

Annexe II de l'arrêté du 23 juin 2020

relatif aux modalités de délivrance du certificat d'aptitude professionnelle, du brevet d'études professionnelles et du baccalauréat professionnel des spécialités relevant de la formation professionnelle maritime au sens de l'article R. 342-1 du code de l'éducation et à l'obtention des titres et attestations de formation professionnelle maritime au sens de l'article 1^{er} du décret n° 2015-723 du 24 juin 2015 relatif à la délivrance des titres de formation professionnelle maritime et aux conditions d'exercice de fonctions à bord des navires armés au commerce, à la plaisance, à la pêche et aux cultures marines pour la session 2020

REGISTRE DE FORMATION À BORD

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL SPÉCIALITÉ CONDUITE ET GESTION DES ENTREPRISES MARITIMES

Option PÊCHE

Option COMMERCE

Option PLAISANCE PROFESSIONNELLE

1. GUIDE POUR REMPLIR LE REGISTRE

A l'attention des Directeurs de centres de formation, des enseignants, des commandants, des agents de formations désignés et des élèves.

1.1 Objectif du registre

En raison des mesures de confinement adoptées dans le cadre de la lutte contre la propagation du virus covid-19, les centres de formation n'ont pu délivrer la totalité des enseignements prévus au référentiel de formation. Cela concerne notamment les formations pratiques en laboratoires, ateliers et simulateurs.

L'objectif du présent registre est d'assurer que les élèves ont effectivement acquis les connaissances et développé les compétences liées aux titres de la formation professionnelle maritime auxquels ils pourraient prétendre.

Il est essentiel de l'utiliser et de le remplir correctement sous peine de ne pouvoir valider ses titres de formation.

Le présent registre s'appuie sur le référentiel de certification du domaine professionnel. Il en reprend les connaissances technologiques et organisationnelles, rappelle les savoirs associés aux trois options et en précise le niveau de maîtrise attendu.

1.2 Rôle du centre de formation

En fin d'année scolaire, le centre de formation valide les rubriques constitutives des savoirs S1 à S11 dont l'enseignement a pu être délivré de manière satisfaisante, portant l'élève au niveau de maîtrise théorique et pratique attendu.

Les enseignants s'identifient dans la page prévue à cet effet puis valident les rubriques pertinentes en y portant leurs initiales et leurs signatures.

Les rubriques dont l'enseignement n'a pu être complètement délivré, qui restent en cours d'acquisition ou nécessitent une consolidation des acquis, devront faire l'objet d'un complément de formation à bord, durant le temps de service en mer.

1.3 Rôle des commandants des navires

Les centres de formation n'ayant pu délivrer la totalité des enseignements prévus par le référentiel de formation, certaines notions ou gestes techniques restent à acquérir ou à consolider à l'issue de l'année de terminale.

La consultation de ce registre renseignera le commandant du navire sur les éventuelles lacunes dans la formation reçue par l'élève, sur le niveau de maîtrise et d'autonomie qu'il aura développé, et le guidera dans l'adaptation des tâches pouvant lui être confiées à bord.

Le commandant du navire mettra en œuvre l'accompagnement de l'élève adéquat pour lui apporter le complément de formation qu'il pourrait nécessiter.

L'officier de formation à bord ou le commandant s'identifient dans la page prévue à cet effet, puis valident les rubriques correspondant aux savoirs acquis et maîtrisés en y portant leurs initiales et leur signature.

1.4 Rôle de l'élève

L'élève est responsable de la tenue et du suivi de son registre de formation.

Lorsqu'il a recueilli la totalité des validations requises, l'élève remet son registre de formation complété au centre de formation dont il est issu.

1.5 Attestation

Le centre de formation vérifie que le registre présenté est complet et délivre à l'élève une attestation établie selon le modèle suivant :

[En-tête du prestataire agréé]

ATTESTATION DE VALIDATION DU REGISTRE DE FORMATION

Après examen du registre de formation CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE
MARITIME DE MATELOT

Concernant : [Prénom] [Nom]

Né(e) le : (JJ/MM/AAAA) à (lieu de naissance) :

Nationalité :

Numéro d'identification du marin :

Le présent document atteste que la formation à bord complète la formation reçue dans mon établissement durant l'année scolaire 2019-2020.

Attestation n° : [année de fin de la formation]-[n° d'ordre de délivrance en 3 chiffres]

Date de délivrance :

Nom, signature et cachet du centre de formation :

Signature du titulaire de l'attestation :

2. IDENTIFICATION DE L'ELEVE

Nom :

Prénoms :

Date de naissance :

Lieu de naissance :

Adresse du domicile :

Livret du marin N°:

Photo d'identité

4. IDENTIFICATION DU NAVIRE ET DES OFFICIERS DE FORMATION A BORD

4.1 Navire 1

Armement :

Nom du navire : Port d'immatriculation :

Officiers de formation :

Nom Prénom	Fonction à bord	Initiales

Commandant :

Date, signature et cachet du Commandant :

5. CONNAISSANCES TECHNOLOGIQUES ET ORGANISATIONNELLES (selon les options)

Savoirs	Option pêche	Option commerce	Option plaisance professionnelle
S1	Conduite du navire	Conduite du navire	Conduite du navire
S2	Conduite de la pêche	Machines marines	Relations commerciales à bord et à terre
S3	Traitement et valorisation des captures	Electrotechnique	Propulsion vélique
S4	Maintenance	Maintenance	Maintenance
S5	Description du navire et stabilité	Description du navire et stabilité	Description du navire et stabilité
S6	Gestion et management de l'entreprise maritime	Gestion et management de l'entreprise maritime	Gestion et management de l'entreprise maritime
S7	Sécurité	Sécurité	Sécurité
S8	Environnement professionnel	Environnement professionnel	Environnement professionnel
S9	Anglais maritime et technique	Anglais maritime et technique	Anglais maritime et technique
S10		La cargaison	
S11		Systèmes de commande	

S1 – Toutes options – CONDUITE DU NAVIRE.

