

## Énoncé du problème-09 de navigation sur la carte 9999

Problème de navigation sur carte 9999(3 questions)

Sujet : Courant subi, corriger un cap, faire valoir sa route, calcul de marées.

Documents utiles :

Ce problème vous oblige à utiliser les documents présents à bord.

Nous avons scanné les pages de l'annuaire du Shom nécessaires au problème et les autres.

Vous téléchargez les documents au format .pdf .

### Énoncé.

Le 23 août 2005, vous allez faire escale dans la rivière de la vilaine.

A 15 h 29 (heure d'été), votre GPS vous indique les coordonnées géographiques de votre position (point A) :  $47^{\circ}27',40N$  et  $002^{\circ}37'W$  et vous relevez le phare de Penlan au  $Zc=52^{\circ}$ .

Le voilier a un tirant d'eau de 1,35m, le speedo affiche 4N, vous barrez au cap compas de  $52^{\circ}$ . Le vent souffle au SE 10 N. Pas de dérive due au vent.

Quand vous relevez la tourelle de la basse de Kervoyal (point C) au  $Zc= 270^{\circ}$ , vous êtes au point C et vous lofez vers le point D dans l'entrée de la rivière dont les coordonnées géographiques sont  $47^{\circ}30',35N$  et  $002^{\circ}28',731W$ .

Vous utilisez les horaires de marée du port rattaché de Tréhigui.

Dans la première partie, le courant vient de l'arrière sans influencer le cap, mais modifie la vitesse D. Pour les valeurs du courant, vous utilisez celles du point G.

Dans la seconde partie, vous ne tenez pas compte du courant.

1° Valeur de la route fond entre A et C ?

Coordonnées géographiques du point C ?

A quelle heure serons-nous au point C ?

2° Combien restera-t-il d'eau sous la quille sachant que le seuil a une sonde de 1,50 m (heure au point C) ?

3° Dans la troisième partie, au point C, nous changeons de cap. la dérive due au vent est égale à  $6^{\circ}$ . Déterminez le cap compas et l'heure d'arrivée au point D.

Après, nous entrons dans un chenal balisé.