Annexe II

Formation conduisant à la délivrance du diplôme de patron de pêche
Horaires, programme et compétences attendues

Horaires d'enseignement

FORMATION MODULAIRE		
Matières	**Cours**	**Pratique**
Module Pe1 (Conduite de la pêche)		
L'environnement des pêcheries et la gestion des ressources	20 h	
La détermination d'une stratégie de pêche et la recherche des espèces	30 h	
La mise en oeuvre des engins de pêche et la conduite de l'action de pêche	40 h	
La construction et la maintenance des engins de pêche	30 h	
La documentation relative aux pêches maritimes	10 h	
L'exploitation rationnelle du navire de pêche	15 h	
L'analyse des risques en situation de pêche	5 h	
Total module Pe1	*150 h*	
Module Pe2 (Traitement et valorisation des captures)		
Les postes de travail	20 h	
Le traitement des captures	10 h	
La conservation des captures	10 h	
Le débarquement des produits de la pêche	5 h	
Les contraintes commerciales et de qualité	5 h	
Total module Pe2	*50 h*	
Module Pe3 (Environnement du navire de pêche et de l'entreprise maritime de pêche)		
Maintenance du navire de pêche, construction, stabilité	20 h	
Gestion et management de l'entreprise maritime de pêche	20 h	
La commercialisation des produits de la pêche	15 h	
Environnement professionnel de l'entreprise maritime de pêche	15 h	
Total module Pe3	*70 h*	
Epreuves finales écrites	***3 h***	
Formation modulaire « CAPITAINE 500 »		
Total hors épreuves finales orales (se référer au référentiel de la formation « capitaine 500 »)	*350 h*	
TOTAL FORMATION MODULAIRE « PATRON DE PÊCHE » HORS FORMATIONS SPECIFIQUES (hors épreuves finales orales)	**623 h**	

FORMATIONS SPECIFIQUES*	
CQALI	32 h**
CAEERS	30 h**
Enseignement médical niveau II (EM II)	53 h**
Certificat restreint d'opérateur (CGO)	70 h**
Total formations spécifiques	**185 h**

TOTAL FORMATION « PATRON DE PÊCHE »*	**808 h**

* suivant le candidat – cas d'un titulaire du CFBS acquis en formation « capitaine 200 pêche » et non titulaire du CQALI, du CAEERS, de l'EM II et du CGO.
** temps de formation pour la délivrance du certificat concerné.

MODULE Pe1
CONDUITE DE LA PÊCHE
(Durée : 150 h)

Objectif général:

- être capable de dialoguer avec les services d'assistance scientifique, de définir et de conduire les différentes phases du processus de pêche, de mettre en œuvre les opérations correspondantes, analyser les résultats obtenus afin de les améliorer éventuellement.

L'environnement des pêcheries et la gestion des ressources (cours : 20 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
1. Les océans et les mers		
L'océan mondial. Les principales mers du globe.	Décrire la répartition des terres et des mers sur la planète. Situer les océans et principales mers du globe.	Les particularités locales seront prises en compte au niveau des travaux pratiques.
Le relief sous-marin. Nature et profil des fonds marins. Accidents de relief du plateau et du talus continental.	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.	
2. Les principaux paramètres physico-chimiques de l'eau de mer.		
Température et salinité de l'eau de mer. Les sels nutritifs.	Définir la salinité de l'eau de mer. Citer les principales méthodes de mesure de la température et de la salinité de l'eau de mer. Citer les principaux éléments nutritifs présents dans l'eau de mer.	
Influence de l'atmosphère sur l'océan.	Expliquer l'influence de l'atmosphère sur la température et la salinité de l'eau de mer. Définir et identifier un front de température et une thermocline. Différencier des masses d'eau (température, salinité, couleur, turbidité).	
Courants de l'océan Atlantique nord dus au vent. Courants de surface et courants verticaux. Courants de marée.	Décrire succinctement la circulation générale superficielle de l'océan Atlantique nord. Définir succinctement un upwelling, une divergence et une convergence. Expliquer l'influence du vent et de la marée sur les courants. Utiliser une carte des courants.	
3. Biologie des principales espèces exploitées.		
Systématique. Mode de vie, répartition, reproduction, croissance : grandes algues, mollusques, crustacés, poissons.	Identifier les principales espèces exploitées. Donner une classification sommaire des mollusques, crustacés et poissons exploités. Décrire le mode de vie, la répartition, la reproduction et la croissance des principales espèces exploitées.	