1. Le règlement international pour prévenir les abordages en mer.
2. La sphère terrestre.
3. Les compas et les lochs.
4. Les sondeurs.
5. Les marées semi-diurnes.
6. Les documents nautiques.
7. La carte marine papier.
8. La navigation à l'estime.
9. La navigation à l'aide de satellites de radiolocalisation.
10. La navigation à l'aide des systèmes informatiques.
11. La navigation à l'aide du radar et des APRA.
12. La traversée et la tenue du quart.
13. La météorologie marine.
14. Manœuvre du navire et fonctionnement des machines d'un petit navire

S1 – Additif pour l'option Pêche

Sans objet

S1 – Additif pour l'option Commerce

Sans objet

S1 – Additif pour l'option Plaisance professionnelle

1. Navigation astronomique.
2. L'orthodromie.
3. Manœuvre d'un voilier.

S2 – Option Pêche – CONDUITE DE LA PECHE

1. L'environnement des pêcheries et la gestion des ressources.
2. La détermination d'une stratégie de pêche et la recherche des espèces.
3. La mise en œuvre des engins de pêche et la conduite de l'action de pêche.
4. La construction et la maintenance des engins de pêche.
5. La documentation réglementaire relative aux pêches maritimes.
6. L'exploitation rationnelle du navire en pêche.
7. L'analyse des risques en situation de pêche.

S2 – Option Commerce – MACHINES MARINES

1. Identifications structurelle et fonctionnelle des machines.
2. Conduite des machines.
3. Maintenance des machines.
4. Technologie.
5. Technologie d'atelier.

S2 – Option Plaisance – RELATIONS COMMERCIALES à bord et à terre

1. Les attentes de la clientèle et des employeurs.
2. Prestations de service à bord.
3. Données touristiques.
4. Culture maritime.

S3 – Option Pêche – TRAITEMENT ET VALORISATION DES CAPTURES

1. Les postes de travail.
2. Le traitement des captures.
3. La conservation des captures.
4. Le débarquement des produits de la pêche.
5. Les contraintes commerciales et de qualité.

S3 – Option Commerce – ELECTROTECHNIQUE

1. Circuits parcourus par un courant électrique continu.
2. Circuits parcourus par un courant électrique alternatif sinusoïdal.
3. Distribution de l'énergie électrique à bord.
4. Dangers présentés par le courant électrique.
5. Conduite et maintenance des matériels électriques.

S3 – Option Plaisance professionnelle – PROPULSION VELIQUE

1. Le vent dans les voiles.
 2. Les voiles.
 3. Les allures et le réglage des voiles.
 4. L'avancement et l'équilibre du voilier.
 5. La coque du voilier.
 6. Le gréement du voilier.
 7. L'accastillage.
 8. Les manœuvres du voilier.
-

S4 – Toutes options – MAINTENANCE

1. Maintenance de la coque et des appareils.
 2. Maintenance des équipements.
-

S5 – Toutes options – DESCRIPTION DU NAVIRE ET STABILITE

1. Description du navire.
Les différents types de navires. Définitions.
Construction et structure du navire.
Les équipements et appareils du navire.
Les compartimentages et aménagements du navire.
 2. Stabilité.
Définitions générales. Stabilité transversale. Stabilité longitudinale.
Modifications de stabilité.
Stabilité transversale statique et dynamique. Notions de flottabilité et de stabilité après avarie.
Principe de l'expérience de stabilité.
Comportement du navire à la mer. Utilisation des documents réglementaires.
-

S6 – Toutes options – GESTION ET MANAGEMENT DE L'ENTREPRISE MARITIME

1. La gestion des ressources matérielles.
 2. La gestion des ressources humaines.
-

S6 – Additif pour l'option pêche

3. La gestion de l'environnement économique et politique de l'entreprise maritime de pêche.
4. La gestion comptable de l'entreprise maritime de pêche.
5. La commercialisation des produits de la pêche.

S6 – Additif pour l'option Commerce

3. La gestion de l'environnement économique et politique de l'entreprise maritime de commerce.
4. La gestion comptable de l'entreprise maritime de commerce.
5. La commercialisation des prestations de commerce.

S6 – Additif pour l'option Plaisance professionnelle

3. La gestion de l'environnement économique et politique de l'entreprise maritime de plaisance.
4. La gestion comptable de l'entreprise maritime de plaisance.
5. La commercialisation des prestations de l'entreprise maritime de plaisance.

S7 – Toutes options – SECURITE

1. La sécurité des navires. Moyens d'assèchement. Drôme de sauvetage.
Matériel de détection de lutte contre l'incendie. Conduite à tenir en cas d'urgence.
2. L'ergonomie et la sécurité au travail.
Statistiques relatives aux accidents du travail maritime.
Prévention des risques liés aux activités communes à tout type de navire.

S8 – Toutes options – ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL

1. L'administration chargée de la mer.
2. Le navire.
3. Le marin.
4. Le droit commercial maritime.
5. Le régime social des marins.
6. Les risques maritimes.

