

Exercices de navigation sur carte et marée

les documents et instruments de calculs autorisés. Tous les exercices sont indépendants

CARTE 7033 ou 9999 obligatoire (CARTO sur 13 points et MARÉE sur 7 points : mini 10/20)

Nom :

Prénom :

Mettre son nom sur la carte !

EXERCICE A : lecture des cartes marines françaises et tracé simple (Total 2 points)

Objectif : Faire le point et définir le bon cap

Pour cet exercice le courant est supposé nul et il n'y a pas de vent.

Vous faites route au moteur et vous voulez rentrer au port du Crouesty.

Partie A1 : Calculez de la déclinaison en date de 2021 avec les données de la rosace gauche de la carte 9999 soit 3°35'W (8'E) en 2000: (0.5point)

Partie A2 : Relevez sur la carte les coordonnées de la cardinale ouest *Recherche*, située à côté du *plateau de la Recherche* (0,5 point)

- Latitude :
- Longitude :

Partie A3 : Vous partez de la cardinale Ouest de la *Recherche*. Donnez 2 les caps à suivre au barreur pour rejoindre l'entrée du chenal du port du Crouesty, en contournant la bouée cardinale *Basse de la Chimère* (0,5 point)

- Cap compas 1 :
- Cap compas 2 :

Partie A4 : Donnez la signification du symbole suivant :  (0,5 point)

EXERCICE B Thème : Tracé d'itinéraire à la voile (Total 5 pts)

Pour cet exercice on prendra en compte la dérive due au vent selon les données suivantes :

Allure	Vent arrière	Grand Largue	Travers	Près
Dérive au vent	0°	5°	15°	20°

Votre bateau a 1,60 m de tirant d'eau et remonte au près avec un angle de 50° par rapport au vent

Le vent est d'ouest force 3. Pour cet exercice on considère le courant nul.

Vous êtes au mouillage dans la baie de Tréac'h er Goured (à l'est de l'île d'Houat), et plus précisément près de l'île Er Yoc'h (au niveau du symbole de l'oiseau).

Partie B1 : Reportez le point de départ de l'exercice sur la carte et donnez ses coordonnées (0,5 point)

- Latitude :
- Longitude :

Partie B2 Lecture de carte (0,5 point)

- Signification du symbole  :
- Définition de (0,2) sur la carte :

Partie B3 Définition d'un itinéraire de pilotage côtier (4 points)

L'objectif de cet exercice n'est pas de calculer des caps. Il s'agit de déterminer un itinéraire, de trouver des repères facilement identifiables, et de transmettre des consignes claires au barreur.

A partir du point de départ précédemment trouvé, vous devez établir une route sécurisée pour arriver au sud de l'île aux Chevaux, au niveau de la sonde à 9,3m. Vous prendrez en compte le vent sans tenir compte du courant.

- Tracez votre route sur la carte (1 point)

- **Expliquez en détail vos choix d'itinéraire (2 points)**

- **Donnez des instructions au barreur pour suivre l'itinéraire (1 point)**

Nous attendons les informations utiles au barreur pour effectuer le trajet : balises ou alignements à repérer, dangers, allures, etc.

EXERCICE C Thème : Tenir l'estime (6 points)

Pour cet exercice vous prendrez l'ensemble des constantes susceptibles d'être prises en compte.

On prendra D = 3°W

La marée haute du jour était à 10H00 avec un coefficient de **75**

Pour la dérive due au vent, vous reporterez au tableau de l'exercice B

Le vent est Nord de Force 4.

Votre bateau bien réglé affiche les vitesses suivantes :

Allure	Vent arrière	Grand Largue	Travers	Près
Vitesse en noeuds	6	7	5	3,5

Votre point de départ est la cardinale sud du Port Haliguen à **14h00**.

Votre bateau affiche un cap compas de 75°

- **Donnez le cartouche courant utilisé ainsi que la direction et la vitesse de courant rencontré** (1 point)

- **Déterminez votre route au bout d'une heure** (2 points)
 - faites les tracés sur la carte
 - détaillez vos calculs

- **Complétez le tableau suivant** : (2 points)

CC	Cv	Rs	Rf

- **La route vous paraît-elle sécurisée ? Pourquoi ? Selon quelles conditions ?** (1 point)

Exercice D : CALCUL DE MAREE (7 points)

Nous sommes le 13 mars 2021 et il est 15h (environ). Nous sommes au port du Dahouët (22) et nous avons prévu une petite navigation vers le port de St Brieuc (22). Nous avons loué un MAXUS 26 avec un tirant d'eau de 1,10 m.

La capitainerie étant fermée pour cause de travaux, mon chef de flottille me demande à quelle heure nous pourrons partir du Port de Dahouët.

Selon le bloc nautique le port de Dahouët est un port à seuil de 5,5m.

Le coefficient est de 91.

On décide d'appliquer un pied de pilote de 0.4 m.

Données :**Marée de St Malo en heure légale**

Samedi 13 Mars 2021					48°38' N 2°00' W			
Lever du soleil : 07h26		Nouvelle lune			Coucher du soleil : 19h09			
Coeff.	Heure	Durée de la marée	Heure de marée	Hauteur	Marnage	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$
BM	01h58	05h21	00h53	1,93m	10,05m	0,84m	2,51m	5,03m
PM	89	07h19	01h09	11,98m	10,40m	0,87m	2,60m	5,20m
BM	14h18	06h59	01h09	1,58m	10,29m	0,86m	2,57m	5,15m
PM	91	19h40	05h22	11,87m				

Corrections pour le port de Dahouët :

corrections en heures				corrections en hauteurs			
pleines mers		basses mers		pleines mers		basses mers	
VE	ME	VE	ME	VE	ME	VE	ME
+00h00	-00h05	-00h15	-00h20	-0,80m	-0,55m	-0,25m	0,0m

D1 : Schéma de principe (navire, tirant d'eau, pied de pilote, seuil, niveau 0...) (1 point)

D2 : Calculer les heures et hauteurs de la marée à Dahouët l'après-midi (1 point)

D3 : Faire le tableau des douzièmes, en détaillant bien vos calculs (3 points)

Durée de l'heure-marée (à la minute près) :

Marnage (au cm près) :

Douzième (au cm près) :

D4 : A quelle heure je peux partir en du port ? (2 points)

FIN de l'exercice D et du test.