L'environnement des pêcheries et la gestion des ressources (suite)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
4. Ecologie marine		
Facteurs écologiques	Citer les principaux facteurs écologiques et leur influence sur la répartition et le comportement des espèces exploitées. Expliquer l'influence de la température, de la salinité, de la nature du fond, de la lumière, sur la répartition et le comportement, la nutrition et la reproduction des espèces exploitées.	
Plancton	Citer les principaux éléments constitutifs du plancton.	
Photosynthèse et production primaire.	Définir la photosynthèse et la production primaire.	
Réseaux alimentaires	Définir la notion de réseau alimentaire.	
Localisation et migrations des espèces	Expliquer et justifier la localisation et les migrations des espèces exploitées.	
Pollutions physiques, chimiques et organiques d'origine marine et telluriques	Enumérer les différents types de pollution et présenter leur impact sur le milieu marin. Prévenir les pollutions du milieu marin.	
5. Gestion rationnelle des ressources vivantes		
Principes généraux de la dynamique des populations. Population exploitée. Analyse de la surexploitation. Exploitation rationnelle : - méthodes d'étude des populations exploitées ; - méthodes de gestion rationnelle des stocks ; - 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). Rejets de poissons en mer.	Citer les principes généraux de la dynamique des populations. Citer les symptômes de la surexploitation. Citer les principes de l'exploitation rationnelle des stocks. Citer les méthodes d'étude des populations. Enumérer et justifier de manière critique les différentes mesures de gestion rationnelle des stocks exploités. Appliquer la règlementation européenne de la PCP sur les rejets de poissons.	

La détermination d'une stratégie de pêche et la recherche des espèces (cours : 30 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Techniques de recherche et de détection des captures Conditions favorables à la pêche, Indices de présence : oiseaux, épaves, aspect de l'eau, …)	Identifier et interpréter correctement les informations directes	
Présence des espèces recherchées Indices sur zone (flottilles, faune, épaves, veilles audio et visuelle, hydrologie) ; Carnets de pêche (tenue, exploitation, communication) ; Documents cartographiques personnels, carnets, études,... Données météorologiques ; Appareils de détection : Sondeurs, Sonars, Radars. Sondes thermiques.	Entretenir et exploiter des documents de pêche et informations. Exploiter correctement les appareils de détection acoustique.	
Détermination d'une stratégie Recherche et interprétation d'informations : - Documents de criée ; - Documents des organisations de producteurs (OP) ; - Documents réglementaires ; - Journal de bord de l'Union Européenne ; - Plans de cale ; - Licence et Permis de pêche spéciaux (PPS) ; - Autorisations Européennes de Pêche (AEP) ; - Permis de Mise en Exploitation ; - Consignes et instructions ; - Réglementation des pêches ; - Rapports de visites et de contrôles ; - Documents de sécurité ; - Coefficients de marée ; - Données météorologiques ; - Collecte de renseignements divers.	Analyser les documents à bord et vérifier leur mise à jour. Tenir correctement le journal de bord. Analyser et interpréter les systèmes d'aides à la pêche. Décrire les sanctions encourues en cas d'infraction. Elaborer une stratégie pertinente.	

La mise en œuvre des engins de pêche et la conduite de l'action de pêche (cours : 40 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Les différents types de pêche : • au chalut ; • à la senne ; • au filet ; • à la nasse et au casier ; • à la drague ; • lignes, palangres.	Décrire les différents types de pêche.	Approfondissement du capitaine 200 pêche
Les navires de pêche. Organisation du pont de pêche (emplacement des treuils, lignage des réas, chapes et rouleaux). Enrouleurs : différents types, emplacement.	Décrire les différents types de navires de pêche. Justifier l'emplacement des treuils et enrouleurs.	
Gréement de manœuvre et de remorque Funes, câbles, filins : diamètre, résistance, caractéristiques, entretien.	Justifier le choix du gréement	
Choix d'une technique de pêche	Décrire et justifier les caractéristiques des navires et les techniques de pêche. Faire une analyse critique des diverses techniques de pêche (avantages, inconvénients, risques).	
Gréement des engins de pêche Pour chaque technique. Construction. Lecture de plans. Recherche et commande de fournitures. Sélectivité. Création d'un engin.	Interpréter un plan. Préparer une commande de fournitures. Justifier la sélectivité d'un engin. Respecter la réglementation. Vérifier la conformité au plan.	
Les chaluts Différents types de chaluts, lecture de plans, sélectivité, construction, leurs gréements Chaluts de fond : à perche, à panneaux, en bœufs, jumeaux. Chaluts pélagiques : A panneaux, en bœufs. **Eléments constitutifs.** **Plan.**	Décrire les différents types de chaluts ; Décrire les éléments constitutifs d'un chalut (pièces, ralingues). Lire un plan de chalut. Justifier la sélectivité d'un engin. Respecter la réglementation. Vérifier sur un plan, la conformité à la réglementation.	
Gréements et leurs réglages Longueur des bras, entremises, fourches, différence, lest, flottabilité.	Décrire les différentes composantes d'un train de pêche de chalutier. Justifier le choix et les réglages d'un gréement de manœuvre et d'un gréement de remorque.	

