

BREVET HORS-BORD ÉLÉMENTAIRE

Description du brevet

Ce brevet est un des cours de base de la série de cours sur les bateaux à moteur de Voile Canada. Le candidat acquiert des habiletés qui lui permettent de prendre la direction d'un petit bateau équipé d'un moteur hors-bord, de jour, dans des conditions de vent faible à modéré. Les compétences de navigation de base sont développées en mettant l'accent sur la conduite de l'embarcation en tant que chef de bord et, s'il y a lieu, en tant qu'équipier.

Le volet théorique du brevet est principalement couvert dans le cadre de la formation associée à la Carte de conducteur d'embarcation de plaisance (CCEP) avec l'ajout de quelques connaissances théoriques pertinentes pour les sessions sur l'eau et est évalué par l'obtention d'au moins 70 % à l'examen Hors-bord élémentaire.

La terminologie décrivant le bateau et les activités sur l'eau est enseignée et utilisée tout au long de la formation. Le volet pratique porte notamment sur les manœuvres de base ainsi que sur les départs et les retours au quai. L'équipement de sécurité obligatoire et recommandé est présenté, tout comme les procédures à suivre lors des situations d'urgence qui peuvent survenir lorsque l'on navigue de jour. Les règles de base pour éviter les abordages sont expliquées, et ces informations sont appliquées lors des séances pratiques.

Il est prévu que le cours soit donné sur un minimum de 12 heures, dont au moins 6 heures devraient être consacrées à des sessions pratiques sur l'eau.

Objectif

Pouvoir naviguer en toute sécurité, en tant que chef de bord, dans des eaux connues, une embarcation de 6 mètres ou moins équipée d'un moteur hors-bord d'une puissance inférieure à 55 kW (75 HP).

Conditions préalables

Aucune

Connaissances théoriques

Section I : Types de bateaux

Le candidat doit pouvoir :

1. Décrire la différence entre :
 - a) une coque à déplacement et une coque planante;

Section II : Parties du bateau et terminologie

Le candidat doit pouvoir :

2. Identifier et décrire les parties du bateau mentionnées ci-dessous:

proue	barrot	gouvernail
traversières	défenses	gardes
coque à bouchains	écoutille	système de ventilation
taquets	plat-bord	pont
coque	quille	tableau arrière
franc-bord	compartiment moteur	cabine
amarre avant	amarre arrière	chaumard
radio VHF	levier de vitesse	sortie des gaz d'échappement
aileron	plaque anti-cavitation	
3. Définir la terminologie :

l'arrière	avoir de l'erre	devant
tirant d'eau	sans erre	derrière
bâbord	en route	dérive
tribord	l'avant	remous
sillage		

Section III : Le moteur et le système de propulsion

Le candidat doit pouvoir :

4. Identifier les parties suivantes d'un moteur hors-bord, semi-hors-bord, ou intérieur :
 - a) les parties usuelles :

capot du moteur	levier de changement de vitesse	étouffeur (choke)
démarrateur	contrôle du régime	hélice
échappement	raccords des tuyaux	tuyau d'alimentation de carburant
jauge de niveau de carburant	réservoir de carburant	entrée d'eau de refroidissement
 - b) les parties des moteurs hors-bord et semi-hors-bord :

boutons d'inclinaison et de réglage	pincés de fixation
boîtier de commandes	plaque antiventilation
5. Identifier les éléments suivants et expliquer leur usage :
 - a) circuit d'alimentation : réservoir de carburant, tuyau d'alimentation,
 - b) système d'allumage : bougies d'allumage, fils de bougie, bobine d'allumage et distributeur,
 - c) système de refroidissement : pompe à eau, entrée d'eau de refroidissement, sortie d'eau de refroidissement et contrôle du thermostat;
6. Expliquer pourquoi il convient de choisir la bonne hélice et l'importance du pas et du diamètre de l'hélice dans ce choix;
7. Décrire la façon dont les éléments suivants peuvent être vérifiés et entretenus :

bougies d'allumage	réservoirs de carburant	commandes (alimentation et transmission)
--------------------	-------------------------	--
8. Identifier les causes possibles des avaries suivantes et les mesures à prendre pour y remédier :
 - a) le moteur ne démarre pas ou est difficile à démarrer,
 - b) le moteur surchauffe,
 - c) le moteur semble tourner normalement, mais ralentit subitement et se met à cogner,
 - d) le moteur crépite, tousse ou ralentit,
 - e) le moteur s'arrête soudainement,
 - f) le moteur tourne bien, mais le bateau ne se déplace pas bien,
 - g) le moteur vibre de façon excessive;
9. Énumérer et décrire les étapes nécessaires pour hiverner un moteur hors-bord;
10. Décrire les différences de fonctionnement entre les moteurs 2-temps et les moteurs 4-temps.