S8 – Additif pour l'option Pêche

7. Les organisations professionnelles.
8. Le droit et la réglementation des pêches maritimes.

S8 – Additif pour l'option Commerce.

Sans objet

S8 – Additif pour l'option Plaisance professionnelle

Sans objet

S9 – Toutes options – ANGLAIS MARITIME ET TECHNIQUE

1. La description du navire en langue anglaise.
2. Connaissances de la langue anglaise pour l'exercice de la fonction d'officier pont.

S10 – Option Pêche

Sans objet

S10 – Option Commerce – CARGAISON

1. Le conditionnement des marchandises.
2. La manutention et l'arrimage des marchandises.
3. Le code IMDG

S10 – Option Plaisance professionnelle

Sans objet

S11 – Option Pêche

Sans objet

S11 – Option Commerce – SYSTEMES DE COMMANDE

1. Systèmes automatisés
2. La logique
3. Le Grafcet
4. Les automates.
5. Conduite et maintenance des systèmes automatisés

S11 – Option Plaisance professionnelle

Sans objet

6. SAVOIRS ASSOCIES, SPECIFICATION DES NIVEAUX D'ACQUISITION ET DE MAITRISE DES CONTENUS

Spécification des niveaux de maîtrise :

1. *Niveau d'information* : le contenu est relatif à l'appréhension d'une vue d'ensemble d'un sujet. Les réalités sont montrées sous certains aspects de manière partielle ou globale. (**en a entendu parler, sait que cela existe**).
2. *Niveau d'expression* : le contenu est relatif à l'acquisition de moyens d'expression et de communication permettant de définir et utiliser les termes composant la discipline. Le « savoir » est maîtrisé (**sait et sait en parler**).
3. *Niveau de maîtrise des outils* : le contenu est relatif à la maîtrise de procédés et d'outils d'étude ou d'action permettant d'utiliser, de manipuler des règles ou des principes en vue du résultat à atteindre. Il s'agit de maîtriser un « savoir-faire » (**sait faire**).
4. *Niveau de maîtrise méthodologique* : le contenu est relatif à la maîtrise d'une méthodologie d'énoncé et de résolution de problèmes en vue d'assembler et organiser les éléments d'un sujet, identifier les relations, raisonner à partir de celles-ci, décider en vue d'un but à atteindre. Il s'agit de maîtriser une méthode (**maîtrise la méthode**).

Les tableaux qui suivent reprennent les savoirs attendus de l'élève en précisant le niveau de maîtrise qu'il doit démontrer.

Lorsque le savoir est acquis, avec le niveau de maîtrise requis, l'officier responsable de la formation, renseigne la colonne Validation : il y indique la date, appose ses initiales et sa signature.

S1 - Toutes options – CONDUITE DU NAVIRE

	Niveau de maîtrise				Validation		Observations
	1	2	3	4	Date	initiales signature	
1. Le règlement international pour prévenir les abordages en mer : <ul style="list-style-type: none"> • Règles de barre et de route ; • Feux et marques des navires ; • Signaux sonores et lumineux (manœuvre, avertissement par visibilité réduite, détresse) ; • Réglementation du trafic maritime ; • Balisage (système de balisage maritime de la région A et B), signalisation maritime. • La signalisation visuelle : <ul style="list-style-type: none"> - pavillons (A, B, NC, O) ; - signaux de marée ; - signalisation météorologique ; - signalisation portuaire ; - signalisation des hauteurs d'eau. 							
2. La sphère terrestre : <ul style="list-style-type: none"> • Définitions fondamentales ; • Coordonnées géographiques d'un point ; • Mesure des distances, des vitesses et du temps. 							
3. Les compas et les lochs. <ul style="list-style-type: none"> • Champ magnétique terrestre, déclinaison, • Le compas magnétique : Champ magnétique à bord, déviation, Variation du compas. • Le compas gyroscopique ; • Lochs. 							
4. Les sondeurs.							
5. Les marées semi-diurnes : <ul style="list-style-type: none"> • Phases de la lune et mouvements des astres ; • Définitions fondamentales ; • Annuaire des marées ; • Méthodes de calcul. 							

<p>6. Les documents nautiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélection ; • Exploitation : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Catalogue ➤ Livre des feux ➤ Instructions nautiques ➤ Ouvrages des radio-signaux ➤ Guide du navigateur ➤ Livre des pavillons ➤ Ouvrages des courants. • Mise à jour. 						
<p>7. La carte marine papier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélection ; • Utilisation ; <ul style="list-style-type: none"> ➤ Interprétation ➤ Positionnement ➤ Systèmes géodésiques • Tenue à jour. 						
<p>8. La navigation à l'estime :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Action du vent ; • Action du courant ; • Recherche du courant ; • Pilote automatique ; • Problème de l'estime ; • Zone d'incertitude ; • Problèmes de chasse. 						
<p>9. La navigation à l'aide de satellites de radiolocalisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe d'utilisation ; • Précision, précaution et dégradation ; • Initialisation de l'appareil ; • Programmation de route ; • Alarmes et fonction homme à la mer (MOB) ; • Le différentiel : principe de fonctionnement, précision et précaution. 						

