

## Annexe V

### Formation conduisant à la délivrance du brevet d'aptitude à la conduite de petits navires Horaires, programme et compétences attendues

#### HORAIRES D'ENSEIGNEMENT

<b>FORMATION MODULAIRE</b>		
<b>Matières</b>	<b>Cours</b>	<b>Pratique</b>
<b>Module P1-0 (Navigation au niveau de direction)</b>		
Navigation	20 h	8 h
Météorologie	4 h	-
Règle de barre, balisage, signaux	12 h	-
Manœuvre (portuaire et navigation)	4 h	8 h
<i>Total module P1-0</i>	<i>56 h</i>	
<b>Module P3-X (Entretien et réparation au niveau de direction)</b>		
Entretien et réparation	8 h	8 h
<i>Total module P3-X</i>	<i>16 h</i>	
<b>Module RN (Réglementation nationale)</b>		
Réglementation et activités professionnelles dans la bande littorale	8 h	-
<i>Total module RN</i>	<i>8 h</i>	
<b>TOTAL FORMATION MODULAIRE HORS FORMATION SPECIFIQUE (hors évaluations finales orales et examen CRR)</b>		<b>80 h</b>

<b>FORMATION SPECIFIQUE</b>	
Formation sécurité pour les personnels embarqués sur des navires de moins de 12 mètres approuvée par le ministre chargé de la mer	27 h
<b>Total formation spécifique</b>	<b>27 h</b>

<b>TOTAL FORMATION « BACPN »</b>	<b>107 h</b>
----------------------------------	--------------

**MODULE P1-0**  
**NAVIGATION AU NIVEAU DE DIRECTION**  
(Durée : 56 h)

Capacités générales :

- être capable de déterminer la position du navire en vue de terre et en navigation côtière en utilisant les amers et les aides à la navigation ;
- être capable de comprendre les documents nautiques de base (cartes, annuaire des marées, informations disponibles à la capitainerie) ;
- être capable d'effectuer une navigation en toute sécurité en accord avec le RIPAM, à proximité des côtes de la zone d'activité, dans les zones portuaires et en sortie ou entrée de port ;
- être capable de manœuvrer en toutes circonstances, compte tenu de la taille des navires concernés et dans des situations spécifiques aux abords de la zone d'activité.

<b>Navigation (cours : 20 h ; TP : 8 h)</b>		
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>	<b>Observations</b>
Les coordonnées géographiques, (latitude, longitude, définition du mille, du nœud) et la carte marine.	Mesurer les coordonnées d'un point. Porter et relever un point sur des cartes de différentes échelles. Mesurer les distances et les vitesses en utilisant les unités appropriées sur des cartes de différentes échelles. Exploiter les symboles de la carte marine.	
Mesure des directions (caps, relèvements, alignements)	Déterminer une direction sur la carte. Utiliser un compas de relèvement.	
La navigation à l'aide de satellites de radiolocalisation	Décrire le principe de fonctionnement de ces appareils. Interpréter correctement les données des appareils.	
Sondeur	Décrire le principe de fonctionnement des sondeurs. Interpréter correctement les données des sondeurs.	
La marée	Définir les termes liés à la marée : pleine mer, basse mer, flux (ou flot), Reflux (ou jusant), étale, marnage, durée, vive eau, morte eau, coefficient, courant de marée, courbe de marée. Utiliser l'annuaire des marées des ports de France pour les ports principaux et les ports rattachés. 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. Déterminer la profondeur.	
Documents nautiques	Faire un choix judicieux des documents appropriés à la situation dans les publications du Service hydrographique et océanographique de la marine (SHOM) ou autres. Exploiter ces documents.	<b><u>TP : 8 heures</u></b>
Utilisation des appareils d'aide à la navigation, principalement GPS et cartes électroniques, pilote automatique et sondeur.	Utiliser les principales fonctions de ces appareils Prendre en compte les précautions d'emploi.	

<b>Météorologie (cours : 4 h)</b>		
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>	<b>Observations</b>
Principaux termes du vocabulaire Météorologique maritime	Définir les termes : pression atmosphérique, isobares, dépression, anticyclone, vent (direction du vent par rapport aux isobares). Action du vent sur le navire : la dérive. Principaux phénomènes météorologiques locaux. Vagues et houle.	
Information météorologique	Exploiter les informations météorologiques (messages vocaux et écrits, cartes météorologiques, etc. )	

<b>Règles de barre (cours : 12 h)</b>		
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>	<b>Observations</b>
Règles de barre et de route	Manœuvrer conformément aux règles de barre et de route.	
Balisage de type A et B	Décrire les marques du balisage. Identifier le balisage sur la carte. Exploiter le balisage local (A ou B) de jour et de nuit.	
Feux et signaux	Identifier, de jour et de nuit, les marques et feux d'un navire.	
Trafic dans la zone côtière locale.	Décrire le trafic local et les conséquences sur la navigation.	

