

Corrigé du Probleme N°40

2. Exercice navigation nocturne.

Route fond connu (Rf)

c'est un exercice de courant PREVU

Pour ce problème : la déviation du compas de route est de 4° Est . Elle est E, positive $d = +4^\circ$

La déviation du compas de relèvement est de 5° ouest Elle est E, négative $d = -5^\circ$

La déclinaison est de 3° ouest. Elle est W, négative $d = -3^\circ$

Pour les relèvements $W = D+d = (-3^\circ) + (-5^\circ) = -8^\circ$. $W = -8^\circ$

Faire le point :

A 21 h 00 min, en baie de Quiberon, on relève simultanément au compas, les amers suivants :

le phare de la pointe de Port-Navalo au $Z_c = 023^\circ \rightarrow Z_v = 23-8 = 15^\circ$

le phare à secteurs de la pointe située entre l'embouchure des rivières de Crac'h et de Saint Philibert au $Z_c = 333^\circ$ $Z_v = 333-8 = 325^\circ$

le phare à occultations de Port-Haliguen au $Z_c = 272^\circ$. $Z_v = 272-8 = 264^\circ$

Le souci pour ce problème est de trouver et de bien situer les amers. Pour un débutant, cette reconnaissance peut être longue. Il suffit de tracer sur la carte les 3 Zvs qui doivent se couper en un point (point A) et non en faisant un triangle.

Donner la position en coordonnées géographiques : (1point)

Latitude : $47^\circ 30,2'N$... Longitude : $02^\circ 56,1'W$

A partir de ce point vous voulez passer dans le 023° du phare de Hoëdic à une distance de 1,2 M.

Le courant porte au 280° à 1,6 nœuds et le vent d'Est donne une dérive de 5° .

La vitesse surface est de 4,5 nœuds.

Détermination du point d'arrivée.

Le point d'arrivée est le point D. Il se situe dans le 23° du phare de Hoëdic à une distance de 1.2 milles. Si ce détail (passer dans le 23°) est mal compris et si vous faites l'inverse. Adieu le permis !!!! Consolation : dans ce cas, l'inverse est impossible, nous serions derrière l'île d'Hoëdic.

Nous traçons le segment AD et nous mesurons sa direction à partir de A et sa longueur. $AD = 160^\circ$ $AD = 8.9$ milles. $R_f = 160^\circ$ et distance entre départ et arrivée = 8.9 milles.

Le courant prévu ou comment prévoir l'action du courant sur la route fond

Nous traçons à partir de A le vecteur courant $C_t = 280^\circ$ d'une longueur de 1.6 milles et nous obtenons le point B.

Avec un compas à pointes sèches nous prenons un écartement de 4.5 milles (V_f). Nous mettons une pointe sur B et avec l'autre, nous traçons un arc de cercle qui coupe AD au point C.

Nous calculons la direction BC qui représente la $R_s = 142.5^\circ$ et nous mesurons le segment AC qui représente la vitesse fond $V_f = 3.45$ N

Faire valoir sa route. Connaissant la Route surface, nous calculons le Cap au compas à donner au barreur. .

Le vent souffle d'E, de bâbord donc la dérive positive. $Der = +5^\circ$

$R_s = C_v + der$ ou $C_v = R_s - der$. $C_v = 142.5^\circ - (+5^\circ) = 137^\circ$

Pour le compas de route, la déviation a une valeur de 4°

$W = D+d$ $W = -3 + (+4) = +1^\circ$

$C_v = C_c + W$ ou $C_c = C_v - W$ $137 - 1 = 136$. **Le cap compas $C_c = 136^\circ$.**

Distance à parcourir 8.9 milles segment AD Vitesse fond 3.45 N segment AB

Remplir le tableau ci-dessous : **(5 points)**

Route fond en degrés	:..... 160°	Vitesse fond (V_f) ... $3,45$ nœuds
.....		
Route surface en degrés	:..... $142,5^\circ$	
Cap compas en degrés	:..... 136°	
Heure d'arrivée	: durée = $8,9 / 3,45 \times 60 = 154$ min = 2h34; Départ 21h Arr :23h34	
Identification du feu proche destination	: Feu du Port d'Hoëdic à la limite du secteur vert.	