La mise en œuvre des engins de pêche et la conduite de l'action de pêche (suite)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Panneaux Différents types, matériaux, construction, forces hydrodynamiques, réglages de l'angle d'attaque et de l'assiette.	Décrire les différents types de panneaux de chaluts. Décrire les forces qui agissent sur un panneau de chalut.	Approfondissement du capitaine 200 pêche
Organisation du pont de pêche (emplacement des treuils, lignage des réas, chapes et rouleaux), ergonomie, sécurité. Enrouleurs : différents types, emplacement	Justifier l'organisation du pont d'un navire de pêche du point de vue de l'ergonomie et de la sécurité. Justifier l'emplacement des treuils et enrouleurs.	
Les filets Différents types de filets, éléments constitutifs, sélectivité, gréement, lecture de plans	Décrire et identifier les différents types de filet et leurs éléments constitutifs. Interpréter un plan. Justifier la sélectivité d'un engin.	
Les lignes Différents types de ligne (à main, traîne, palangre), éléments constitutifs, gréement.	Décrire et identifier les différents types de lignes, leurs éléments constitutifs et leur gréement.	
Les casiers et nasses Différents types de casiers et nasses, gréement, appâts et leurres.	Décrire et identifier les différents types de casiers ou nasses, leur gréement ainsi que les leurres ou appâts utilisés. Interpréter un plan. Justifier la sélectivité d'un engin.	
Les dragues Différents types de drague, éléments constitutifs, gréement.	Décrire et identifier les différents types de dragues, leurs éléments constitutifs, leur gréement. Interpréter un plan. Justifier la sélectivité d'un engin.	
Sennes tournantes et coulissantes Eléments constitutifs.	Décrire et identifier les éléments constitutifs des sennes, leur gréement. Interpréter un plan. Justifier la sélectivité d'un engin.	

La mise en œuvre des engins de pêche et la conduite de l'action de pêche (suite)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Mise en oeuvre des engins de pêche et apparaux		
Les chaluts Mise en œuvre et maintenance du matériel. Manœuvres de filage et de virage, précautions à prendre lors de ces opérations. Utilisation des treuils de pêche, simples, doubles, triples. Utilisation des enrouleurs de chalut, des grues, des palans. Communication gestuelle standardisée. Démêlage d'un train de pêche. Création de plans de chalut. Réglage des gréements. Longueur de filage, longueur des bras, entremises, fourches, différence, lest, flottabilité.	Décrire les manœuvres de filage et de virage. Participer à la mise en œuvre et à la manœuvre d'un chalut, en prenant soin du matériel et en respectant les règles de sécurité. Maîtriser tous types de manœuvres des apparaux en respectant les règles de sécurité et d'ergonomie	
Panneaux Différents types, matériaux, construction, forces hydrodynamiques, réglages de l'angle d'attaque et de l'assiette.	Décrire les principaux panneaux de chalut. Décrire les forces agissant sur les panneaux. Justifier le choix et les réglages des panneaux.	
Les filets Mise en œuvre des filets calés ou dérivants, manœuvres de filage et de relevage, soin du matériel. Démêlage.	Décrire les manœuvres de filage et de relevage. Participer à la mise en manœuvres des filets en prenant soin du matériel. Maîtriser tous types de manœuvres des apparaux en respectant les règles de sécurité et d'ergonomie.	
Les lignes Mise en œuvre des différents types de lignes, manœuvres de filage et de relevage, soin du matériel. Démêlage.	Participer à la mise en manœuvres des lignes en prenant soin du matériel et en respectant les règles de sécurité et d'ergonomie.	
Les casiers et nasses Différents types de casiers et nasses, gréement, appâts et leurres.	Décrire les manœuvres de filage et de relevage. Participer à la mise en manœuvres des casiers ou des nasses en prenant soin du matériel et en respectant les règles de sécurité et d'ergonomie.	
Les dragues Différents types, éléments constitutifs, gréement.	Décrire les manœuvres de filage et de relevage. Participer à la mise en manœuvres des dragues en prenant soin du matériel et en respectant les règles de sécurité et d'ergonomie.	
Sennes tournantes et coulissantes Différents types, éléments constitutifs, gréement.	Participer à la mise en manœuvres des sennes en prenant soin du matériel et en respectant les règles de sécurité et d'ergonomie.	

La mise en œuvre des engins de pêche et la conduite de l'action de pêche (suite)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Mise en œuvre	Préparer et mettre en œuvre les divers engins de pêche en respectant les règles de sécurité et d'ergonomie. Communiquer efficacement. Réagir rapidement et efficacement dans une situation dangereuse et dégradée. Justifier le choix et les réglages d'un gréement de manœuvre et d'un gréement de remorque.	
Utilisation des aides informatiques embarquées à la pêche Tables traçantes. Appareils de positionnement. Pilotes manuel, semi automatique et automatique. Systèmes de positionnement des chaluts.	Utiliser les appareils d'aides à la pêche pour optimiser l'action de pêche. Utiliser rationnellement l'informatique embarquée. (exploitation et gestion des fichiers et plans de pêche). Utiliser rationnellement ces différents équipements. Régler et optimiser le train de pêche.	