<b>Manœuvre – portuaire et navigation (cours : 4 h ; TP : 8 h)</b>		
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>	<b>Observations</b>
Manœuvre (Théorie)	Les effets du gouvernail et de l'hélice, du vent et de la mer sur le navire. Dispositions à prendre pour des manœuvres particulières : remorquage, repêchage d'un homme à la mer, assistance d'un navire en détresse. Manœuvres dans le mauvais temps et précautions à prendre à son arrivée.	
Manœuvre (Pratique)	Tenir un cap, un alignement. Modifier sa route en fonction des conditions de mer, vent, courant. Matelotage élémentaire. Accoster, amarrer, mouiller, prendre un coffre. Repêcher un homme à la mer. Prendre les dispositions pour un remorquage.	<b><u>TP : 8 heures</u></b>

**MODULE P3-X**  
**ENTRETIEN ET REPARATION AU NIVEAU DE DIRECTION**  
(Durée : 16 h)

Capacités générales :

- être capable de comprendre les méthodes de construction d'un navire jusqu'à 12 mètres ;
- être capable d'entretenir le matériau de construction ;
- conduire et assurer l'entretien du moteur diesel ou hors-bord de son navire et gérer les pannes courantes.

<b>Entretien et réparation (cours : 8 h ; TP : 8 h)</b>		
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>	<b>Observations</b>
Description du navire	Identifier et nommer les principaux éléments de structure d'un navire jusqu'à 12 mètres LHT. Exploiter et comprendre le vocabulaire maritime qui s'y rattache.	
Notions générales d'entretien de la coque	Décrire les principales opérations d'entretien que l'on doit réaliser sur un navire jusqu'à 12 mètres LHT. Décrire les particularités pour le polyester.	
Notions élémentaires de stabilité	Décrire les conditions d'équilibre du navire. Apprécier les effets des mouvements horizontaux et verticaux de poids à bord. Apprécier les effets des carènes liquides. Notion de chargement du navire.	
Électricité	Surveiller et entretenir les appareils de production et de stockage électrique.	
Propulsion du navire	Décrire le moteur in-board, le moteur hors-bord. Citer les principes de fonctionnement. Citer les opérations de vérification avant mise en marche Citer les paramètres à surveiller en fonctionnement. Diagnostiquer les pannes courantes.	
Réparation et entretien (Pratique)	Réaliser la réparation et l'entretien de la coque, du gouvernail et de l'hélice.	<b><u>TP : 8 heures</u></b>
	Surveiller et entretenir les appareils de production et de stockage électrique.	
	Réaliser l'entretien courant, préventif et curatif, d'un moteur hors-bord et d'un diesel de petite cylindrée.	

**MODULE RN**  
**REGLEMENTATION NATIONALE**  
(Durée : 8 h)

<b>Réglementation et activités professionnelles dans la bande littorale (cours : 8 h)</b>		
<b>Contenu</b>	<b>Capacités attendues</b>	<b>Observations</b>
L'administration chargée de la mer	Décrire l'organisation et le rôle de l'administration chargée de la mer. Décrire l'organisation et le rôle des CROSS.	
Le navire	Énoncer et définir les différents éléments d'identification du navire (nom, immatriculation, francisation, jaugeage). Décrire les différentes marques du signalement extérieur (pavillon). Énoncer les différentes familles de navires (commerce, NUC,...) et expliquer leurs conséquences sur l'armement du navire (équipage, matériel de sécurité). Connaître les différents types de visite de sécurité du navire. Préciser les circonstances dans lesquelles ces visites de sécurité devront être passées. Énumérer et préciser l'objectif des différents titres de sécurité et documents obligatoires à bord. Connaître les catégories de conception des navires de plaisance et leurs limites.	
Le marin	Décrire les conditions d'exercice de la profession, Énumérer les procédures et les documents de constatation et de tenue à jour des services embarqués (livret professionnel maritime, rôle d'équipage, ...).	
Le capitaine	Citer ses attributions et responsabilités, Décrire les formalités en cas d'événement de mer (rapport de mer,...).	
Environnement littoral	Gestion de l'espace portuaire et littoral. Prévention des conflits d'usage. Arrêtés des préfets maritimes. Avis aux navigateurs.	