'attestation doit être renseignée et signée par le tuteur. Elle précise la période, la structure, le nombre de semaines effectuées, le type de navigation réalisé et le métier pratiqué s'il s'agit d'un navire de pêche.

##### *2.5.2 Candidat en formation de perfectionnement*

L'attestation de formation en milieu professionnel est remplacée par un ou plusieurs certificats de travail attestant que l'intéressé a participé à des activités visées par le diplôme en qualité de salarié à temps plein, pendant six mois au cours de l'année précédant l'examen, ou à temps partiel pendant un an au cours des deux années précédant l'examen.

#### **2.6. Candidat se présentant au titre de trois années d'expérience professionnelle**

Le candidat n'effectue pas de stage, mais doit justifier de trois années d'expériences professionnelles dans un emploi qualifié correspondant aux objectifs du certificat d'aptitude professionnelle pour lequel il s'inscrit. Le candidat produit ses certificats de travail pour l'inscription à l'examen.

## **2.7. Positionnement**

Le positionnement est régi par la note de la Direction des Affaires Maritimes du 8 novembre 2019 relative aux dispenses d'épreuve, aux décisions de positionnement et aux dispositifs permettant l'accès à une formation aménagée menant aux diplômes professionnels du champ des métiers de la mer.

\*\*\*\*\*

\*\*\*

\*