Section IV : Sécurité

Le candidat doit pouvoir :

11. Donner de mémoire :
 - a) la liste du matériel requis par Transports Canada à bord d'un bateau à moteur hors-bord de moins de 6 mètres de longueur comme prescrit dans le *Guide de sécurité nautique*,
 - b) les techniques d'entretien appropriées des VFI et des gilets de sauvetage,
 - c) la méthode recommandée pour tester la flottabilité d'un VFI;
12. Expliquer l'importance de la plaque de capacité de Transports Canada fixée sur la coque des bateaux à moteur;
13. Définir l'hypothermie incluant:
 - a) les signes et symptômes et les principales parties du corps par lesquels on perd le plus de chaleur,
 - b) les étapes pour la prévention;
 - c) le traitement requis pour des cas modérés et des cas graves d'hypothermie,
 - d) expliquer ce que doit faire une (ou plusieurs) personne qui se trouve dans de l'eau froide pour augmenter ses chances de survie;
14. Définir le choc thermique en eau froide:
 - a) signes et symptômes,
 - b) étapes de prévention,
15. Définir perte de motricité provoquée par le froid, y compris :
 - a) les signes et les symptômes,
 - b) les implications pratiques sur l'auto-récupération en cas de chavirage ;
16. Définir l'empoisonnement au monoxyde de carbone, y compris :
 - a) signes et symptômes,
 - b) étapes de prévention,
 - c) traitement;

17. Préciser l'utilité d'un coupe-circuit;
18. Décrire :
 - a) les sources habituelles d'incendie et d'explosion à bord d'un bateau à moteur et expliquer comment on peut prévenir de tels accidents,
19. Expliquer, conformément aux prescriptions du *Guide de sécurité nautique* :
 - a) la marche à suivre pour faire le plein d'une façon sécuritaire,
 - b) l'utilité de chacun des différents types de fusées de détresse, la façon de les entreposer, de s'en servir et les précautions à prendre quand on les utilise;
20. énumérer les principales responsabilités du chef de bord et de l'équipage tel que décrit ci-dessous :

Chef de bord

 - a) sécurité de l'équipage et du bateau,
 - b) donne les informations sur l'emplacement et l'utilisation de l'équipement de sauvetage et de sécurité avant le départ,
 - c) répartition des tâches,
 - d) explique comment se servir des équipements du bateau en toute sécurité lorsqu'en route,
 - e) obligations d'une personne qui a été témoin d'un accident ou qui aperçoit un navire en détresse,
 - f) agit avec respect envers les autres plaisanciers et la propriété d'autrui;

Équipage :

 - a) obéit au chef de bord :
 - b) assiste le chef de bord;
21. Décrire :
 - a) les raisons pour lesquelles il convient de bien arrimer le matériel et l'équipement à des endroits spécifiques à bord d'un bateau et la bonne façon d'y entreposer du matériel supplémentaire,
 - b) la fréquence de l'entretien d'un bateau de plaisance et de son équipement afin d'en assurer le bon fonctionnement en tout temps,
 - c) les articles de base (minimums) que devrait contenir une trousse d'urgence à l'épreuve de l'eau,
 - d) l'utilisation et l'entretien de la toilette et du réservoir septique.

Section V : Matelotage

Le candidat doit pouvoir :

22. Identifier un usage communément reconnu pour chacun des nœuds suivants :
 - a) nœud en huit
 - b) nœud plat
 - c) nœuds d'écoute double
 - d) nœud de chaise
 - e) nœud de cabestan
 - f) tour mort et deux demi-clés
23. Expliquer l'utilisation de chacun des équipements suivants :

gaffe	amarre avant	manilles
grappin	émérillon	patte d'oie pour remorquage
24. Identifier les dangers de la navigation au vent d'une côte;
25. Décrire :
 - a) les caractéristiques d'un bon mouillage,
 - b) la capacité de retenue des ancres les plus courantes,
 - c) la composition et l'utilisation d'une ligne de mouillage,
 - d) la touée appropriée quand on ancre pour manger, pour la nuit et par mauvais temps;
26. Identifier les mesures à prendre pour bien se préparer à affronter le mauvais temps;
27. Énumérer les mesures d'urgence à prendre dans les situations suivantes :
 - a) voie d'eau,
 - b) bris de gouvernail,
 - c) chasser sur son ancre,
 - d) abordage,
 - e) incendie,
 - f) chavirage,
 - g) échouement,
 - h) blocage de l'hélice,
 - i) panne de moteur.