La construction et la maintenance des engins de pêche (cours : 30 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Les matériaux utilisés pour la fabrication des engins de pêche**.** Les fibres. Les fils pour filets.	Donner les caractéristiques des fibres synthétiques (résistance, élasticité, densité, désignation des fils, ...) Définir : fils câblés, tressés, multi et mono filament, comettage. Choisir un fil adapté.	
La maille et la nappe de filet	Définir la nappe de filet, la maille, le sens du filet, les mailles franches, les mailles de côté, les pattes, un angle de coupe. Mesurer une maille.	
Ramendage. Les outils : couteaux, aiguilles à ramender et moule.	Utiliser correctement et en toute sécurité les couteaux et aiguilles à ramender. Remplir correctement une aiguille à ramender avec le fil adéquat.	
La coupe des filets	Définir : coupe franche, coupes composées (patte et maille de côté, patte et maille franche). Calculer une coupe (rapport de coupe, rythme de coupe).	
Le laçage manuel	Confectionner une maille selon le maillage prévu avec les noeuds de laçage (nœud d'écoute vers la droite, vers la gauche, nœud de côté…). Confectionner une rangée de mailles. Effectuer un laçage en augmentation et en diminution.	
Les réparations de déchirures	Réparer des déchirures : verticales, horizontales, quelconques, en V, en remontant, (mailles bigoudènes). Poser un placard. Réparer des bordures (droites, obliques avec différents rythmes de coupes). Poser des bordures renforcées. Poser des pièces sur les bordures.	
L'assemblage des différentes pièces de chalut	Calculer l'abouture, les recrues, Définir les différents types d'abouture. Assembler les faces.	
Le montage du chalut	Préparer les différentes pièces (mesure, coupe, ...). Monter le filet sur les ralingues (noeuds, tierçage, ...).	
Montage de nappes sur ralingue de filet	Monter un filet (droit ou trémail) en respectant le taux d'armement à l'aide de noeuds de montage (noeuds d'empatture).	
La réparation ou la remise en état d'engins de pêche	Réparer des déchirures. Ralinguer.	
Elaboration et construction d'un chalut	Elaborer un plan de chalut. Choisir la matière d'oeuvre et approvisionner. Conduire la réalisation d'un chalut à partir d'un plan. Organiser et contrôler le travail de remise en état des engins de pêche et de leurs gréements.	

La construction et la maintenance des engins de pêche (suite)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Matelotage		
Noeuds et cordages Utilisation courante d'un cordage.	Lover, bosser, tourner sur un taquet, un cabillot ou une bitte, choquer. Elinguer un objet (planche, aviron, caisse, sac, fût), saisir un objet, en tenant compte de ses caractéristiques.	
Surliures, nœuds Surliures (à la voilière et à demi-clefs). Noeuds constitués par un seul cordage : demi-nœud, nœud de plein poing, nœud de chaise simple et double, noeud de lagui, demi-clef. Noeuds effectués sur eux mêmes mais impliquant un point fixe : demi-clefs à capeler, demi-clefs renversées, tour mort et demi-clefs, noeud de drisse, noeud de grappin, noeud de cul de chalut, noeud de bois et son barbouquet. Noeuds constitués par deux cordages : noeud plat, noeud de vache, noeud d'écoute simple, noeud d'écoute double, noeud d'agui, noeud de pêcheur.	Choisir et réaliser en fonction de la situation les nœuds donnés dans la liste ci-contre.	
Cul de porc simple, bout épissé sur lui même, tête de More, pomme de tireveilles, pomme de touline	Réaliser un cul de porc simple, un bout épissé sur lui même, une tête de More, une pomme de tireveilles, une pomme de touline.	
Amarrage : plat simple et avec bridure, amarrage croisé, aiguilletage.	Réaliser un amarrage.	
Poulies et palans Eléments constitutifs d'un palan : dormant, courant, poulie supérieure, poulie inférieure, cartahu simple et double, palan simple, double, triple, caliorne.	Gréer un palan, l'utiliser pour monter des charges.	
Episssures Filins synthétiques : cordages toronnés (en 3, en 4), épissures carrées, oeil avec et sans cosse ; cordages tressés (en 4 x 2) : oeil avec et sans cosse. Filins mixtes : épissures Fils d'acier : œil sans cosse (différentes méthodes dont épissure de drague, à la voilière), fourrage, réalisation d'un œil par manchonnage avec et sans cosse.	Réaliser les travaux courants sur filins et câbles d'acier. Fabriquer une élingue, une erse, un oeil au milieu d'un filin. Réaliser des épissures sur filin, mixtes et câbles d'acier.	

