

Nom :

Prénom :

Groupe :

Mettre son nom sur la carte !

Exercice A – Problème de Navigation**/ 13**

Pour l'ensemble du problème de navigation nous sommes le 11 mars 2023.

La déviation du compas est considérée comme nulle.

La déclinaison devra être calculée à partir des éléments inscrits sur la carte 9999.

Partie A1 – Faire le point

La Flottille est partie il y a peu de temps du Crouesty, un équipier fait le point et relève au compas :

- la tourelle de "Bagen Hir" au 300°
 - la bouée cardinale sud "Méaban" au 245°
-
- **Reporte ta position sur la carte, et indique sur quel haut fond est ton bateau : (1,5 pts)**

"Basse"

- **Qu'est ce qui aurait permis une plus grande précision de ce point ? (1 pt)**
-
- **Faire le point à la table à carte a pris un quart d'heure alors qu'on continue d'avancer à 4 nœuds. Par rapport à ce point sur la carte, à quelle distance es-tu lorsque tu ressors de la cabine ? (0,5 pts)**

Partie A2 - Estime d'itinéraire sur carte

informations

Un peu plus tard, la flottille s'est dispersée. Ton bateau est assez loin devant les autres alors que la brume s'épaissit. Votre chef de flottille vous demande d'attendre à la cape et de donner votre position estimée.

A ce moment il est 16h30, l'heure du goûter ! Le précédent point de regroupement de votre flottille se situait à la bouée cardinale sud de **la Chimère**, vous l'avez noté à **15h** dans votre livre de bord.

Depuis la Chimère, vous êtes partis tribord amure pendant **1 heure**, en suivant le cap compas **175°** à une vitesse surface de **4 nœuds**.

Puis vous avez tiré un autre bord bâbord amure pendant **30 minutes** en suivant le cap compas **260°** à une vitesse surface de **6 nœuds**, plus rapide que le premier bord.

La marée est de coefficient 90, BM à 14h00 et PM à 20h00

Le vent est de secteur SW, force 4 beaufort. La dérive dûe au vent du bateau est la suivante :

Allure du bateau	Dérive due au vent
près	10°
travers	4°
portant	0°

A2.1 Quel est le courant de marée à 16h dans le secteur du plateau de la Recherche, en vitesse et en direction ? (/ 1 pt)

Direction :

Vitesse :

Attention : On utilisera ces paramètres de courant pour toute la suite de l'exercice d'estime.

A2.2 Trace sur la carte l'itinéraire correspondant au Cap compas du premier bord (/ 1 pts)

Rappel : Depuis la Chimère, vous êtes partis tribord amure pendant 1 heure, en suivant le cap compas 175° à une vitesse surface de 4 nœuds.

A2.3 Quels ont été les deux Routes fond suivies pour parvenir de la Chimère jusqu'à ta position d'attente ? (/ 6 pts)

- **Décompose ton raisonnement,
trace sur la carte les constructions pour trouver la première route fond, puis la seconde.
remplis le tableau ci-dessous
indique sur la carte ta position calculée à 16h30**

Si on comprend bien le raisonnement et les étapes, des points seront accordés pour des éléments bien compris même si le résultat n'est pas tout à fait exact.

Premier bord	
Cc	
Cv	
Rs	
Rf	

Second bord	
Cc	
Cv	
Rs	
Rf	

A2.3 Communique ta position au Chef de flottille

- **Quelles coordonnées géographiques de ta position peux-tu donner à la VHF ? (1 pt)**
- **Quel élément peut présenter un danger à proximité de ta position d'attente ? (1 pt)**

