

Brevet de Patron d'Embarcation (PE) – session novembre 2024**Problème de navigation sur carte et problème de marée (durée 1h30)**

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

Unité :

Matériel autorisé et nécessaire :

- **carte d'examen SHOM 9999** ou **carte SHOM 7033 non mise à jour.**
- papier brouillon
- gomme et crayon à papier bien taillé
- règle de Cras
- compas pointes sèches
- calculatrice non programmable

Le problème de navigation sur carte (13 points) et le problème de marée (7 points) sont indépendants.
Un minimum de 7 points à l'épreuve de navigation sur carte est exigé.

Contenu du sujet :

Partie I : Problème de navigation sur carte

pages 2 à 7

Partie II : Problème de marée

pages 8 à 11

Nous te conseillons de lire tout le sujet avant de commencer.

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, écris au stylo.

N'oublie pas ton nom sur toutes les pages !

Bon courage !

Partie I : Problème de navigation sur carte (13 points)

A : Compréhension d'une situation nautique (2 points) :

La flottille est au mouillage dans le Golfe du Morbihan, entre l'île Creizig et l'île aux Moines (dans l'ouest de l'île aux Moines). Il est prévu de sortir du Golfe aujourd'hui pour rejoindre le Crouesty.

Il n'y a pas de vent mais vos voiliers peuvent avancer à 5 nœuds au moteur.

La Pleine Mer du jour est à Midi, la suivante à Minuit.

La documentation nautique donne le courant suivant au passage de la Jument :

Heure	Vitesse	Portant vers
Pleine Mer	5,2 nœuds	Est Nord Est
PM + 1	3,1 nœuds	Est Nord Est
PM + 2	0 nœuds	Est
PM + 3	2,5 nœuds	Ouest Sud Ouest
PM + 4	7,1 nœuds	Ouest Sud Ouest
PM + 5	8,0 nœuds	Ouest Sud Ouest
Basse Mer	7,0 nœuds	Ouest Sud Ouest
PM - 5	6,4 nœuds	Ouest Sud Ouest
PM - 4	1,0 nœuds	Ouest
PM - 3	3,0 nœuds	Est Nord Est
PM - 2	6,0 nœuds	Est Nord Est
PM - 1	7,5 nœuds	Est Nord Est
Plein Mer	5,2 nœuds	Est Nord Est

1 / Quel risque identifiez-vous en étudiant cette documentation et votre situation ? Détaillez. (1pts)

2 / A quelle heure choisissez-vous de quitter votre mouillage ? Justifiez votre réponse. (1 pt)

Nom & prénom :

Unité :

B : Bases de la Navigation en vue des cotes (3 points) :

La flottille est en navigation, partie ce matin de Belle-Ile, et en route vers Hoedic.

Sur la carte du bord, il est indiqué : **D : 2°20'W 2020 (4'E)**

3/ Qu'est ce « D » ? A quoi est-il du ? (0,5pt)

4/ Calculez la valeur de D pour 2024 ? (0,5pt)

Votre cul de pat' relève à 13h00 les trois amers suivants au compas de relèvement.

Eglise de Houat au 332° : Zc1 = 332°

Eglise de Hoedic au 112° : Zc2 = 112°

Balise Basse ER ROUZES au 037° : Zc3= 037°

(Er Rouzes est un haut fond entre Houat et Hoedic)

Votre voilier n'a que peu d'éléments métalliques à bord et n'affecte donc pas votre compas.

5/ Calculez les relèvements vrais de ces amers en fonction des éléments connus ? (0,75 pt)

6/ Tracez votre position sur la carte ? (0,75 pt)

Nom & prénom :
Unité :

7/ Quels éléments peuvent rendre votre point plus ou moins précis ? (0,5 pt)

C : Préparation d'une navigation (4 points) :

Depuis la position de 13h00, vous avez prévu d'aller mouiller au PORT d'ARGOL, à Hoedic.
Le vent est à 13h00 de force 4, venant plein Nord. Il n'y a aucun courant.

Votre voilier est capable des performances suivantes :

Au Près : 3 nœuds, avec 10° de dérive
Au Travers : 5 nœuds, avec 5° de dérive
Au Portant : 4 nœuds, avec aucune dérive

8/ Identifiez les dangers qui vous empêchent de rejoindre le port en route directe. (0,5pt)

9/ Un élément en violet court de la Balise Er Rouzes jusqu'à la pointe du vieux château, quel est-il, que ne devez-vous surtout pas faire au-dessus de lui. (0,5pt)

Depuis votre position de 13h00, préparez la navigation avec une route fond qui vous semble adaptée pour regagner Argol en évitant les dangers que vous avez identifiés.
Cette route peut être en plusieurs segments s'il faut éviter un danger.

Nom & prénom :

Unité :

10/ Après l'avoir tracée, donnez ici la valeur des routes fond que vous avez prévu. (1 pt)

11/ Calculez au moyen d'un tableau de transfert les caps compas à donner au barreur pour y arriver, ET la durée de chacune des parties de navigation. (2 pts)

Ex : tu dois faire du xxx° jusqu'à telle heure, puis du xxx° jusqu'à ... etc.

Nom & prénom :

Unité :

D : Gestion de l'imprévu (4 points) :

Le port d'Argol ne peut finalement pas vous accueillir à l'abri

Un coup de vent de Ouest est prévu pour la nuit. Votre situation impose de décider urgemment d'une situation de repli.

.Vous êtes arrivés en fin d'après-midi, et il vous reste encore 2 heures de navigation possible et le vent est toujours plein Nord force 4.

12/ Où allez-vous passer la nuit en flottille ? Justifiez votre réponse. (1 pt)

13/ Tracez la route fond qui vous permet de rejoindre cet abri et calculez-en combien de temps vous pouvez le rejoindre ? Donnez ci-dessous la valeur de la route fond et le temps prévu. (1 pt)

Durant ce transit, un scout de votre voilier ne se sent pas bien. Le CF a contacté le CROSS qui décide d'envoyer le canot de secours du Crouesty pour le débarquer

Ce canot a une vitesse de 18 nœuds sur la surface de l'eau. Le courant est de 2 nœuds portant plein Ouest.

Vous affalez les voiles et au moteur, préparez son évacuation.

Vous convenez d'un point de rendez-vous à la position

LAT : 47°23,4 N

LONG : 002°54'W

14/ Positionnez le point de rendez-vous sur la carte (0,5 pt)

Nom & prénom :

Unité :

15/ Combien de temps mettra ce canot à vous rejoindre ? (0,5 pt)

16/ Quelle route surface va suivre le canot de secours pour rejoindre cette position depuis la bouée verte de sortie du chenal du Crouesty ? (1 pt)