<p>10. La navigation à l'aide des systèmes informatiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparaison des différents types de cartes électroniques ; • Système ECDIS ; • Logiciels de navigation ; • Utilisation des systèmes informatiques : réglages, différentes fonctions ; • Tenue à jour. 						
<p>11. La navigation à l'aide du radar et des APRA :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principe de fonctionnement du radar ; • Définitions : routes, courant, vitesses, vecteurs ; • Réglages du radar ; • Pointage en mouvement relatif non stabilisé, stabilisé, mouvement vrai ; • Détermination des caractéristiques cinétiques d'un écho (PRM, route et vitesse) ; • Evaluation du risque d'abordage (distance du PRM, TPRM, gisement, inclinaison) ; • Conséquences d'un changement de route ou de vitesse du navire sur les éléments relatifs ou vrais de l'écho ; • Prédiction de manœuvre ; • Retour du navire à sa route initiale ; • Détection d'un changement de route ou de vitesse d'un écho. 						
<p>12. La traversée et la tenue du quart :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préparation de la traversée ; • Appareillage ; • Veille ; • Consignes et relève de quart ; • Atterrissage ; • Mouillage ; • Manœuvres de port ; • Navigation par gros temps ; • Opérations de recherche sur zone. 						
<p>13 La météorologie marine :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paramètres atmosphériques ; • Phénomènes météorologiques ; • Acquisition et interprétation des informations météorologiques et océanographiques. 						
<p>14. Manœuvre du navire et fonctionnement des machines d'un petit navire.</p>						

S1 – Additif pour l’option Plaisance professionnelle – CONDUITE DU NAVIRE

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
15. Navigation astronomique : <ul style="list-style-type: none"> • Le sextant ; l’heure à bord ; • Droite de hauteur du soleil et méridienne. • Eléments de calcul. 						
16. L’orthodromie : <ul style="list-style-type: none"> • Définition ; • Calcul des éléments caractéristiques ; • Pratique de la navigation orthodromique • Cartes orthodromiques. 						
17. Manœuvre d’un voilier : Description des manœuvres d’appareillage, de prise de coffre, des allures, des virements, du mouillage, du béquillage, de la cape,...						

S2 – Option pêche – CONDUITE DE LA PECHE

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations	
	1	2	3	4	Date initiales signature		
1. L'environnement des pêcheries et la gestion des ressources. <ul style="list-style-type: none"> • Connaissance du milieu ; <ul style="list-style-type: none"> ➤ Influences de l'atmosphère sur l'océan ➤ Courants généraux de l'Atlantique nord, verticaux, de marée (cartes courantologiques) ➤ Température de l'eau de mer (gradients) ➤ Nature des fonds (cartes sédimentologiques) ➤ Profil des fonds, documents bathymétriques (ridins, buttes, accores, croches) • Biologie des principales espèces exploitées : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Systématique ➤ Mode de vie, reproduction, croissance. • Ecologie marine : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Plancton ➤ Photosynthèse et production primaire ➤ Réseaux alimentaires ➤ Localisation et migration des espèces ➤ Pollutions marines et telluriques, prévention ➤ Dynamique des populations. • Gestion rationnelle des ressources vivantes : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Population exploitée ➤ Analyse de la surexploitation ➤ Exploitation rationnelle ➤ Méthodes d'étude des populations exploitées (organismes de recherche) ➤ Méthodes de gestion rationnelle des stocks (analyse critique) <ul style="list-style-type: none"> - Contrôle de l'âge de première capture (maillages, sélectivité, tailles marchandes) - Contrôle de l'effort de pêche (PME, licences, PPS, POP zones de frai, cantonnements, quotas autres que de produits de la mer) - Contrôle des quantités pêchées (TAC, quotas, QI, QIT). 							

<p>2. La détermination d'une stratégie de pêche et la recherche des espèces.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche d'informations : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Documents de criée ➤ Documents des organisations de producteurs (OP) ➤ Coefficients de marée ➤ Collecte de renseignements divers. • La recherche des espèces : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Indices sur zone (flottes, faune, épaves, veilles audio et visuelle, hydrologie) ; ➤ Carnets de pêche (tenue, exploitation, communication) ; ➤ Documents cartographiques personnels ; ➤ Données météorologiques ; ➤ Informatique embarquée (exploitation et gestion des fichiers) ; ➤ Appareils de détection (exploitation) : <ul style="list-style-type: none"> - Sondeurs ; - Sonars ; - Radars. 					
<p>3. La mise en œuvre des engins de pêche et la conduite de l'action de pêche.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Différents types de pêche et caractéristiques des navires ; <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lignes, palangres ➤ Filets ➤ Sennes ➤ Chaluts ➤ Casiers ➤ Dragues. • Mise en œuvre d'une technique de pêche (modules professionnels différents à prévoir suivant les régions) pour les engins ci-après : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chaluts (types de panneaux et de gréements, train de pêche) ➤ Sennes ➤ Palangres ➤ Filets ➤ Casiers ➤ Dragues ➤ Chaluts à perche (particularités françaises). • Constitution (matériaux, plans) ; • Différents types ; • Montage et réglages ; • Conduite, contrôle et justification ; • Manœuvres, filage, virage, précautions à prendre lors de ces opérations. • Recherche et commande de fournitures. 					