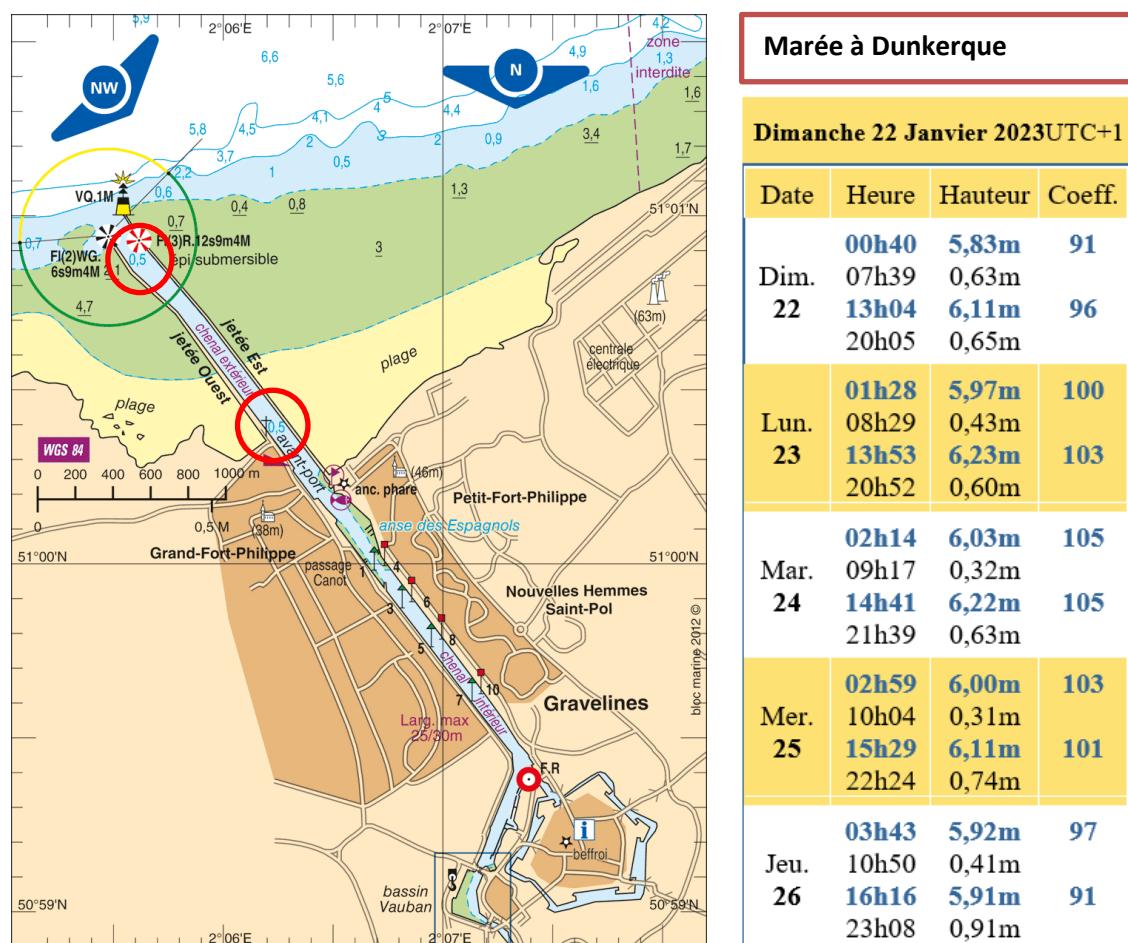
Exercice B – Problème de Marée

/ 7

Nous sommes au port de **Gravelines** le dimanche 22 janvier 2023. la mer est calme et le vent modéré. Une sortie en mer de quelques heures est prévue aujourd’hui, avec un voilier dont le **tirant d'eau est de 1,40m**. On cherchera à savoir à partir de quelle heure on peut sortir du port le dimanche matin.

Partie B1 – Informations

L'entrée du port de Gravelines (59) comporte un long **chenal dragué à 0,5m** comme entouré en rouge sur la carte. Sur l'annuaire des marées, le port de référence pour Gravelines est Dunkerque.



Corrections pour Gravelines :

	Pleines mers	Pleines mers	Basses mers	Basses mers
	VE	ME	VE	ME
HEURES	-00h09	-00h16	-00h06	-00h09
HAUTEUR	+0.42m	+0.39m	+0.09m	+0.12m

Partie B2 – Questions diverses

- **Le marnage est** (/0,5 pt)
 - La hauteur d'eau à marée haute
 - la différence de hauteur d'eau entre pleine mer et basse mer
- **Le « Pied de pilote » est** (/0,5 pt)
 - La profondeur de la quille du bateau
 - une marge de sécurité à prendre par rapport au tirant d'eau du bateau

Partie B3 – Calcul de marée

Rappel : on cherchera à savoir à partir de quelle heure on peut sortir du port le dimanche matin.

Le voilier a un tirant d'eau de 1,40m. On prendra un pied de pilote de 0,50 m

B3-1 Réalise un schéma de principe à marée haute dans le chenal, avec le bateau (/0,5 pt)

B3-2 Réalise le tableau des douzièmes (/3 pts)

B3-3 Ce dimanche 22 janvier, à partir de quelle heure pouvez-vous emprunter le chenal pour sortir du port de Gravelines ? (/2,5 pts)