

Corrigé du problème 5

A 23h 30 nous nous situons au Sud de l'île de Dumet et nous relevons trois feux que nous relevons :

Un feu blanc 3 éclats toutes les 12s au $ZC=11^\circ$ (Relèvement Z1)

Un feu 3 scintillements toutes les 10s au $Zc=38^\circ$ (Relèvement Z2)

Un feu 9 scintillements toutes les 15s au $Zc=98^\circ$ (Relèvement Z3)

Nous situons au point A , point de départ. Nous voulons nous rendre au point T à 1.5 mille au sud du feu 4 éclats blancs toutes les 15 s situé au sud-est de l'île d'Hoëdic.

Notre vitesse est de 6 N. Le courant porte au sud à 1 N et un vent de secteur ouest provoque une dérive de 4° . La déclinaison Est a une valeur de 4° , la déviation du compas de relèvement est nul et celle du compas de route a une valeur de 2° Est.

Quelles sont les coordonnées du point A ?

Quelles sont les coordonnées du point d'arrivée T ?

Quelle est la route fond

Quelle est la route surface ?

Quel est le cap compas ?

Quelle est la vitesse fond ?

Quel cap compas devons-nous au barreur ?

Quelle est la vitesse fond ?

Heure d'arrivée au point T ?

Corrigé

Quelles sont les coordonnées du point A ?

23h30 construction du point A.

Déviaton du compas de route positive si Ouest $d=+2^\circ$

Déclinaison positive si Est $D=+4$

Pour les relèvements $d=0$ donc $W=D=+4$

Z1 -> Dumet = feu blanc 3 éclats toutes les 12s au $Zc=11^\circ$ $Zv= Zc + W = 11^\circ + 4^\circ = 15^\circ$

Z2 -> Basse est = feu 3 scintillements toutes les 10s. au $Zc=38^\circ = 38^\circ + 4^\circ = 42^\circ$

Z3 -> bayonnettes = feu 9 scintillements toutes les 15s au $Zc=98^\circ$ $Zv= 98 + 4 = 102^\circ$

Nous traçons les 3 relèvements pour obtenir le point A.

Point A latitude $47^\circ 23,00' N$ et longitude $2^\circ 37,80' W$

Quelles sont les coordonnées du point d'arrivée T ?

Construction du point d'arrivée T.

A partir du feu 4 éclats blancs du phare des grands cardinaux au sud d' Hoëdic, Nous traçons un segment vers le sud (180°) de 1.5 milles de longueur. L'extrémité sud nous donne le point T. Nous traçons la droite AT qui représente notre parcours et la route fond.

Point T latitude $47^\circ 17,82' N$ et longitude $2^\circ 50,00' W$

Quelle est la route fond

Nous mesurons la route fond AT.

Route fond $R_f=237,5^\circ$

Quelle est la route surface ?

Construction du courant prévu. (Courant au départ).

A partir de A, nous construisons le courant 180° 1 mille (segment rouge AB). A son extrémité B, nous reportons avec un compas une distance de 6 milles ($V_s=6$ N) qui coupe l'alignement en C. Nous obtenons un segment BC de couleur bleue qui est la route surface.

Nous mesurons la route surface $R_s=245,6^\circ$ $V_s=6$ N.

Route surface $R_s=245,6^\circ$

Quel est le cap compas ?

Faire valoir sa route.

Connaissant la Route surface, nous calculons le Cap au compas à donner au barreur. .

Le vent souffle de secteur ouest. La dérive a une valeur de 4° . vent venant de tribord dérive négative .der= -4°

$C_v= R_s - \text{der. } C_v= 245,6^\circ - (-4^\circ) = 250^\circ$

Pour les caps, Variation $W = d + D = +2 + (+4) = +6^\circ$.

$C_c=C_v - w = 250 - (6)= 244^\circ$

Le cap compas $C_c= 244^\circ$.

Quelle est la vitesse fond ?

Nous mesurons le segment AC qui représente la vitesse fond.

Vitesse fond $V_f=6.50$ N

Heure d'arrivée au point T ?

La distance entre A et T est égale à 9.83 milles et la vitesse fond 6.50 N . Temps nécessaire= $(60 \times 9.83)/6.5= 91$ mn ou 1h 31'

Heure d'arrivée $23\text{h}30 + 1\text{h}31' = 01\text{h } 01'$

Heure d'arrivée 01h 01'.