<p>4. La construction et la maintenance d'un engin de pêche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien selon les engins de pêche ; • Lecture des plans ; • Création de plans ; • Création d'un engin de pêche ; • Contrôle des caractéristiques des engins ; • Réparation des engins : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ramendage ➤ Matelotage ➤ épissures • Recherche et commande de fournitures. 						
<p>5. La documentation réglementaire relative aux pêches maritimes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents de pêche : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Journal de pêche de l'UE (log book) ➤ Plans de cale • Consignes et instructions ; • Réglementation des pêches ; • Rapports de visites et contrôles ; • Documents de sécurité. 						
<p>6. L'exploitation rationnelle du navire en pêche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temps de route ; • Météo sur zones ; • Economie de combustible en route et en pêche ; • Exploitation des courants de marée ; • Capacité des appareils du navire ; • Adaptation des équipements de pêche. 						
<p>7. L'analyse des risques en situation de pêche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suivant la zone : <ul style="list-style-type: none"> ➤ En flottille ➤ Trafic intense ➤ Roches ➤ Epaves ➤ Croches ➤ Câbles • Suivant les conditions météorologiques ; • Suivant le chargement et les manœuvres en cours ; • Suivant le poste de travail à bord. 						

S2 – Option commerce – MACHINES MARINES

	Niveau de maîtrise				Validation		Observations
	1	2	3	4	Date	initiales signature	
1. Identifications structurelle et fonctionnelle des machines Identification des moteurs à explosion et diesel. Principe des moteurs quatre temps et, deux temps. Organes principaux. Alimentation en air. Evacuation des gaz. Alimentation en combustible. Liaison-moteur-ligne d'arbre. Appareils à gouverner. Guindeaux et treuils. Moteurs hors-bord. Installations hydrauliques. Installations frigorifiques.							
2. Conduite des machines. Préparatifs, démarrage, montée en puissance, surveillance, stoppage.							
3. Maintenance des machines. Entretien courant des moteurs.							
4. Technologie. Caractéristiques des huiles et combustibles. Lecture de plans.							
5. Technologie d'atelier. Découpage, ajustage, soudage, tour.							

S2 – Option Plaisance professionnelle – RELATIONS COMMERCIALES à bord et à terre

	Niveau de maîtrise				Validation		Observations
	1	2	3	4	Date	initiales signature	
1. Les attentes de la clientèle et des employeurs. <ul style="list-style-type: none"> « Valeur client ». 							
2. Prestations de service à bord. <ul style="list-style-type: none"> Produits et services. 							
3. Données touristiques. <ul style="list-style-type: none"> Données historiques. Données environnementales. Données patrimoniales. Données culturelles. 							
4. Culture maritime.							

S3 - Option Pêche – TRAITEMENT ET VALORISATION DES CAPTURES

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
1. Les postes de travail : <ul style="list-style-type: none"> • Organisation générale ; • Equipements de sécurité ; • Mesures d'hygiène ; • Ergonomie et manutention. 						
2. Le traitement des captures : <ul style="list-style-type: none"> • Principes et mécanismes d'altération des produits de la mer (facteurs favorables et défavorables) ; • Précautions à prendre lors de la manipulation des captures : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Dans l'engin de pêche ➢ Sur le pont (manipulation, entassement) ➢ Dans la cale • Traitements préalables à la conservation : lavage, éviscération, élimination du sang, égouttage ; • Gestion des déchets (viscères...). • Les dysfonctionnements des chaîne de traitement (détection, correction). 						
3. La conservation des captures : <ul style="list-style-type: none"> • Viviers : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Principe et définition ➢ Opérations préalables à la mise en vivier ➢ Surveillance • Réfrigération : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Définition de la réfrigération ➢ Principe et utilisation rationnelle de la glace ➢ Différents types de glaces (avantages et inconvénients) ➢ Fabrication de glace à bord (avantages et inconvénients) ➢ Autres procédés (eau de mer réfrigérée, saumure...) ➢ Conditionnement et stockage (conteneurisation) ➢ Organisation d'une cale à poissons • Congélation et surgélation : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Principe et définition ➢ Procédés de congélation et surgélation ➢ Appareils de mesure et de contrôle ➢ Conditionnement et stockage, • Traitements chimiques et biologiques. 						

<p>4. Le débarquement des produits de la pêche :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manutention des produits à bord, à quai, sous criée. • Précautions lors des opérations sur les produits ; • Règles d'hygiène et de sécurité. 						
<p>5. Les contraintes commerciales et de qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respect de la chaîne du froid ; • Rôle des services de criée ; • Rôle des services vétérinaires ; • Mareyage et transport des produits frais ; • Normes de qualité : taille, masse, cotation de l'état de fraîcheur des captures, relation entre qualité et valeur marchande ; • Respect des exigences des normes de qualité (traçabilité, labels, appellations). 						

S3 - Option Commerce – ELECTROTECHNIQUE

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
1. Circuits parcourus par un courant électrique continu Circuit élémentaire. Description des différents éléments. Sens du courant.						
2. Circuits parcourus par un courant électrique alternatif sinusoïdal Caractéristiques d'un courant alternatif. Description d'un alternateur et d'un transformateur.						
3. Distribution de l'énergie électrique à bord Description des alimentations. Appareils de mesure.						
4. Dangers présentés par le courant électrique						
5. Conduite et maintenance des matériels électriques Utilisation d'un contrôleur universel. Dépannages simples						

S3 – Option Plaisance professionnelle – PROPULSION VELIQUE

	Niveau de maîtrise				Validation		Observations
	1	2	3	4	Date	initiales signature	
1. Le vent dans les voiles :							
2. Les voiles.							
3. Les allures et le réglages des voiles.							
4. L'avancement et l'équilibre du voilier.							
5. La coque du voilier.							
6. Le gréement du voilier.							

