

# BREVET DE CROISIÈRE INTERMÉDIAIRE

## Description du brevet

Ce stage « vie à bord » est la suite logique au brevet de Croisière élémentaire de Voile Canada. Le candidat participera aux manœuvres en tant que **chef de bord et équipier** d'un quillard. Le bateau fera route sous voile et à moteur lors de navigations de jour. Les participants développeront leur capacité à agir en tant que **chef de bord et équipier** en naviguant de jour, dans des eaux inconnues, tout en acquérant les compétences et l'expérience nécessaires pour des croisières « vie à bord » et des affrètements coque nue.

Les sujets pratiques abordés comprennent le choix des voiles ainsi que l'utilisation du chariot d'écoutes de grand-voile et des poulies de renvoi de voile d'avant dans le réglage des voiles pour un équilibre et une propulsion efficace dans les conditions encourues. Les stagiaires auront l'occasion de pratiquer et de développer leurs compétences de navigation au moteur pour l'arrivée au mouillage et de pratiquer diverses stratégies d'ancrage ainsi que des techniques et procédures d'accostage et d'appareillage. Ils pourront également mettre en pratique les notions apprises dans le cadre du brevet de Navigation côtière élémentaire, notamment les techniques de navigation, la planification de croisières, les méthodes non électroniques de détermination de la position et l'utilisation de base du système de positionnement par satellite (GPS) afin de renforcer leurs connaissances et compétences. Les stagiaires recevront un enseignement pratique sur l'utilisation et la gestion des systèmes de navigation dans un contexte de croisière.

Les compétences acquises dans ce brevet peuvent être appliquées à des navires d'une longueur maximale de 15 mètres. Un cours menant à ce brevet peaufine les compétences acquises dans les brevets d'Initiation à la voile sur quillard, de Croisière élémentaire et de Navigation côtière de Voile Canada. Les candidats doivent être en mesure de démontrer qu'ils maîtrisent les compétences acquises lors de ces formations.

Il est prévu que le programme sera enseigné dans un format « vie à bord » sur un minimum de cinq jours. Un candidat peut démontrer ses compétences pour la partie Compétences sur l'eau du brevet sur une période de 48 heures en format « vie à bord ».

## Objectif

Pouvoir naviguer en toute sécurité, en tant que **chef de bord et équipier**, sur un voilier de 9 à 12 mètres gréé en sloop, muni d'un moteur intérieur, de jour, dans des conditions modérées. Le brevet met l'accent sur les compétences sur l'eau à un niveau acceptable pour des croisières prolongées dans les eaux côtières et intérieures et pour un affrètement coque-nue.

## Conditions préalables

Exigences préalables à l'inscription :

- Brevet de Croisière élémentaire de Voile Canada;
- Brevet de Navigation côtière élémentaire ou brevet de Navigation côtière de Voile Canada;
- CRO(M) avec endossement ASN (VHF);
- Carte de conducteur d'embarcation de plaisance (CCEP) (ou l'équivalent).

Cours préalables recommandés :

- Certificat de secourisme général et RCR reconnu;
- Brevet de Navigation côtière intermédiaire de Voile Canada.

Note : Afin de maximiser ses chances de réussir le brevet de Croisière intermédiaire, le stagiaire devrait :

- a) avoir navigué à titre de chef de bord pendant au moins 10 jours (ou l'équivalent);
- b) pouvoir mettre en pratique les connaissances et démontrer de façon constante les compétences acquises dans le cadre des brevets de Croisière élémentaire et de Navigation côtière élémentaire de Voile Canada.

## **Connaissances théoriques**

### **Partie I : Planification**

Le candidat doit pouvoir :

1. Déterminer la capacité du réservoir de carburant et le rayon d'action du voilier au moteur; identifier les facteurs qui peuvent affecter le rayon d'action;
2. Évaluer les réserves d'eau douce; connaître les consommations quotidienne et typique en eau par personne; énoncer les méthodes pour économiser l'eau;
3. Identifier les causes du mal de mer, savoir comment le prévenir, comment y remédier, et expliquer ses effets sur l'efficacité de l'équipage;
4. Décrire la tenue vestimentaire appropriée et l'équipement de sécurité minimal requis pour une croisière et expliquer en quoi ce choix assurera sécurité et confort à l'équipage;
5. Expliquer comment planifier les menus compte tenu des activités de la journée;
6. Décrire les particularités de l'avitaillement et de son rangement dans le bateau;
7. Dresser la liste de ce que devrait contenir minimalement une trousse de premiers soins pour une croisière d'une semaine en eaux côtières ou intérieures.
8. Connaître les pièces de rechange du moteur qu'il est prudent d'apporter pour une croisière d'une semaine en eaux côtières ou intérieures.
9. Connaître les outils essentiels pour une croisière d'une semaine en eaux côtières ou intérieures.
10. Dresser la liste des documents requis et décrire les procédures générales à suivre pour entrer dans un pays ainsi que les procédures courantes pour naviguer entre le Canada et les États-Unis.

