

#### Corrigé du Probleme4

A 14h, au sud de l'île de Houat, nous relevons en même temps les 3 amers suivants

R1 -> La bouée ouest « le rouleau » au  $Z_c=322^\circ$ .

R2 -> La bouée de danger isolé « Men Er Vag » au  $Z_c= 120.4^\circ$ .

R3 -> La bouée de danger isolé »Pot de fer » au  $Z_c= 245.5^\circ$ .

Depuis le point A, nous faisons route au cap compas  $C_c= 198^\circ$  avec une vitesse de 6.7 N .

Un vent de sud-est amène une dérive de  $5^\circ$ . Un courant porte au  $320^\circ$  à 1.2N. la déviation ouest  $d=6^\circ$  et la déclinaison Est  $D=3^\circ$ . A quelle heure serons-nous dans l'est du phare de la pointe de Kerdonis à la pointe sud de Belle île (point T).

**Donnez les coordonnées géographiques du point A ?**

#### Construction du point A

Déviaton négative si Ouest  $d=-6^\circ$

Déclinaison positive si Est  $D=+3$

Variation  $W = d + D = -6 + (+3) = - 3^\circ$ .

R1 -> La bouée ouest « le rouleau » au  $Z_c=322^\circ$ .  $Z_v= Z_c + W = 322^\circ -3^\circ=319^\circ$

R2 -> La bouée de danger isolé « Men Er Vag » au  $Z_c= 120.4^\circ$ .  $Z_v= Z_c + W$   
 $Z_v= 120.4^\circ -3^\circ=117.4^\circ$

R3 -> La bouée de danger isolé »Pot de fer » au  $Z_c= 245.5^\circ$ .  $Z_v= Z_c + W$   
 $Z_v= 245.5^\circ -3^\circ=242.5^\circ$

Nous traçons les 3 relèvements pour obtenir le point A.

**Point A latitude  $47^\circ 22,20'N$  et longitude  $2^\circ 58,40' W$**

**Valeur du cap vrai  $C_v$  ?**

**Valeur de la route surface  $R_f$  ?**

**Valeur de la route fond  $R_f$  et valeur de la vitesse fond  $V_f$  ?**

#### Calcul de la route fond

$C_c= 198^\circ$

Corriger le cap.

La variation  $W=-3^\circ$

$C_v = C_c + W$

$C_v=198 - 3= 195^\circ$

**Le cap vrai  $C_v= 195^\circ$ .**

Comme le vent souffle de bâbord, la dérive est positive. Dérive de  $5^\circ$ .

$Der = +5^\circ$

$R_s = C_v + der = 195 +(+5)=200^\circ$  route surface.

$R_s = 200^\circ$

**La route surface  $R_s= 200^\circ$**

Les calculs sont finis. Pour calculer la  $R_f$ , nous procédons à une construction sur la carte.

Courant prévu Il est porté à l'extrémité de la route surface.

$R_s = 200^\circ$

La construction est faite sur 30 minutes. Il n'est pas possible de faire la construction sur une heure sinon les vecteurs sortiraient de la carte. Le jour de l'examen soyez attentif à ce détail. Cette modification est aussi la source d'erreurs.

A partir de A, nous portons la route surface  $R_s=200^\circ$  et une longueur 3.35 milles (la moitié de  $V_s=6.7N$ ). Flèche bleue. Nous avons le point B.

La direction AB est la  $R_s$  et le segment AB la vitesse surface.

A partir du point B, nous portons le courant  $320^\circ$  et une longueur 0.60 milles (la moitié de  $V_s=1.20N$ ). Flèche rouge. Nous avons le point C. CF est le courant  $320^\circ$  et la force 1.2 N.

AC représente la route fond.

$R_f = 209.4^\circ$  la vitesse fond 6.2 N (le double d'AC= 3.10 milles).

**Route fond  $R_f=209^\circ$  et vitesse fond 6.2N**

Donnez les coordonnées géographiques du point d'arrivée T ?

**Point arrivée T. latitude  $47^\circ 18,60'$  N. longitude  $003^\circ 01,40'$  W**

Heure d'arrivée au point T ?

Nous mesurons la distance AT 4.11 milles. La distance que nous devons parcourir pour arriver dans l'Est du phare de la pointe de Kerdonis.

La vitesse est le double de AC (parcours 1/2h)  $V_f = 6.2 N$ .

Temps du parcours.  $T=(60*4.11)/6.2=40$  minutes

Nous sommes partis à 14h

**Heure d'arrivée 14h 40'.**