S4 - Toutes options – MAINTENANCE

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
<p>1. Maintenance de la coque et des appareils (contrôle, équipements de contrôle, fréquence, personnes habilitées, mesures à prendre, résultats) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspection de l'intégrité des tôles dans les zones à risques ; • Maintenance des coques en acier, en bois, en aluminium, en polyester ; • Rôle et contrôle des anodes de protection ; • Protection galvanique dynamique ; • Entretien du pont et des superstructures ; • Graissage et huilage des câbles ; • Dispositions pour l'appareillage ; • Contrôle des capteurs, orifices et vannes de coque ; • Visite des quilles de roulis et des appendices divers ; • Entretien des différents appareils et locaux du bord ; • Cas des navires de pêche : vérification des zones de ragage des câbles, contrôle des renforts de protection soumis aux chocs des panneaux, contrôle des aspérités. 						
<p>2. Maintenance des équipements (contrôle, fréquence, équipements de contrôle, personnes habilitées, mesures à prendre, résultats) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Treuils, enrouleurs, guindeaux, cabestans, mâts de charge, grues, palans, poulies motrices, vire-calornes, vire-filets, vire-casiers, vire-lignes, vire-palangres ; • Câbles, poulies, rouleaux ; • Coupées et passerelles, filières, échelles de pilote ; • Machines à glace ; • Appareils de production d'eau ; • Groupes frigorifiques ; • Appareils de production de chaleur ; • Centrale hydraulique et générateur électrique ; • Appareils pour le travail des captures. 						

S5 – Toutes options – DESCRIPTION DU NAVIRE ET STABILITE

S5.1. Description du navire	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
1. Les différents types de navires : <ul style="list-style-type: none"> • Navires armés au commerce ; • Navires armés à la pêche. 						
2. Définitions : <ul style="list-style-type: none"> • Caractéristiques fondamentales du navire ; • Plans des formes et plans d'ensemble ; • Définitions : coque, carène, œuvres vives, œuvres mortes, ligne de flottaison, bouge, tonture, superstructures, tirants d'eau, assiette, jauge, marques de franc bord, navire lège et en charge, déplacement, port en lourd, réserve de flottabilité ; • Rôle des sociétés de classification. 						
3. Construction et structure du navire : <ul style="list-style-type: none"> • Principaux éléments de structure (particularités selon les matériaux utilisés) ; <ul style="list-style-type: none"> ➤ Navire en bois ➤ Navire en métal ➤ Navire en matériaux composites • Système transversal ; • Système longitudinal ; • Compartimentage ; • Plans. 						
4. Les équipements et appareils du navire : <ul style="list-style-type: none"> • Appareils de mouillage et d'amarrage ; • Barre et gouvernail, propulseurs ; • Pont supérieur : enrouleurs de chaluts, vire-caliorne, treuils, grue (poids, traction, bras de levier, stabilité) ; • Pont de travail : Ergonomie, tables de tri, poste de lavage et d'éviscération, vide ordures, emplacement des treuils, caliorne, portes de protection ; • Appareils de manutention ; • Portes et rampes, appareils de manœuvre des engins de pêche. 						

5. Les compartimentages et aménagements du navire : <ul style="list-style-type: none"> • Locaux de l'équipage : emplacement des cabines, avantages et inconvénients ; • Conception des postes ; • Passerelle : aménagement et ergonomie ; • Cales : froid positif, froid négatif ; • Cuisine ; • Réserves, cambuses sèche et à froid positif ; • Compartiment machine ; soutes 						
--	--	--	--	--	--	--

S5.2. Stabilité	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
1. Définitions générales : <ul style="list-style-type: none"> • Théorème d'Archimède ; • Plan et ligne de flottaison ; • Centre de flottaison ; • Carène, volume et centre de carène ; • Axe et plan d'inclinaison, théorème d'Euler ; • Déplacement, centre de gravité, navire léger, navire en charge, port en lourd, franc-bord ; • Perpendiculaires, tirants d'eau, assiette, différence ; • Documents hydrostatiques. 						
2. Stabilité transversale : <ul style="list-style-type: none"> • Moment du couple de stabilité ; • Rayon et hauteur métacentrique, distance métacentrique ; • Métacentre, module de stabilité initiale transversale ; • Couple de redressement ; • Navire en équilibre instable ; • Navire en position de chavirement ; • Couple de chavirement ; • Navire en équilibre indifférent ; • Navire en équilibre gîté ; • Charges suspendues et carènes liquides. 						
3. Stabilité longitudinale : <ul style="list-style-type: none"> • Moment du couple de stabilité longitudinal ; • Module de stabilité longitudinale ; • Transport de charge longitudinal, effet sur l'équilibre du navire, effet sur la stabilité ; • Calcul de l'assiette à partir de documents hydrostatiques. 						

<p>4. Modifications de stabilité.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déplacements de charges et leurs effets, sur les tirants d'eau, sur la stabilité transversale et longitudinale ; • Méthode générale d'embarquement et de débarquement de masses ; • Givrage des superstructures ; • Croches et croches sur câbles ; • Embarquement de palanquées ; • Déplacement du centre de gravité ; • Effets de carène liquide ; • Moments pour faire varier la différence de tirants d'eau d'un centimètre. 						
<p>5. Stabilité transversale statique et dynamique :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stabilité statique : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Courbe des bras de levier de redressement ➢ Effet des carènes liquides ➢ Angle de chavirement statique. • Stabilité dynamique : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Effet d'un couple inclinant ➢ Réserve de stabilité • Critères de stabilité à l'état intact : <ul style="list-style-type: none"> ➢ Définition ➢ Réglementation de base <p>Respect des critères (utilisation de la courbe des KGmax).</p>						
<p>6. Notions de flottabilité et de stabilité après avarie :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angle de début d'envahissement ; • Effet de ripage transversal de cargaison, d'une voie d'eau, conséquences sur la stabilité, mesures à prendre ; • Cas particuliers : échouage et échouement. 						
<p>7. Principe de l'expérience de stabilité.</p>						
<p>8. Comportement du navire à la mer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roulis propre et forcé du navire, période de roulis en eau calme ; • Réduction de la stabilité due à l'état de la mer ; • Effets de la houle sur la stabilité transversale. 						

