



BREVET DE NAVIGATION ASTRONOMIQUE

Objectif

Le candidat doit maîtriser les principes de la navigation astronomique requis pour assurer des croisières hauturières sécuritaires. L'application pratique de ces principes relève du brevet de croisière hauturière.

Préalable

Brevet de navigation côtière.

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 fin 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 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.