La documentation réglementaire relative aux pêches maritimes (cours : 10 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Documents de pêche • journal de pêche de l'UE (log book). • obligations déclaratives. • plans de cale.	Enumérer les documents de pêche. Justifier leur rôle. Renseigner les différents documents déclaratifs réglementaires (papier ou informatique). Citer les principes de la réglementation destinée à prévenir et éradiquer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée. Organiser un plan de cale.	
Consignes et instructions relatives à la réglementation des pêches	Expliquer les consignes du bord et les instructions réglementaires.	
Rapports de visite et contrôles	Expliquer un rapport de visite et exécuter les prescriptions.	
Documents de sécurité	Citer les documents de sécurité réglementaires. Décrire leur rôle.	

L'exploitation rationnelle du navire de pêche (cours : 15 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Prise en compte des données. Temps de route. Conditions météorologiques présentes et prévues. Caractéristiques de la carène et de l'appareil propulsif (présence d'économètre, hélice à pales orientables, tuyère ...). Courants de marée. Capacité des apparaux. Equipements de contrôle du train de pêche. Caractéristiques des équipements de pêche. Caractéristiques du produit visé.	Exploiter de façon optimale l'appareil propulsif en route et en pêche. Exploiter de façon optimale les équipements de navigation et de pêche. Prendre en compte l'influence des courants, du vent et des vagues sur la pêche. Prendre en compte la totalité des données, les analyser et justifier les choix.	

L'analyse des risques en situation de pêche (cours : 5 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Risques associés aux opérations de pêche notamment lors des manœuvres du chalut, des filets, des lignes, des casiers et nasses, des dragues et des filets tournants.	Décrire les précautions liées aux risques spécifiques des différents postes de travail.	
Manœuvre à effectuer pour établir et relever un engin de pêche dans des conditions d'environnement particulières (état de la mer, fonds fréquentés, espèces recherchées).	Mettre en œuvre un engin de pêche dans des conditions particulières en respectant les règles de sécurité.	
Sécurité du personnel et du matériel lors de la mise en œuvre des engins de pêche dans ces conditions particulières.	Réagir rapidement et efficacement dans une situation dangereuse et dégradée. Porter les équipements personnels de sécurité.	
Analyse des risques en situation de pêche. Suivant la situation de surface : en flottille, trafic maritime intense, dispositif de séparation de trafic. Suivant la situation du fond : roches, épaves, croches, câbles, accores, ridins. Suivant les conditions météorologiques. Suivant le chargement et les manœuvres en cours. Suivant le poste de travail à bord.	Analyser correctement les données, vérifier que la situation est maîtrisée en toutes circonstances.	

MODULE Pe2
TRAITEMENT ET VALORISATION DES CAPTURES
(Durée : 50 h)

Objectif général:

- être capable de gérer les moyens de traitement des captures à bord pour leur assurer une qualité optimale.

Les postes de travail (cours : 20 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Manipulation des produits à bord, à quai, sous criée. Sécurité Ergonomie (utilisation des treuils et des grues, travail en cale, manutention de masses, équipements). Hygiène.	Manipuler des produits dans le respect des normes de sécurité, d'ergonomie. d'hygiène et de qualité. Identifier les divers intervenants et situer leur responsabilité.	
Les postes de travail : Organisation générale ; Equipements de sécurité. Mesures d'hygiène.	Décrire les postes de travail, les rationaliser et les mettre en œuvre.	
Ergonomie et manutention, principes de manutention, précautions à prendre.	Utiliser les équipements. Décrire et justifier les mesures d'hygiène et de précaution.	

Le traitement des captures (cours : 10 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Principes et mécanismes d'altération des produits de la mer (facteurs favorables et défavorables).	Décrire les mécanismes d'altération des captures et citer les facteurs influents.	Approfondissement du capitaine 200 pêche
Précautions à prendre lors de la manipulation des captures : dans l'engin de pêche, sur le pont (manipulation, entassement), dans la cale.	Décrire et respecter les règles d'hygiène et de qualité.	
Traitements préalables à la conservation : lavage, éviscération, élimination du sang, traitements chimiques éventuels, égouttage.	Procéder à une éviscération efficace et à un lavage soigné.	
Gestion des déchets (viscères, …).	Appliquer la réglementation sur la gestion des déchets	
Nettoyage des équipements Nettoyage de la cale.	Choisir et utiliser correctement les différents produits autorisés.	

La conservation des captures (cours : 10 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Viviers à bord Principes et définitions. Opérations avant la mise en vivier. Opérations de surveillance.	Citer les règles à respecter pour la mise en vivier et les opérations de surveillance nécessaires.	
Réfrigération Définition de la réfrigération. Principe et utilisation rationnelle de la glace. Différents types de glace (avantages et inconvénients). Avantages et inconvénients de la fabrication de glace à bord. Autres procédés (eau de mer réfrigérée, saumure, brumisation…). Conditionnement et stockage (conteneurisation). Organisation d'une cale à poissons, brèzes, conteneurs, vrac. Glaçage et rangement du poisson suivant le type de cale (glaçage optimal).	Définir la réfrigération. Justifier le choix d'une glace. Justifier le choix d'une technique de réfrigération à bord. Justifier le choix d'une technique de stockage des captures à bord. Maîtriser la bonne utilisation d'une cale de stockage.	
Congélation Principes et définitions. Différents types de congélateurs. Appareils de mesure et de contrôle. Conditionnement. Stockage.	Définir la congélation. Enumérer les différents procédés de congélation. Assurer une bonne congélation des produits et leur stockage conforme.	
Traitements chimiques et biologiques	Appliquer les principaux traitement.	
Dysfonctionnement de la chaîne de traitement Causes et détections. Corrections.	Assurer le fonctionnement conforme de la chaîne de traitement. Détecter les anomalies et les corriger.	