<p>9. Utilisation des documents réglementaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation des courbes des bras de leviers ; • Lecture des documents hydrostatiques ; • Influence des modifications de structures et d'implantations d'appareils et de matériels sur la stabilité ; • Détermination du déplacement, de la position du centre de gravité, des tirants d'eau et du module de stabilité initiale transversale à l'aide d'un devis de poids (plan de chargement) ; • Discussion d'un projet avec un bureau d'ingénierie navale ; • Etudes de cas ; • Etude des rapports du BEA Mer (Bureau des Enquêtes des Accidents de Mer). 						
---	--	--	--	--	--	--

S6 – Toutes options – GESTION ET MANAGEMENT DE L'ENTREPRISE MARITIME

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
1. La gestion des ressources matérielles : <ul style="list-style-type: none"> • Etat des stocks. • Prévision des consommations • Commandes, devis, relations avec les fournisseurs. 						
2. La gestion des ressources humaines : <ul style="list-style-type: none"> • Relations humaines au sein de l'entreprise ; • Relation d'autorité ; • Participation à la formation des personnels et stagiaires ; • Qualification du personnel ; • Organisation du travail à bord ; • Règles d'hygiène de vie dans l'entreprise. 						

S6 – Additif pour l’option Pêche – GESTION ET MANAGEMENT DE L’ENTREPRISE MARITIME

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
3. La gestion de l’environnement économique et politique de l’entreprise maritime de pêche. <ul style="list-style-type: none"> • Importance et évolution du secteur économique ; • Internationalisation des échanges, influences et contraintes ; • Institutions et organismes de gestion. 						
4. La gestion comptable de l’entreprise maritime de pêche. <ul style="list-style-type: none"> • Analyse des grandes composantes : compte de résultat, bilan, charges, budget ; • Fiscalité directe et indirecte ; • Amortissements linéaire et dégressif ; • Fluctuations saisonnières ; 						
<ul style="list-style-type: none"> • Eléments juridiques et obligations fiscales nécessaires à la gestion ; • Etudes prévisionnelles d’investissement (EPI) ; • Procédures administratives ; • Aides publiques pour ces investissements. 						
5. La commercialisation des produits de l’entreprise maritime de pêche.						

S6 – Additif pour l’option Commerce – GESTION ET MANAGEMENT DE L’ENTREPRISE MARITIME

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
3. La gestion de l’environnement économique et politique de l’entreprise maritime de commerce. <ul style="list-style-type: none"> • Importance et évolution du secteur économique ; • Internationalisation des échanges, influences et contraintes ; • Institutions et organismes de gestion. 						
4. La gestion comptable de l’entreprise maritime de commerce. <ul style="list-style-type: none"> • Analyse des grandes composantes : compte de résultat, bilan, charges, budget ; • Fiscalité directe et indirecte ; • Amortissements linéaire et dégressif ; • Fluctuations saisonnières ; 						
<ul style="list-style-type: none"> • Eléments juridiques et obligations fiscales nécessaires à la gestion. • Etudes prévisionnelles d’investissement (EPI) ; • Procédures administratives ; • Aides publiques pour ces investissements. 						
5. La commercialisation des prestations de commerce.						

S6 – Additif pour l’option Plaisance professionnelle – GESTION ET MANAGEMENT DE L’ENTREPRISE MARITIME

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
3. La gestion de l’environnement économique et politique de l’entreprise maritime de plaisance. <ul style="list-style-type: none"> • Importance et évolution du secteur économique ; • Internationalisation des échanges, influences et contraintes ; • Institutions et organismes de gestion. 						
4. La gestion comptable de l’entreprise maritime de plaisance. <ul style="list-style-type: none"> • Analyse des grandes composantes : compte de résultat, bilan, charges, budget ; • Fiscalité directe et indirecte ; • Amortissements linéaire et dégressif ; • Fluctuations saisonnières ; 						
<ul style="list-style-type: none"> • Eléments juridiques et obligations fiscales nécessaires à la gestion. • Etudes prévisionnelles d’investissement (EPI) ; • Procédures administratives ; • Aides publiques pour ces investissements. 						
5. La commercialisation des prestations de l’entreprise maritime de plaisance.						

S7 - Toutes options – SECURITE

S7.1. La sécurité des navire	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
1. Moyens d'assèchement : <ul style="list-style-type: none"> • Description générale d'un circuit d'assèchement ; • Maîtrise des voies d'eau. 						
2. Drôme de sauvetage (description et entretien).						
3. Matériel de détection et de lutte contre l'incendie (description et entretien).						
4. Conduite à tenir en cas d'urgence : <ul style="list-style-type: none"> • Conduite à tenir en cas de croche ; • Mesures initiales à prendre après un abordage ou un échouement. 						

S7.2. L'ergonomie et la sécurité au travail	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
1. Statistiques relatives aux accidents du travail maritime. Méthodes d'analyse de risques.						
2. Prévention des risques liés aux activités communes à tout type de navires : <ul style="list-style-type: none"> • Activités liées à l'entretien et au travail sur le pont d'un navire ; • Préventions des lombalgies ; • Pénétration dans des locaux à risques. • Choix, vérification, entretien et observation du respect du port des équipements de protection individuelle et notamment des vêtements de travail à flottabilité intégrée. 						

