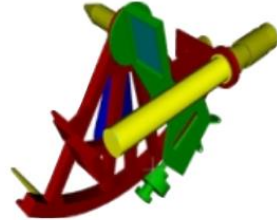


Auteur: Professeur de l'enseignement maritime H.Baudu
 herve.baudu@supmaritime.fr
 Version validée département Navigation:
 - 1.0 septembre 2016



-  Principe
-  Erreurs de l'instrument

Le sextant

L'auteur dégage toute responsabilité consécutive à l'utilisation incorrecte des informations et schémas des cours proposés, et ne saurait être tenu responsable ni d'éventuelles erreurs ou omissions, ni des conséquences liées à la mise en oeuvre des informations et schémas contenus dans ce cours. La diffusion de ce support est soumise à l'autorisation de l'auteurs et ne doit, en aucun cas servir à des fins commerciales.



www.traitedemanoeuvre.fr

 Traité de Manoeuvre

Accueil Ouvrages App Colregs Cours Code Polaire News Contact

COURS DE NAVIGATION

Cours de navigation L1, L2 et L3

En version Pdf:

En cours de rédaction pour les versions .pdf

1. Cours de Navigation L1:
2. Cours Navigation L2:
3. Cours de Navigation L3:

En version Flash:

Vous pouvez télécharger les fichiers des cours de Navigation en Flash.swf sur votre PC et les lire avec le plugin Flash player ou Internet (uniquement sur PC). Pour cela, décompresser les fichiers ZIP à télécharger ci-dessous. Mettre tous les fichiers L1, L2 et L3 dans un même dossier pour bénéficier des liens à partir de la page « passerelle.swf » (vous pouvez également mettre les fichiers Colregs – voir menu « Cours Colregs »):

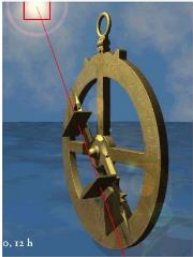
Cours sur Youtube: [Cours de navigation Hervé Baudu](#)

Sextant
- Principe

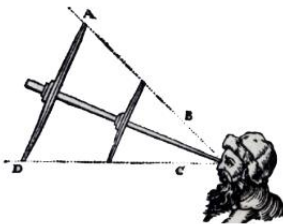


But

Le sextant est l'instrument le plus abouti pour mesurer la hauteur d'un astre par rapport à l'horizon.



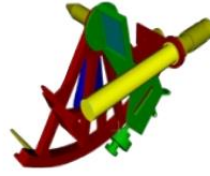
astrolabe



bâton de Jacob - arbalétrille



octant



sextant

- Le sextant est un instrument d'optique de précision qui nécessite une manipulation et un stockage soignés.
- Autant son emploi est simple, autant ses réglages sont réservés à un utilisateur averti.
- De la minutie de ces réglages va dépendre la précision de la hauteur observée.
- La précision du sextant est estimée à 1'.