Le débarquement des produits de la pêche (cours : 5 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Débarquement des produits de la pêche. Manutention des produits à bord, à quai, sous criée. Précautions lors des opérations sur les produits.	Débarquer des produits dans le respect des normes d'hygiène et de qualité. Organiser et réaliser un débarquement des produits dans le respect des règles de sécurité, d'hygiène et d'ergonomie. Appliquer les normes de qualité.	
Règles de sécurité du travail et d'ergonomie (utilisation des treuils et des grues, travail en cale, manutention de masses, équipements). Responsabilité des divers intervenants.	Faire appliquer les normes de sécurité. Identifier les divers intervenants et situer leur responsabilité.	

Les contraintes commerciales et de qualité (cours : 5 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Première mise en marché Normes de qualité : taille, masse, normes organoleptiques, relation entre qualité et valeur marchande.	Citer les caractéristiques déterminant la qualité et la valeur marchande des produits de la pêche. Appliquer les normes de qualité.	
Rôle des services de criée.	Citer l'organisation des criées.	
Rôle des services vétérinaires.	Citer les divers services de contrôle et expliquer leur rôle.	
Règles d'hygiène et de sécurité alimentaire.	Respecter les règles d'hygiène et de sécurité alimentaire.	
Influence du traitement des captures sur leur commercialisation. Qualité et valeur marchande des produits. Respect des exigences des normes de qualité (traçabilité, labels, appellations).	Citer et appliquer les exigences liées à la commercialisation.	

MODULE Pe3
ENVIRONNEMENT DU NAVIRE DE PÊCHE ET DE L'ENTREPRISE MARITIME
(Durée : 70 h)

Objectif général:

- être capable de maintenir son navire en bon état de navigabilité et ses équipements en fonctionnement optimal ;
- être capable de gérer rationnellement l'entreprise ;
- être capable d'assurer la sécurité du navire, de son équipage, des personnes transportées et de la cargaison, et de favoriser au sein de l'entreprise une culture de la sécurité ;
- être capable de se situer dans l'environnement professionnel, d'appliquer les réglementations afférentes ;
- être capable de gérer une entreprise maritime de pêche et de commercialiser les produits en respectant les règles et les normes de qualité.

Maintenance du navire de pêche, construction, stabilité (cours : 20 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Inspection des navires de pêche : vérification des zones de ragage des câbles, contrôle des renforts de protection soumis aux chocs des panneaux, contrôle des aspérités.	Apprécier l'état des zones particulièrement sujettes à détériorations.	
Inspection des treuils, enrouleurs, guindeaux, cabestans, mâts de charge, grues, palans, poulies motrices, vire-caliornes, vire-filets, vire-casiers, vire- lignes, vire-palangres.	Apprécier l'état général des engins de manœuvre, leur usure et ordonner les travaux à effectuer.	
Machines à glace.	Décider des interventions préventives évitant les pannes.	
Groupes frigorifiques.	Décider des interventions préventives évitant les pannes.	
Appareils pour le travail des captures.	Décider des interventions préventives évitant les pannes, la détérioration des produits et supprimant les risques d'accident.	
Différents types de navires armés à la pêche.	Identifier les différentes constructions.	
Pont supérieur : enrouleurs de chaluts, vire-caliorne, treuils, grue (charge, traction, bras de levier, stabilité).	Elaborer le cahier des charges de construction, de sécurité, d'exploitation et d'ergonomie.	
Pont de travail : ergonomie, tables de tri, poste de lavage et d'éviscération, vide ordure, emplacement des treuils, caliorne, portes de protection.	Elaborer le cahier des charges de construction, de sécurité, d'exploitation et d'ergonomie.	

