

Certificat d'aptitude professionnelle - Maritime**E36 Navigation au niveau matelot****Durée : 2 heures**

Est autorisé l'usage des calculatrices non programmables sans mémoire alphanumérique et des calculatrices avec mémoire alphanumérique et/ou avec écran graphique qui disposent d'une fonctionnalité « mode examen » conforme.

Nota :

Dans le cas où un(e) candidat(e) repère ce qui lui semble être une erreur d'énoncé, il (elle) le signale très lisiblement sur sa copie, propose la correction et poursuit l'épreuve en conséquence. De même, si cela vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement.

La copie que vous rendrez ne devra, conformément au principe d'anonymat, comporter aucun signe distinctif, tel que nom, signature, origine, etc. Si le travail qui vous est demandé comporte notamment la rédaction d'un projet ou d'une note, vous devrez impérativement vous abstenir de signer ou de l'identifier.

1^{re} QUESTION (valeur = 4)

L'annuaire des marées donne pour ce jour les indications suivantes :

	Heure TU + 1	hauteur d'eau (en m)
Pleine mer	15 H 48 min	4.35
Basse mer	21 H 54 min	0.75

1. (valeur = 1)

Déterminer la durée de la marée.

2. (valeur = 1)

Déterminer le marnage.

3. (valeur = 2)

Calculer la hauteur d'eau à 17 h 50.

2^e QUESTION (valeur = 3)

On lit sur une carte marine $D = 3^{\circ}30' E$ pour 2015. Le changement annuel est égal à $5' E$.

Calculer la valeur de la déclinaison magnétique pour 2022.

3^e QUESTION (valeur = 4)

Votre navire suit le cap compas 065° . Il n'y a pas de dérive.

La déclinaison est : $D = 4,5^{\circ}E$.

La déviation du compas magnétique est : $d = +1,5^{\circ}$.

1. (valeur = 1)

Calculer la variation.

2. (valeur = 1)

Calculer la route surface.

3. (valeur = 2)

Un navire a une vitesse de 8 nœuds.

3.1. (valeur = 1)

Calculer la distance parcourue par ce navire en 1 h 30.

3.2. (valeur = 1)

Calculer le temps qu'il mettra pour parcourir 20 milles.

4^e QUESTION (valeur = 3)

Vous êtes en route au cap vrai : $Cv = 270^{\circ}$. Vous voyez devant vous une bouée cardinale Nord.

1. (valeur = 1,5)

Indiquer où se trouve le danger et sur quel bord vous devez laisser la bouée.

2. (valeur = 1,5)

Dessiner cette cardinale et indiquer les caractéristiques de son feu.

5^e QUESTION (valeur = 2)

1. (valeur = 1)

Par temps clair, indiquer le signal sonore que doit émettre un navire qui doute de votre manœuvre.

2. (valeur = 1)

Par temps de brume, indiquer le signal sonore que doit émettre un navire à propulsion mécanique en route.

6^e QUESTION (valeur = 2)

En météorologie, citer les appareils utilisés pour mesurer :

- La direction du vent ;
- La pression atmosphérique ;
- La température de l'air ;
- La vitesse du vent.

7^e QUESTION (valeur = 2)

1. (valeur = 0,5)

Dessiner la marque de jour d'un navire échoué.

2. (valeur = 0,5)

Dessiner la marque de jour d'un navire de pêche.

3. (valeur = 0,5)

Dessiner la marque de jour d'un navire handicapé par son tirant d'eau.

4. (valeur = 0,5)

Dessiner la marque de jour d'un navire à capacité de manœuvre restreinte.