Section VI : Météo

Le candidat doit pouvoir :

28. Nommer trois sources d'information météo;
29. Décrire les dangers liés aux conditions météorologiques locales, préciser comment ils peuvent être identifiés, les délais dont on dispose en temps normal et les mesures à prendre pour en réduire ou en éviter les effets;

30. Interpréter les prévisions météo maritimes dans la région de navigation concernée et expliquer la façon d'utiliser cette information pour :
- a) décider s'il est sage de partir avec le bateau comme prévu,
 - b) identifier les effets qu'auront les changements météorologiques sur les activités prévues pendant la journée,
 - c) identifier les vitesses de vents associées aux expressions suivantes :

vents légers	vents modérés	vents forts
avertissement de coup de vent	avertissement de tempête	avertissement de vents forts

Section VII : Navigation

Le candidat doit pouvoir :

31. Expliquer l'importance d'avoir un compas magnétique à bord et énumérer les précautions à prendre pour éviter que le compas ne subisse des effets magnétiques indus;
32. Savoir lire les informations suivantes sur la carte hydrographique canadienne de la région de navigation concernée :
- Décrire :**
- a) Une carte
 - b) Les aides à la navigation
- Lire :**
- a) profondeur de l'eau,
 - b) échelle de distance,
 - c) bouées et leur signification,
 - d) types de fonds (sable, roche, boue et argile),
 - e) dangers sous-marins : varech, câble, roche, hauts-fonds, caissons, épaves, courants,
 - f) signaux lumineux;
 - g) balises;
33. Énoncer les principes devant régir la conduite d'une petite embarcation en présence de grands bâtiments.

Section VIII : Règlements sur la navigation et règles de route :

Le candidat doit pouvoir :

34. Identifier les types d'accidents nautiques qui doivent être signalés et l'instance responsable;
35. Démontrer sa connaissance du Règlement sur les abordages;
- a) décrire l'application des règles 5 à 9 et la manière de s'y conformer,
 - b) appliquer les règles 13 à 21 du Règlement sur les abordages à l'aide de diagrammes;
36. Donner le nom, la couleur et l'angle de visibilité pour chacun des feux de navigation requis dans les cas suivants :
- a) un navire à moteur, un navire à voiles, un navire remorqué ou un remorqueur et un navire à l'ancre,
 - b) une embarcation non motorisée de moins de six mètres;
37. Énumérer six signaux de détresse internationaux publiés dans le *Guide de sécurité nautique*;
38. Identifier et décrire les termes suivants :
- | | |
|--------------------------|--|
| embarcation de plaisance | capacité de charge brute maximale recommandée |
| bateau à moteur | puissance motrice maximale de sécurité recommandée |
| voilier | Avis de conformité / Plaque de capacité |
39. Démontrer une connaissance des règlements qui s'appliquent aux plaisanciers de façon à pouvoir :
- a) identifier les publications nautiques minimales requises pour conduire une embarcation de plaisance de six mètres dans des eaux familières,
 - b) expliquer la procédure à suivre pour obtenir un permis et préciser comment le numéro de permis doit être apposé sur le bateau,
 - c) identifier les principales lois et législations qu'un conducteur d'une embarcation de plaisance doit connaître et les sujets couverts par chacune, incluant :
 - la *Loi sur la marine marchande du Canada (2001)*
 - le *Règlement sur les petits bâtiments*
 - la *Loi sur les contraventions*
 - le *Règlement sur les restrictions à la conduite des bateaux*
 - le *Code criminel du Canada*;

le Règlement sur les abordages

le Règlement sur la compétence des conducteurs d'embarcations de plaisance

40. Identifier :
- quatre facteurs à considérer pour déterminer la vitesse de sécurité d'une embarcation,
 - les mesures à prendre lorsque la visibilité diminue,
 - les comportements à adopter lorsqu'on navigue dans une voie de circulation commerciale,
 - les marques de courtoisie qui s'appliquent à la conduite des bateaux dans les chenaux et dans les ports;
41. Expliquer comment installer un réflecteur radar, son utilité, ses avantages et ses limites.

Section IX : Directives pour les sports nautiques complémentaires

Le candidat doit pouvoir :

42. Expliquer de quelle façon on doit :
- conduire une embarcation en remorquant un skieur nautique,
 - ramener le câble de remorque à un skieur qui a fait une chute,
 - remonter à bord un skieur qui a fait une chute,
 - surveiller un skieur,
 - effectuer des départs dans l'eau ou depuis le quai;
43. Décrire les signaux manuels suivants pour le ski nautique :
- accélérer ou ralentir,
 - bonne vitesse,
 - rentrer,
 - tourner,
 - arrêter,
 - « Je vais bien » après une chute;
44. Identifier les pavillons de plongée et expliquer de quelle façon il convient de manœuvrer une embarcation lorsqu'on les aperçoit.

