

Brevet de Patron d'Embarcation

Epreuve Mars 2021 : Problème de navigation sur carte et marée

Sujet réalisé par la COMAR des Scouts Unitaires de France (SUF)

Nom :

Prénom :

Unité :

Ville :

Note maintenant ton nom sur les photocopies de cartes.

Cette épreuve dure 1h30. Elle est à faire individuellement, sans document. Tu n'as pas besoin de copie, écris directement sur le sujet. Il faut bien justifier toutes tes réponses pour avoir les points. Donne-nous un maximum de détails dans tes réponses et sur ta carte, le correcteur regardera tes raisonnements et tracés avec bienveillance et pourra t'attribuer des points même si le résultat final est inexact. Tu peux rendre tes brouillons avec ta copie si tu le souhaites. Sur la carte, écris au crayon. Sur ta copie, écrit au stylo. Bon courage !

Matériel autorisé et nécessaire :

- photocopies de carte
- papier brouillon
- gomme et crayon bien taillé
- règle de Cras
- calculatrice non programmable

Contenu du sujet :

Le sujet comprend 4 exercices indépendants. Nous te conseillons de lire tout le sujet avant de commencer.

- Exercice A : Calcul de la Déclinaison (1 pt)
- Exercice B : Dérive et route de surface (7 pts)
- Exercice C : Relever une position (2 pts)
- Exercice D : Identifier une cardinale (2 pt)
- Exercice E : Calcul de Marée (8 pts)



Exercice A : Calcul de la Déclinaison (1 pt)

Objectif : Retrouver la déclinaison du Nord magnétique en 2021

Sur la Rose des vents de ma carte, je peux lire :

3°45'W 2015 (8'E)

A1 : Quelle est la déclinaison en 2021 ?



Exercice B : Dérive et Route de Surface (7 pts)

Objectif : calculer une route fond en tenant compte du courant et de la dérive

Contexte :

La flottille a quitté Le Palais, sur Belle-Île, après un ravitaillement d'eau.

La navigation de la matinée : faire le tour de l'île par l'est, pour un mouillage à Port An Dro au sud de la pointe de Kerdonis.

Après avoir hisser les voiles, la flottille se réunit à la Pointe de Taillefer. Votre timonier, peu scrupuleux, vous donne un cap compas de 110°

Votre allure : vent de travers, bâbord amure, à une vitesse de 4 nœuds. Votre dérive est de 5° .

Le courant, dû à la marée, a une vitesse de 1 nœud au 20° .

Nous prendrons la déclinaison de l'exercice précédent et considérons que la déviation est nulle.

B1 : Quelle route fond allez-vous réaliser ?

Indiquez sur votre carte le cap compas (Cc), la route surface (Rs) ainsi que la route fond (Rf). Vous pouvez expliquer votre démarche dans l'encadré.



Exercice C : Relever une position (2 pts)

Objectif : vérifier sa route et sa position.

Vous avez quitté votre mouillage à Port An Dro

Le temps est clair.

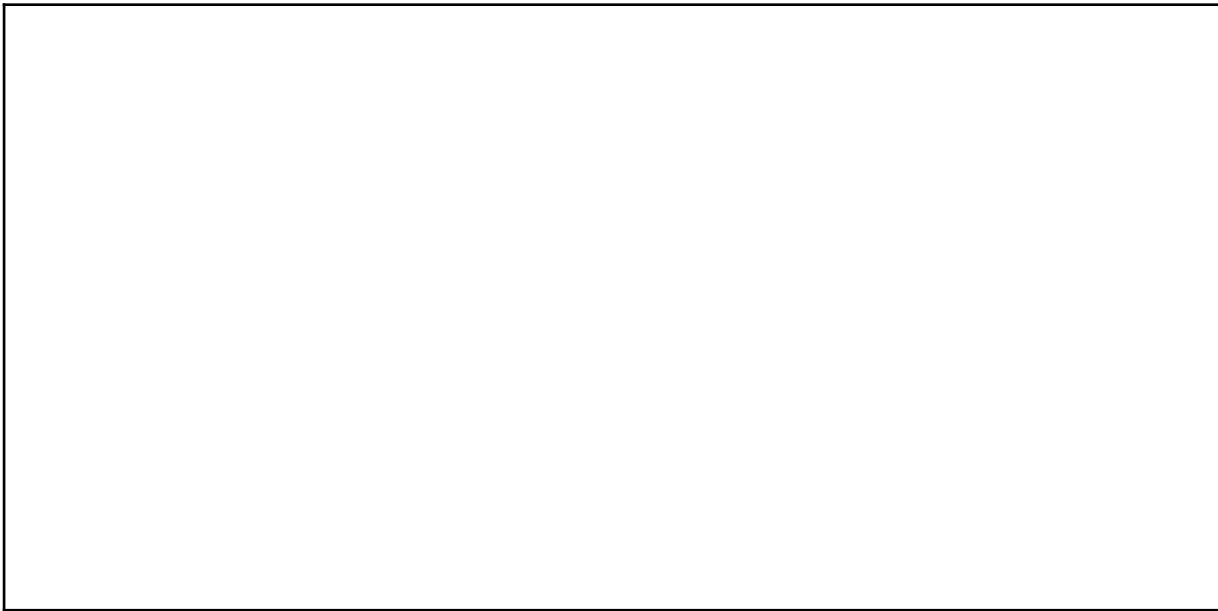
La visibilité est très bonne.

La mer est belle.

Votre position est N 47° 20' et W 2° 55'.

C1 : Identifiez et nommez 3 amers remarquables.

C2 : Demandez à un équipier de faire les relèvements de ces 3 amers, à l'aide du compas de relèvement.





Exercice D : Identifier une cardinale (2 pts)

Objectif : connaître les formes et couleurs des cardinales.

En arrivant au passage des sœurs, vous approchez de la cardinale Ouest Les Sœurs.

D1 : Décrivez-la (type, forme, couleurs, activité nocturne)

D2 : Que signifie-t-elle ?