### **Partie II : Vie à bord et systèmes d'un voilier de croisière**

Le candidat doit pouvoir :

11. Expliquer les procédures à suivre dans la cuisine pour minimiser les risques d'incendie, de brûlures et autres accidents du genre;
12. Décrire les systèmes de cuisson (poêles et combustibles) en ce qui concerne les procédures sécuritaires d'utilisation des appareils, incluant les contrôles de sécurité, la façon de les allumer et de les éteindre, leur commodité, la rapidité de cuisson ainsi que leurs coûts;
13. Évaluer les types courants d'appareils de chauffage en ce qui a trait à leur sécurité, leur utilité et leur coût;
14. Décrire les principaux composants des systèmes électriques 120V et 12V d'un bateau, leur utilisation et une gestion efficace des batteries;
15. Décrire les différents types de systèmes de réfrigération et deux façons d'économiser l'énergie des batteries lorsqu'un voilier est équipé d'un réfrigérateur électrique;
16. Décrire les systèmes de distribution d'eau à réservoirs multiples avec différents types de pompes;
17. Expliquer le mode d'emploi de la toilette et du réservoir des eaux usées, énumérer les précautions nécessaires pour empêcher leur mauvais fonctionnement et identifier les enjeux liés à la capacité du réservoir des eaux usées;
18. Identifier les problèmes environnementaux liés à la navigation, particulièrement quant à l'évacuation responsable des déchets et la gestion des polluants;
19. Décrire l'utilisation sécuritaire d'un guindeau électrique, incluant les manœuvres appropriées pendant son utilisation;
20. Différencier les systèmes de réduction de voile et discuter de leur manipulation et des considérations opérationnelles d'une combinaison quelconque de ces systèmes incluant les enrouleurs (de voile d'avant, mât, bôme) et les systèmes de ferlage de grand-voile (pattes d'oie, taud intégré);

### **Partie III : Météo**

Le candidat doit pouvoir :

21. Décrire les effets d'un réchauffement et d'un refroidissement localisé de la terre et de l'eau sur les vents et sur la formation des nuages;
22. Identifier les conditions susceptibles d'entraîner la formation de brouillard;
23. Décrire les effets du vent contre courant.

#### **Partie IV : Matelotage**

Le candidat doit pouvoir :

24. Décrire les actions complètes à prendre dans les situations suivantes :
  - a) une voie d'eau,
  - b) un bris du système de gouvernail,
  - c) un échouement,
  - d) une hélice bloquée,
  - e) chasser sur son ancre,
  - f) une collision avec un autre navire
  - g) un incendie,
  - h) une fuite de gaz propane,
  - i) une défaillance du moteur dans un mouillage trop peuplé pour permettre une navigation à voile sécuritaire
  - j) une défaillance du moteur dans un chenal très fréquenté
  - k) l'eau de refroidissement du moteur ne circule pas;
25. Décrire en détail deux méthodes pour ramener à bord une personne tombée à la mer;
26. Décrire trois façons de récupérer une ancre coincée dans le fond;
27. Décrire les options pour arrimer et fixer l'annexe de façon sécuritaire pour la nuit;
28. Décrire les facteurs à considérer pour la manipulation (incluant l'arrimage, la mise à l'eau, la sortie et le remorquage) ainsi que les différences entre une annexe pneumatique, une annexe pneumatique à fond rigide (RIB) et une annexe rigide;
29. Décrire les précautions à prendre pour la manipulation sécuritaire du moteur hors-bord de l'annexe et les actions à prendre dans l'éventualité d'une immersion accidentelle de celui-ci;
30. Décrire les différentes méthodes d'un mouillage ou d'un accostage à couple et les risques qu'ils présentent.
31. Nommer les facteurs à considérer avant de permettre à quelqu'un d'aller se baigner alors que le bateau est à l'ancre;
32. Identifier l'information requise et les procédures à suivre pour amarrer un bateau à un quai fixe soumis aux effets de la marée;
33. Décrire la façon de sécuriser un bateau avec une ancre fixée à la proue ou à la poupe et l'autre bout du bateau amarré à la rive ou à un quai;
34. Décrire comment préparer un bateau afin qu'il puisse être laissé à quai ou à une bouée d'amarrage pour une période d'une semaine ou plus sans équipage;
35. Décrire les responsabilités qui incombent au chef de bord et à l'équipage à l'égard des règles de courtoisie, coutumes et obligations légales suivantes :
  - a) permission de monter à bord,
  - b) permission et droit de se mettre à couple (à l'épaule),
  - c) courtoisie pour traverser les bateaux à couple (à l'épaule);
  - d) droits du premier bateau à l'ancrage,
  - e) rester à distance des bateaux qui participent à une course (même si le bateau de croisière est privilégié),
  - f) étiquette de pavillons :
    - (i) pavillon national,
    - (ii) pavillon de courtoisie,
    - (iii) guidon / pavillon de club,
  - g) offrir de l'aide à des navires en difficulté,
  - h) consommation d'alcool;
36. Décrire les caractéristiques, limites et usages des cordages faits en :
  - a) polypropylène,
  - b) dacron,
  - c) nylon,
  - d) fibres à module élevé.