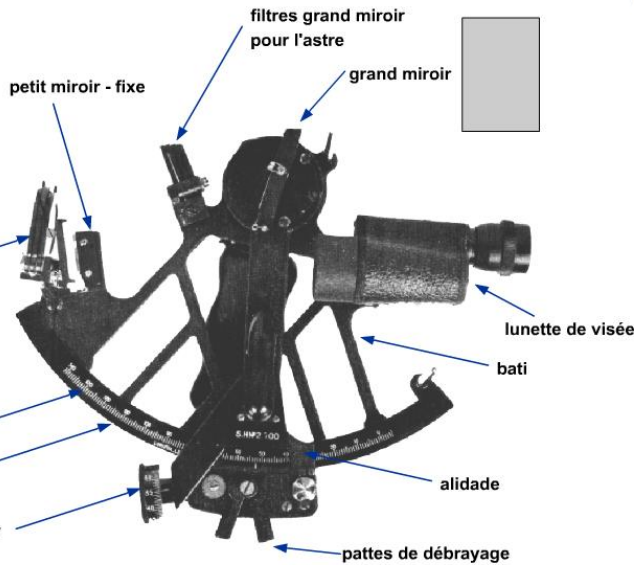


Sextant
- Principe

Descriptif

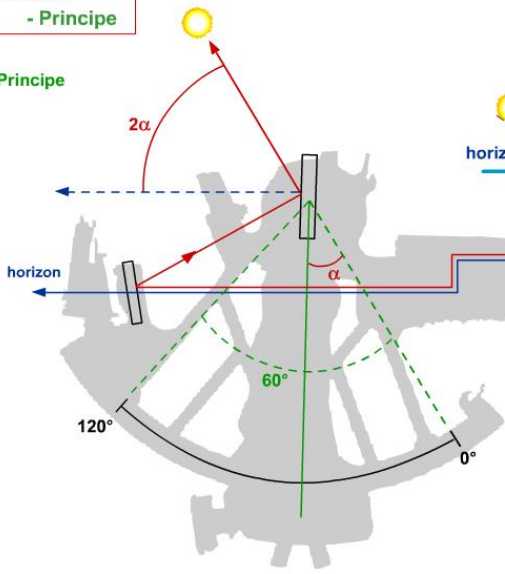


petit miroir - vue de face

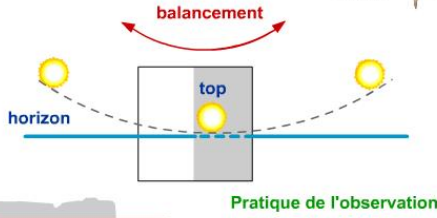


Sextant
- Principe

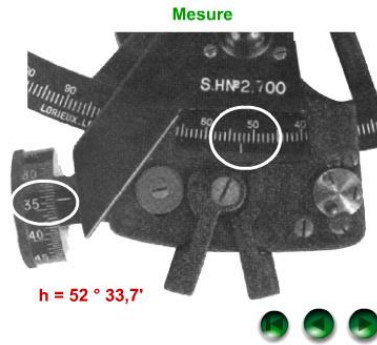
Principe



Les 60° du limbe sont gradués directement de 0 à 120°



Pratique de l'observation



Mesure

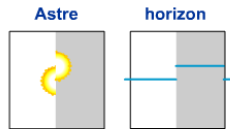
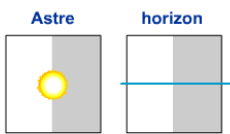
$h = 52^{\circ} 33,7'$



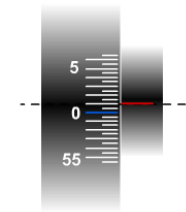
Sextant
- Principe

Erreurs de l'instrument

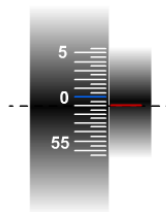
collimation: c



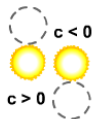
lecture 0' =>
collimation nulle



lecture 1' =>
collimation négative = -1'



lecture 59' ou -1' =>
collimation positive = +1'



collimation mesurée à partir du soleil:
 $c = (\text{collimation positive} - \text{collimation négative}) / 2$

On peut réduire la collimation en réglant le parallélisme des miroirs.



Sextant - Principe



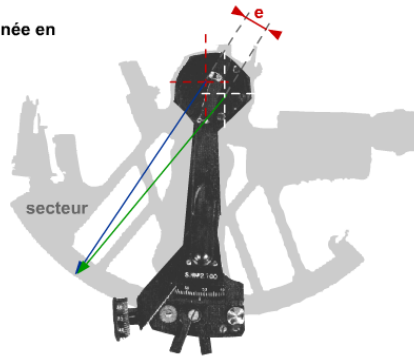
Erreurs de l'instrument

Excentricité: e

- Excentricité " e ": l'axe de rotation de l'alidade ne correspond pas exactement au centre du secteur,
- Le constructeur fournit dans la boîte une table d'erreur d'excentricité, correction à apporter avec son signe donnée en fonction de l'angle mesuré.

Exemple: $H_i = 30^\circ$; correction: $+30''$

- L'excentricité est propre à chaque sextant.



Erreur instrumentale: ε

C'est la correction à apporter à la lecture H_i pour obtenir la hauteur H_o réellement observée.

$$\varepsilon = c + e$$

$$H_o = H_i + \varepsilon$$