S8 – Toutes options – ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
1. L'administration chargée de la mer : <ul style="list-style-type: none"> Administration des affaires maritimes, douanes ; marine nationale, gendarmerie ; Navigation maritime : définition et classification ; Rôle d'équipage ; Domaine public maritime ; Sécurité de la navigation, le pilotage. 						
2. Le navire : <ul style="list-style-type: none"> Nom, francisation, jauge, immatriculation, signalement extérieur ; Pavillon national, pavoisement ; Contrôles et visites de sécurité ; Commission régionale de sécurité (CRS) ; Construction, modification de structure. 						
3. Le marin : <ul style="list-style-type: none"> Statut du marin ; Qualifications, convention internationale sur les normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (STCW) ; Formations professionnelles maritimes ; Réglementation du travail maritime ; Service de santé des gens de mer ; Contrat d'engagement maritime, droits et obligations respectives, litiges, conciliation ; Conventions collectives, rémunérations ; Droit syndical ; Statut du capitaine ; Régime disciplinaire et pénal de la Marine Marchande. 						
4. Le droit commercial maritime : <ul style="list-style-type: none"> Contrats d'affrètement ; Opérations commerciales ; Contrôles réglementaires ; Juridictions compétentes. 						

<p>5. Le régime social des marins :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Etablissement National des Invalides de la Marine (ENIM) ; • Caisse Générale de Prévoyance (CGP) ; • Caisse de Retraite des Marins (CRM) ; • Caisse d'Allocations Familiales (CAF) ; • Union de Recouvrement de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales (URSSAF) ; • Assurances chômage ; • Service Social des Gens de Mer ; • Fonds d'Action Formation (FAF) ; • Mutuelles. 						
<p>6. Les risques maritimes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assistance et sauvetage ; • Evènements de mer ; • Rapport de mer ; • Assurances maritimes ; • Expertises maritimes ; • Convention sur la Sauvegarde de la Vie Humaine en Mer (SOLAS), et code international de gestion de la sécurité (ISM) ; • Agence Internationale des Câbles Sous-Marins (DTRE) ; • Analyse générale des risques liés à la navigation maritime ; • Rôle et importance de l'OMI et des autres organisations. • Risque de pollution des mers ; • Prévention de la pollution par les hydrocarbures ; • Prévention de la pollution par les ordures ; • Prévention de la pollution par les eaux usées ; • Prévention de la pollution atmosphérique. 						

S8 – Additif pour l’option Pêche – ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
<p>7. Les organisations professionnelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comités locaux, régionaux et national des pêches maritimes et des élevages marins (CLPMEM, CRPMEM, CNPMEM) ; Prud'Hommes ; • Office National Interprofessionnel des Produits de la Mer et de l’Aquaculture (OFIMER) ; • Organisations de producteurs ; ; • Groupements d’armateurs ; • Coopératives maritimes 						
<p>8. Le droit et la réglementation des pêches maritimes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadre international de la politique des pêches ; • Politique commune des pêches de l’Union Européenne ; • Mesures réglementaires de conservation et de gestion de la ressource ; • Police des pêches maritimes ; • Mesures réglementaires d’organisation des marchés ; • Services de contrôle des produits. 						

S9. Toutes options ANGLAIS MARITIME ET TECHNIQUE

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
<p>1. La description du navire en langue anglaise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Description du navire, des espaces réservés à la cargaison, aux passagers, à l'équipage, aux installations machines et des locaux techniques et capacités ; • Caractéristiques du navire : poids, volumes, dimensions ; • Le personnel de bord, les services ; • Description succincte des différents types de navire. 						
<p>2. Connaissances de la langue anglaise pour l'exercice de la fonction d'officier pont. Etude et pratique du vocabulaire aux fonctions d'un officier « pont » à partir de documents et de textes techniques concernant notamment les thèmes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • nomenclature des cartes marines ; • météorologie ; • navigation ; • règles de route et manœuvre du navire ; • manœuvre des aussières et des ancres ; • construction (structure et matériaux) ; • moyens d'accès au navire ; • incendie, sauvetage, pollution ; • manutention arrimage et assujettissement des marchandises ; • appareils de levage, marchandises et emballages ; • connaissance des phrases normalisées pour les communications maritimes (SMCP) ; • phrases concernant les conversations entre navires relatives à la sécurité de la navigation (règlement pour prévenir les abordages en mer ...). 						

S10 – Option Commerce – CARGAISON

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
1. Le conditionnement des marchandises. Catégories de marchandises.						
2. La manutention et l'arrimage des marchandises Appareux de levage. Effet de la cargaison sur la stabilité et la navigabilité. Arrimage. Assujettissement.						
3. Le code IMDG						

S11 – Option Commerce – SYSTEMES DE COMMANDE

	Niveau de maîtrise				Validation	Observations
	1	2	3	4	Date initiales signature	
1. Systèmes automatisés Partie commande Partie opérative.						
2. La logique Système binaire. Les opérateurs logiques. Les opérateurs à retard. Le logigramme.						
3. Le Grafcet Définitions. Description. Règles d'évolution.						
4. Les automates Description : - unité centrale ; - interface entrées/sorties. Fonctionnement. Sûreté d'emploi.						
5. Conduite et maintenance des systèmes automatisés Partie commande. Partie opérative.						