#### **Partie V : Navigation et planification d'une croisière**

Le candidat doit pouvoir :

37. Faire la conversion entre le cap vrai, le cap magnétique et le cap compas, en utilisant la rose des vents sur la carte;
38. Déterminer la vitesse, le temps et la distance quand deux de ces valeurs sont connues;
39. Calculer l'heure prévue d'arrivée (HPA) et l'HPA révisée;
40. Identifier les sources d'information en navigation et savoir utiliser cette information dans la planification de la route.

## Compétences sur l'eau

### Partie VI : Préliminaires

Le candidat doit pouvoir :

1. Soumettre un plan de route;
2. Obtenir et interpréter les prévisions maritimes;
3. Préparer le navire et tous ceux qui sont à bord, y compris :
  - a) vérifier l'arrimage et l'état de tout l'équipement obligatoire et recommandé à bord du navire,
  - b) effectuer un briefing de l'équipage,
  - c) confirmer que le navire et l'équipage sont aptes aux activités prévues;
4. Effectuer les procédures d'entretien quotidiennes et hebdomadaires du moteur;
5. En se référant spécifiquement au moteur du navire :
  - a) Identifier et décrire l'usage des systèmes suivants :

(i) démarrage,	(iv) propulsion,
(ii) électrique,	(v) refroidissement,
(iii) carburant,	(vi) lubrification;
  - b) Décrire les procédures de base de dépannage lorsque :
    - (i) l'eau de refroidissement du moteur ne circule pas,
    - (ii) le moteur ne tourne pas assez vite au démarrage,
    - (iii) le moteur surchauffe;
  - c) Décrire les dangers d'une utilisation excessive / prolongée du démarreur;
6. En se référant spécifiquement au bateau utilisé, identifier et décrire les fonctions de tous les passe-coques, des prises d'eau, des pompes de cale et des composants de plomberie connexes;
7. Vérifier que tous les systèmes du bateau sont en bon état de marche : cuisine, toilettes, équipement électronique, voiles, coque, accastillage, etc.

### Partie VII : En route

Le candidat doit pouvoir :

8. Naviguer sur un voilier de la grandeur spécifiée en tant que chef de bord et équipier :
  - a) sous toutes les allures, en virant de bord, en empannant et en naviguant au près de façon efficace;
  - b) en effectuant une série de virements de bord, du près serré au près serré (six en dix minutes), en utilisant les commandes appropriées, sans trop abattre et sans perte exagérée de vitesse;
  - c) en effectuant une série d'empannages (six en dix minutes) en naviguant au vent arrière, en utilisant les commandes appropriées, sans perdre le contrôle de la bôme ni de la barre;
  - d) en utilisant les commandes appropriées pour chaque changement de cap et virement de bord, positionner le bateau à chacune des allures demandées et effectuer le réglage des voiles en moins de trois minutes
  - e) en faisant route au près serré (tolérance de  $\pm 5$  degrés), à bonne vitesse, avec les voiles bien établies et les pennons de la voile d'avant bien réglés pendant cinq minutes;
  - f) au compas avec les voiles bien établies, sans points de repère à terre, pendant au moins cinq minutes;
  - g) en démontrant l'utilisation appropriée du chariot d'écoute de grand-voile et des poulies de renvoi de voile d'avant;
9. Ariser la grand-voile efficacement quand le bateau a de l'erre;
10. Appliquer les règles 1 à 19, 40 et 45 du *Règlement sur les abordages*;
11. Manœuvrer le bateau au moteur :
  - a) dans un espace restreint,
  - b) arrêter la proue du bateau à moins de 4 pieds d'une marque fixe sous diverses conditions de mer et de vent,
  - c) attraper l'amarre (l'anneau, la chaîne) et sécuriser le bateau à une bouée d'amarrage;
12. Accoster proue ou poupe amarré au quai ou au rivage et l'autre bout du bateau ancré;
13. Démontrer l'utilisation d'une garde pour faire pivoter le bateau lors de l'accostage ou de l'appareillage;
14. Préparer un repas à bord d'un navire au port, en utilisant le poêle et autres équipements de la cuisine, tout en démontrant un choix judicieux d'aliments et de breuvages et une économie des ressources;
15. Démontrer les méthodes adéquates et les précautions à prendre pour remorquer une annexe;

