

NAV-ASTRO	LE SEXTANT	V1.4 – 12/23
A. Charbonnel	RAPPELS SUR LES ARCS CAPABLES	1/2

La méthode des arcs capables est une méthode de positionnement ancienne utilisable en vue de terre, lorsque 2 ou 3 amers sont visibles.

Les arcs capables permettent de :

- obtenir une position très précise avec 3 amers ;
- utiliser des amers assez proches les uns des autres, ce qui n'est pas possible avec la méthode traditionnelle, au compas de relèvement.
- surveiller un mouillage

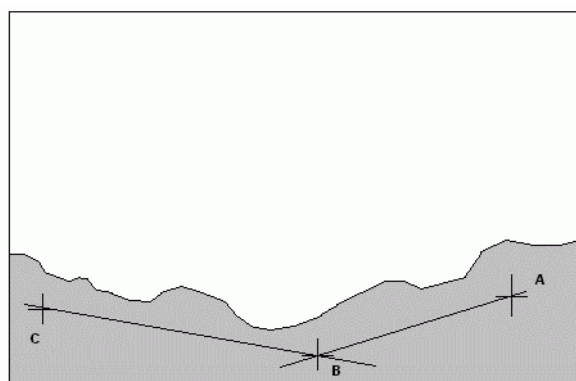
Il y a plusieurs manières de déterminer le point par les arcs capables :

- **graphiquement** : 2 méthodes décrites ci-après ;
- **mécaniquement** : en utilisant un [stigmographe](#) ;
- **par calcul** : le livre [Formules de Navigation](#) décrit cette méthode ;
- **par logiciel** : le logiciel [StarPilot](#) contient un module de traitement des arcs capables.

Étape 1 :

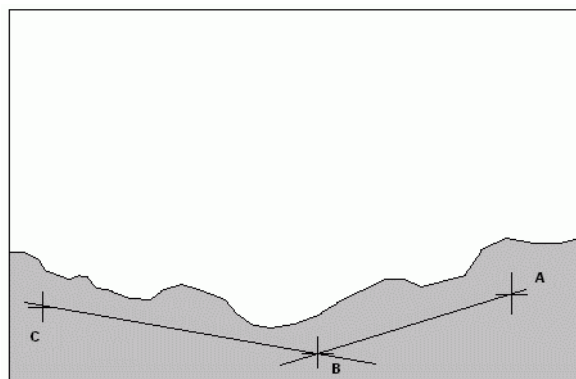
Vous êtes au large d'une côte sur laquelle vous voyez 3 amers A, B, C, que vous identifiez parfaitement sur votre carte marine.

A l'aide de votre sextant tenu horizontalement, vous mesurez exactement l'angle entre AB et l'angle entre BC



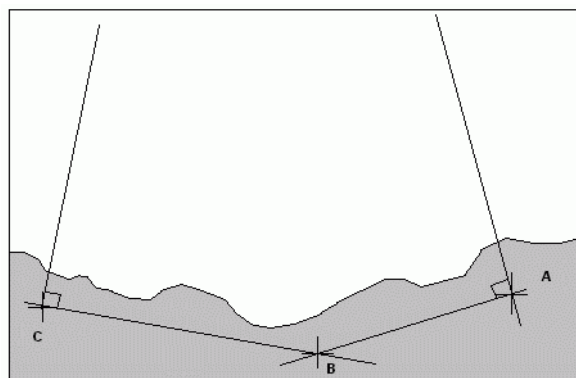
Étape 2 :

Sur votre carte (ou sur un calque posé dessus) tracez les droites joignant les amers AB et BC



Étape 3 :

Par le point A tracez la perpendiculaire à AB, et par le point C, tracez la perpendiculaire à BC



Étape 4 :

Calculez la valeur de l'angle

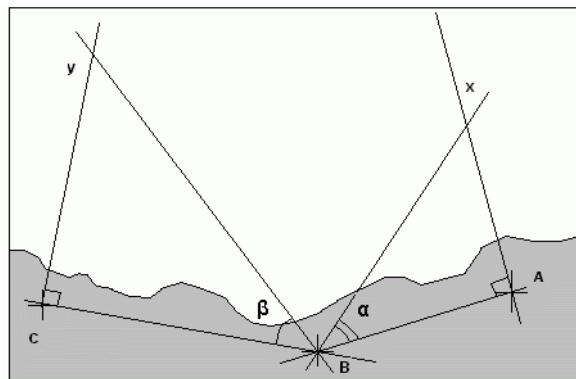
$$\alpha = 90^\circ - \text{angle}$$

$$\beta = 90^\circ - \text{angle BC}$$

(les angles AB et BC sont ceux mesurés au sextant à l'étape 1, évidemment)

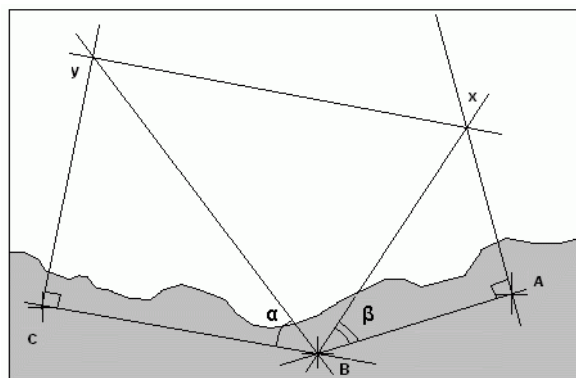
Par B, tracez la droite Bx faisant un angle α avec la droite AB, et la droite By faisant un angle β avec la droite BC.

Vous déterminez ainsi les points x et y.



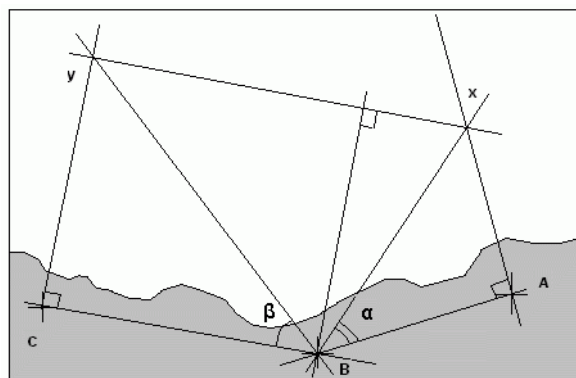
Étape 5 :

Tracez la droite passant par x et y.



Étape 6 :

Tracez la droite perpendiculaire à xy passant par B.



Étape 7 :

Le point ainsi déterminé est votre position.