Maintenance du navire de pêche, construction, stabilité (suite)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Apparaux de manutention, portes et rampes, appareils de manœuvre des engins de pêche.	Utiliser ces appareils en respectant leurs limites d'exploitation.	
Cales : froid positif, froid négatif.	Justifier l'existence de différentes cales.	
Couple inclinant (croche, croche sur câble).	Evaluer un couple inclinant.	
Croches.	Décrire les mesures à prendre en cas de croches (dont les croches sur câbles).	
Situations particulières. Embarquement de palanquées (pochetées le long du bord des senneurs et bolincheurs). Effets de carène liquide (embarquement de poissons, paquets de mer, viviers, voie d'eau…). Notions de flottabilité et stabilité après avarie.	Décrire l'influence des déplacements du centre de gravité : charges, givrage, embarquement de palanquée ou de charges, croches, carènes liquides… Enoncer les mesures à prendre. Prendre en compte les conditions météorologiques et les contraintes de stabilité pour virer les pochées à l'aide des systèmes spécifiques (poulies actives, système Triplex, …).	
Etude des rapports du BEA Mer (Bureau des Enquêtes des Accidents de Mer).	Prendre en compte les éléments pouvant affecter la stabilité et la sécurité du navire.	

Gestion et management de l'entreprise maritime de pêche (cours : 20 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Importance et évolution du secteur économique maritime.	Analyser des documents économiques relatifs à la place de la pêche dans l'économie.	
Internationalisation des échanges, influences et contraintes.	Analyser les grandes lignes des échanges commerciaux.	
Structures institutionnelles et professionnelles.	Identifier les différents interlocuteurs de l'entreprise maritime et développer les structures liées à la pêche : organisations de producteurs, comités, AGRIMER, coopératives, prud'homies. Analyser les mesures structurelles de financement.	
Institutions et organismes de gestion.	Les coopératives maritimes de gestion. Le rôle de l'expert comptable.	
Pescatourisme.	Définir le pescatourisme.	
Comptes de marées.	Identifier les éléments entrant dans les comptes de marée. Etablir un compte de marée.	
Calcul de la part. Calcul du salaire net.	Calculer les charges salariales. Calculer le salaire net. Décrire les éléments d'un bulletin de salaire.	
Charges patronales.	Calculer les charges patronales.	
Analyse des grandes composantes comptables.	Dresser un compte de résultat, un SIG, un bilan, un budget.	
Amortissements linéaire et variable.	Etablir un tableau d'amortissement linéaire sans valeur résiduelle, exercice comptable sur l'année civile.	
Fluctuations saisonnières de la rentabilité de l'entreprise.	Expliquer les influences saisonnières. Calculer le seuil de rentabilité et le point mort.	
Eléments juridiques et obligations fiscales nécessaires à la gestion.	Citer les devoirs liés à la fiscalité : déclarations de fin d'exercice et impôt selon le statut.	
Statut juridique de l'entreprise.	Justifier le choix d'un statut pour l'entreprise. Différencier l'entreprise individuelle de la société (EURL, SARL).	
Projet d'installation.	Enumérer les différentes procédures et démarches pour une installation.	

La commercialisation des produits de la pêche (cours : 15 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Consommation et production des produits de la mer en France, dans l'UE, dans le monde.	Décrire les grandes lignes et orientations des marchés des produits de la mer.	
Mécanismes de l'offre et de la demande.	Décrire le mécanisme de formation des prix.	
Organisation et fonctionnement de la filière.	Identifier les acteurs de la filière pêche (structures professionnelles et économiques).	
Organismes d'intervention.	Expliquer les mécanismes d'intervention nationaux et communautaires.	
Transformation et valorisation (labels, appellations).	Citer les principales techniques de transformation. Décrire le principe de la traçabilité. Citer les principaux signes officiels de qualité. Justifier l'intérêt de la labellisation.	
Circuits de distribution, mareyage, transport des produits frais, Marché d'Intérêt National et Régionaux, commerces de gros et de détails, grandes et moyennes surfaces (GMS).	Décrire les circuits de distribution.	

Environnement professionnel de l'entreprise maritime de pêche (cours : 15 h)		
Contenu	**Capacités attendues**	**Observations**
Les organisations professionnelles et partenariales et les administrations Comités (départementaux, régionaux, national) des pêches maritimes et des élevages marins. Prud'Homies. FranceAgrimer. Organisations de producteurs. Groupements d'armateurs. Coopératives maritimes. Comités et offices de tourisme. Associations. Administration en charge de la mer (Affaires Maritimes, CNSP,...). DPMA. Administration en charge du droit social et inspection du travail à bord (DIRRECTE, ...) Organismes financeurs de formations. (OPCA, Section Paritaire Professionnelle, FAF PCM AGEFOS PME, ...) Partenaires divers (IFREMER, services vétérinaires, ...)	Indiquer le rôle des organisations professionnelles et partenariales.	
Le droit et la réglementation des pêches maritimes. Cadre international de la politique des pêches. Politique commune des pêches de l'Union Européenne.	Enumérer les instances qui déterminent la politique internationale des pêches.	
Mesures réglementaires de conservation et de gestion de la ressource	Enumérer les sources de réglementation. Décrire les principes de la réglementation.	
Police des pêches maritimes	Citer les principes de la réglementation destinée à prévenir et éradiquer la pêche illicite, non déclarée et non réglementée.	
Mesures réglementaires d'organisation des marchés. Services de contrôle des produits.	Identifier les différents organismes de contrôle.	