16. Utiliser la méthode du triangle ainsi qu'une méthode alternative (arrêt rapide [Quick stop], retour rapide [Fast return], Lifesling [harnais de récupération avec aussière], etc.) pour retourner vers une personne tombée à la mer, sans danger et avec efficacité, en moins de trois minutes, de jour, dans des vents modérés, avec l'aide d'une vigie, en donnant les commandes appropriées et en maintenant une bonne communication.

### ***Partie VIII : Navigation***

Le candidat doit pouvoir :

17. Lire une carte et identifier les amers et les aides à la navigation;
18. Démontrer comment déterminer la profondeur en utilisant des méthodes électroniques et manuelles;
19. Déterminer la profondeur de l'eau par rapport au zéro des cartes et savoir l'appliquer;
20. Tracer une route et calculer un cap compas ainsi qu'une heure prévue d'arrivée (HPA) (sans dérive vent ni courant);
21. Déterminer et tracer sa position en utilisant la navigation à l'estime (cap, position estimée - PE);
22. Faire le point à partir de relèvements pris sur des amers visibles en même temps;
23. Manœuvrer le navire vers un mouillage ou un port inconnu, de jour, à l'aide de cartes et documents nautiques, en appliquant les notions de navigation et de planification de croisière.

### ***Partie IX : Matelotage***

Le candidat doit pouvoir :

24. Lancer une ligne d'attrape vers une cible distante de dix mètres, en s'approchant à moins de deux mètres, trois fois sur cinq;
25. Démontrer l'utilisation d'un radiotéléphone VHF maritime, incluant le fonctionnement spécifique à bord du navire utilisé;
26. Faire un nœud de bosse;
27. Agir en tant que chef de bord et équipier responsable sur une croisière embarquée d'au moins 48 heures.

## **Attestations**

### ***Voiles non-endraillées***

Le candidat doit pouvoir :

1. Ranger, établir, hisser, déployer, empanner et affaler un spinnaker;
2. Décrire les avantages et démontrer l'utilisation d'un tangon pour naviguer au vent arrière avec un génois.

### ***Matelotage***

Le candidat doit pouvoir :

3. Faire un œil épissé sur un cordage toronné;
4. Faire une surliure;
5. Faire un nœud de papillon alpin et démontrer son utilisation pour créer un effet palan afin de sécuriser des objets sur un bateau.

## **Résultats et évaluation**

La capacité des candidats à donner des commandes et à manœuvrer le bateau sera encadrée et évaluée tout au long de la formation. En plus de la réussite du cours pratique, les candidats seront tenus de compléter un examen écrit, sans documentation, qui couvre les connaissances théoriques pertinentes à ce brevet. Afin d'obtenir le brevet, une note de 70 % est requise à l'examen théorique.

## **Renseignements supplémentaires**

Cette formation offre aux candidats l'occasion de développer des compétences de navigation de jour, de gestion des ressources du bord et d'aptitudes pour la voile lors d'activités pratiques dans un cadre détendu.

## ***Exigences d'ordre physique pour les candidats***

Cette formation est offerte en format « vie à bord ». Les stagiaires navigueront sous diverses conditions : soleil, vent, embruns, pluie et températures typiques de la période de l'année à laquelle se déroulent les activités. Lorsqu'il fait route, le bateau peut connaître des mouvements irréguliers en raison du vent et des vagues, et la température peut être plus fraîche qu'à terre. Les participants devront apprendre, démontrer leurs compétences et effectuer des tâches pendant que le navire est à quai, à l'ancre et en route. Les navires feront route pendant des périodes de temps variables, principalement de jour, par vents faibles à forts et par mer calme à agitée. Ces cours comportent de courtes périodes de travail physique et exigent une force moyenne du haut du corps, ainsi qu'une bonne forme physique pour la manipulation des cordages et de l'équipement. Le candidat retenu montrera sa capacité à garder un cap, à réagir rapidement et de manière appropriée aux dangers et à rester présent à la barre à tout moment.

## ***Ressources matérielles***

Voile croisière intermédiaire, FVQ