Compétences sur l'eau

Section I : Préliminaires

Le candidat doit pouvoir :

- Utiliser (à terre) la méthode correcte pour enfiler dans l'eau un gilet de sauvetage;
- Utiliser la bonne méthode pour effectuer un embarquement depuis un quai ou une plage et pour ranger l'équipement amené à bord;
- Faire démarrer le moteur hors-bord, tout en respectant les mesures de sécurité habituelles;
- Utiliser une technique de démarrage alternative pour le moteur hors-bord.

Section II : Manœuvres au moteur

Le candidat doit pouvoir :

- Manœuvrer correctement un bateau à moteur hors-bord à partir et vers un quai latéral dans les conditions de vent et de courant suivantes :
 - vent et courant parallèles au quai,
 - vent et courant s'éloignant du quai,
 - vent et courant vers le quai;
- Amarrer le bateau à une bouée d'amarrage et larguer les amarres correctement;
- Manœuvrer un bateau dans diverses conditions de mer et de vent, avec un vent provenant des directions suivantes : devant, derrière, sur le travers, sur la hanche;
- Ancrer le navire dans plus de 3 mètres de profondeur de façon à ne pas chasser lorsque le moteur est engagé à reculons à demi-régime;
- Lever l'ancre et se mettre en route;
- Démontrer les actions et les commandes d'un chef de bord lorsqu'une personne tombe à la mer, sans avertissement, jusqu'à ce qu'elle soit récupérée et en sécurité. Considérez que la victime porte un vêtement de flottaison individuel (VFI) et qu'elle peut s'aider. Inclure au minimum les éléments suivants :
 - Donner l'alerte « une personne à la mer ! »,

- b) Lancer un repère et/ou un objet flottant,
 - c) Mettre en place d'une vigie qui maintient le contact visuel;
11. Appliquer les principes qui doivent guider la conduite d'un bateau confronté à des conditions météorologiques adverses, comme louvoyer pour éviter les vagues de travers ou de face.

Section III : Amarrer et sécuriser le bateau

Le candidat doit pouvoir :

- 12. Amarrer le bateau pour une période de temps prolongée de manière à empêcher tout mouvement excessif et en plaçant correctement les défenses sur un quai en parallèle, dans une dent de peigne d'un quai et avec des amarres arrière flexibles;
- 13. Effectuer un débarquement sur une plage et tirer le bateau à terre;
- 14. Faire les nœuds suivants en moins de 30 secondes chacun :
 - a) nœud en huit,
 - b) nœud de cabestan,
 - c) nœud d'écoute double,
 - d) nœud de chaise,
 - e) nœud plat,
 - f) tour mort et deux demi-clés.
 - g) nœud de taquet

Résultats et évaluation

Les candidats doivent démontrer leur capacité à manœuvrer le bateau en toute sécurité durant le jour, dans des conditions modérées en tant que chef de bord et équipier. Ces compétences seront évaluées dans le cadre de la formation pratique. De plus, les connaissances théoriques des candidats seront évaluées par l'entremise d'un examen écrit sans documentation. Pour obtenir le brevet, les candidats doivent obtenir une note de 70 % à l'examen écrit. Après avoir réussi les sessions pratiques et l'examen théorique, les stagiaires se verront délivrer le brevet de Hors-bord élémentaire de Voile Canada. Une fois ce certificat obtenu, les candidats peuvent demander une Carte de conducteur d'embarcation de plaisance (CCEP) sans avoir à passer d'examen supplémentaire.

Renseignements supplémentaires

Une variété d'habiletés techniques et de connaissances théoriques sont abordées durant la formation. Les candidats qui ont déjà suivi une formation (p. ex., le cours Introduction aux manœuvres de Voile Canada) ou qui possèdent une expérience de navigation pourront s'appuyer sur ces acquis dans le cadre du cours. Les séances pratiques se déroulent habituellement sur de petits bateaux à moteur (moins de 6 mètres), avec un ou plusieurs stagiaires à bord accompagnés d'un instructeur.

Exigences d'ordre physique pour les candidats

Les séances de formation comportent de courtes périodes de travail physique du haut du corps et exigent une force moyenne du haut du corps. Les participants navigueront sous diverses conditions : soleil, vent, embruns, pluie et températures typiques de la période de l'année à laquelle se déroulent les activités. Le bateau peut connaître des mouvements irréguliers en mer causés par le vent et les vagues, et la température peut être plus fraîche qu'à terre. Les participants devront apprendre, démontrer leurs compétences et exécuter des tâches lorsque le navire est à quai, à l'ancre et fait route. Les bateaux feront route pour des périodes plus ou moins longues (jusqu'à 6 heures), le jour, dans des vents et des conditions de mer d'une intensité faible à moyenne. Les séances conviennent aux gens de différentes conditions physiques et offrent une excellente occasion de développer la force de la partie centrale du corps.

Ressources

Manuel CCEP de Voile Canada

Sail Canada Basic Powerboating Skills by Donna Neff