Annexe III

Conditions d'obtention des modules conduisant à la délivrance du diplôme de patron de pêche

Les modules nécessaires à l'acquisition du diplôme de patron de pêche sont au nombre de six :

- Module Pe1 (Conduite de la pêche),
- Module Pe2 (Traitement et valorisation des captures),
- Module Pe3 (Environnement du navire de pêche et de l'entreprise maritime de pêche),
- Module P1-2 (Navigation),
- Module P2-2 (Manutention et arrimage de la cargaison, contrôle de l'exploitation du navire et assistance aux personnes à bord),
- Module NP-2 (Module National Pont).

Les conditions d'obtention des modules P1-2, P2-2 et NP-2 sont celles fixées dans l'arrêté du 30 octobre 2015 relatif à la délivrance du brevet de chef de quart 500 et du brevet de capitaine 500.

L'évaluation des autres modules dont le programme correspond au référentiel figurant en annexe II du présent arrêté est constituée de plusieurs épreuves conformément au tableau ci-dessous :

Epreuves	Coefficients	Modalités d'évaluation	Durée
Module Pe1 (Conduite de la pêche)			
Environnement des pêcheries et gestion des ressources	3	Une épreuve écrite finale	1h30
Stratégie de l'action de pêche et maintenance des engins de pêche	4	Une épreuve écrite en cours de formation	-
Exploitation du navire de pêche	2	Une épreuve orale finale	-
Module Pe2 (Traitement et valorisation des captures)			
Traitement et conservation des captures	3	Une épreuve orale finale	-
Organisation des postes de travail	1	Une épreuve écrite en cours de formation	-
Débarquement des produits, mise en marché, qualité	2	Une épreuve écrite en cours de formation	-
Module Pe3 (Environnement du navire de pêche et de l'entreprise maritime de pêche)			
Maintenance, construction, stabilité, sécurité	2	Une épreuve orale finale	-
Gestion et management de l'entreprise maritime de pêche - Commercialisation	2	Une épreuve écrite finale	1h30
Environnement professionnel de l'entreprise maritime de pêche	1	Une épreuve écrite en cours de formation	-

La note obtenue au module est constituée par la moyenne arithmétique des notes obtenues aux épreuves constituant le module.

Une note égale à zéro est éliminatoire.

Définition des épreuves

1. Module Conduite de la pêche

1.1. Epreuve « Environnement des pêcheries et gestion des ressources »

L'épreuve « Environnement des pêcheries et gestion des ressources » permet de valider des connaissances relatives à l'environnement des pêcheries et la gestion des ressources.

1.2. Epreuve « Stratégie de l'action de pêche et maintenance des engins de pêche »

L'épreuve « Stratégie de l'action de pêche et maintenance des engins de pêche » permet de valider des connaissances relatives :
- à la mise en oeuvre des engins de pêche et la conduite de l'action de pêche ;
- à la détermination d'une stratégie de pêche et la recherche des espèces ;
- à la documentation règlementaire relative aux pêches maritimes.

1.3. Epreuve « Exploitation du navire de pêche »

L'épreuve " Exploitation du navire de pêche " permet de valider des connaissances relatives :
- à la construction et la maintenance des engins de pêche ;
- à l'exploitation rationnelle du navire de pêche ;
- à l'analyse des risques en situation de pêche.

2. Module Traitement et valorisation des captures

2.1. Epreuve « Traitement et conservation des captures »

L'épreuve " Traitement et conservation des captures " permet de valider des connaissances relatives :
- au traitement des captures ;
- à la conservation des captures.

2.2. Epreuve « Organisation des postes de travail »

L'épreuve " Organisation des postes de travail " permet de valider des connaissances relatives aux postes de travail.

2.3. Epreuve « Débarquement des produits, mise en marché, qualité »

L'épreuve " Débarquement des produits, mise en marché, qualité " permet de valider des connaissances relatives :
- au débarquement des produits de la pêche ;
- aux contraintes commerciales et de qualité.

3. Module « Environnement du navire de pêche et de l'entreprise maritime de pêche »

3.1. Epreuve « Maintenance, construction, stabilité, sécurité »

L'épreuve " Maintenance, construction, stabilité, sécurité " permet de valider des connaissances relatives à la maintenance du navire de pêche, la construction, la stabilité.

3.2. Epreuve « Gestion et management de l'entreprise maritime de pêche - Commercialisation »

L'épreuve " Gestion et management de l'entreprise maritime de pêche - Commercialisation " permet de valider des connaissances relatives :
- à la gestion et le management de l'entreprise maritime de pêche ;
- à la commercialisation des produits de la pêche.

3.3. Epreuve « Environnement professionnel de l'entreprise maritime de pêche »

L'épreuve " Environnement professionnel de l'entreprise maritime de pêche " permet de valider des connaissances relatives à l'environnement professionnel de l'entreprise maritime de pêche.