

BREVET DE NAVIGATION ASTRONOMIQUE

Description du brevet

Un cours en classe menant à cette brevet enseigne la navigation prenant des visées sur les corps célestes. Les sujets traités comprennent le positionnement à l'aide du soleil, de la lune et d'étoiles choisies. La méthodologie enseignée est H.O.249.

Objectif

Pouvoir démontrer les principes de navigation astronomique nécessaire pour assurer des croisières hauturières sécuritaires. L'application pratique de ces principes relève du brevet de Croisière hauturière.

Conditions préalables

Brevet de Navigation côtière intermédiaire de Voile Canada ou brevet de Navigation côtière de Voile Canada

Connaissances théoriques

Le candidat doit pouvoir :

1. Faire les conversions et calculs suivants :
 - a) Convertir la longitude en heure,
 - b) Convertir l'heure locale et l'heure normale en temps universel (TU) et vice versa,
 - c) Calculer l'heure correspondant à une longitude donnée,
 - d) Corriger l'heure d'une montre ou d'une horloge connaissant une erreur antérieure et la dérive quotidienne;
2. Calculer la hauteur vraie d'un astre à partir de sa hauteur observée en tenant compte de l'erreur instrumentale, de la dépression, de la réfraction, du parallaxe et du demi-diamètre;
3. Calculer l'heure de passage du soleil au méridien et déterminer la latitude du bateau à l'aide de la hauteur observée du soleil au méridien;
4. Déterminer la latitude au crépuscule à partir de l'étoile polaire;
5. Trouver le triangle sphérique à l'aide des tables de navigation (les calculatrices ne peuvent être utilisées que pour fins de vérification);
6. Tracer les droites de hauteur sur une carte Mercator ou sur une feuille de traçage;
7. Calculer l'heure locale et TU du lever et du coucher du soleil ainsi que du crépuscule;
8. Déterminer, au crépuscule, les hauteurs et azimuts approximatifs des étoiles et planètes utilisées en navigation;
9. Calculer et tracer les droites de hauteur obtenues à partir d'observation de plusieurs corps célestes au crépuscule, afin de trouver la position du bateau;
10. Déterminer sa position par l'intersection d'une droite de hauteur du soleil et d'une droite de hauteur du soleil transportée;
11. Calculer le relèvement vrai d'un corps céleste de basse altitude afin de déterminer la déviation du compas de route.

Résultats et évaluation

Pour obtenir le brevet de Navigation astronomique, il faut obtenir 70 % ou plus à l'examen de Voile Canada. Suite à la correction, l'examen sera revu avec le candidat.

Le candidat qui réussit l'examen obtiendra le brevet de Navigation hauturière et la certification sera inscrite dans son *Carnet de croisière* (journal de bord). La certification entre en vigueur lorsque l'instructeur qui évalue a signé le *Carnet de croisière* du candidat, que le sceau de Voile Canada y a été apposé et que le dossier du candidat a été mis à jour dans la base de données de Voile Canada. La certification est valide à vie.

Remarques additionnelles

Les candidats qui ont obtenu le brevet de Navigation astronomique et qui désirent mettre en pratique leurs connaissances pourront suivre les cours menant aux brevets de Navigation avancée ou de Croisière hauturière.

Étant donné que certaines compétences peuvent s'amincir au fil du temps, des mises à jour de la formation sont recommandées pour actualiser et renforcer ses compétences.

Exigences d'ordre physique pour les candidats

Aucune

Renseignements supplémentaires

Pour plus d'information sur le programme de navigation, communiquez avec votre association provinciale de voile ou Voile Canada.

Ressources

Celestial Navigation using the Sight Reduction Tables Pub. No.249

Dominique F. Prinnet, Friesen Press

Celestial Navigation Exercises for Class and Home study

by Dominique F. Prinnet, Friesen Press