

Problème de navigation sur carte et marée

CARTE 9999 obligatoire (carto sur 13 points et marée sur 7 points : mini 10/20 dont 6/13 en carto).

Pour tous les exercices, bien détailler les calculs et les tracés, cela permet au correcteur de comprendre votre cheminement et de vous octroyer des points, y compris en cas de résultat final faux.

Les 2 exercices sont indépendants.

Prénom :

Nom :

Mettre son nom sur la carte !

Exercice A – Problème de Navigation

Pour l'ensemble du problème de navigation, la déviation du compas est considérée comme nulle.

Partie A1 – Tracé d'itinéraire simple sur carte. (3 pts)

Votre flottille se situe dans le 185° (vrai) pour 0,5 Nq de la bouée cardinale Sud “Goué Vas Sud”.

Votre chef de flottille a décidé de rejoindre la baie de Quiberon en passant par le passage de la Teignouse.

Le vent est de secteur E, force 3 Bf.

Votre bateau remonte au vent avec un angle de 40°.

Pour cette partie A1, le courant et la dérive due au vent sont considérés comme nuls.

Portez votre position de départ sur la carte. (0,5 pts)

Quels vont être les différents Cv suivis pour parvenir à l'intersection du passage de la Teignouse avec le passage de l'est. (2,5 pts)

Tracer vos différents Cv pour naviguer en toute sécurité ? (1 pt)

Quelles vont être les différentes allures suivies ? (0,5 pts)

Quels sont les dangers que vous allez devoir éviter ? (0,5 pts)

Quel(s) repères prenez-vous pour sécuriser au maximum votre parcours ? (0,5 pts)

Partie A2 - Lecture de carte. (3 pts)

Le vent a tourné et est désormais de secteur Sud-Est pour 3 Bf.

Vous naviguez à présent sur l'alignement du Passage de l'est en direction du Plateau de la Recherche.

Vous apercevez désormais sur votre travers Tribord le phare du port de St Gildas (Houat). A 14h, muni(e) de votre compas de relèvement, vous le relevez au Zc=206°.

Quelles sont les caractéristiques du phare ? (1 pt)

Feu :

Période :

Portée :

Quelle est la déclinaison magnétique à votre position en 2022 ? (1 pt)

Quelle est votre position ? (1 pt)

Latitude :

Longitude :

Partie A3 – Navigation à l'estime. (7 pts)

Vous souhaitez être à la Position 47°26'2N 002°49'0W dans 1h.

Nous sommes 4h avant la pleine mer de Port-Navalo par coefficient de 80.

La dérive due au vent de Sud-Est est de 5°.

Portez cette position sur la carte et tracez la route fond. (0,5 pts)

Donnez le cartouche courant utilisé ainsi que la direction et la vitesse de courant rencontré. (1 pt)

Cartouche :

Direction :

Vitesse :

Tracez sur la carte la construction permettant d'obtenir votre Cap vrai. (1,5 pts)

Complétez le tableau suivant : (4 pts)

Rf		Vf	
Rs		Vs	
Cv			
Cc			

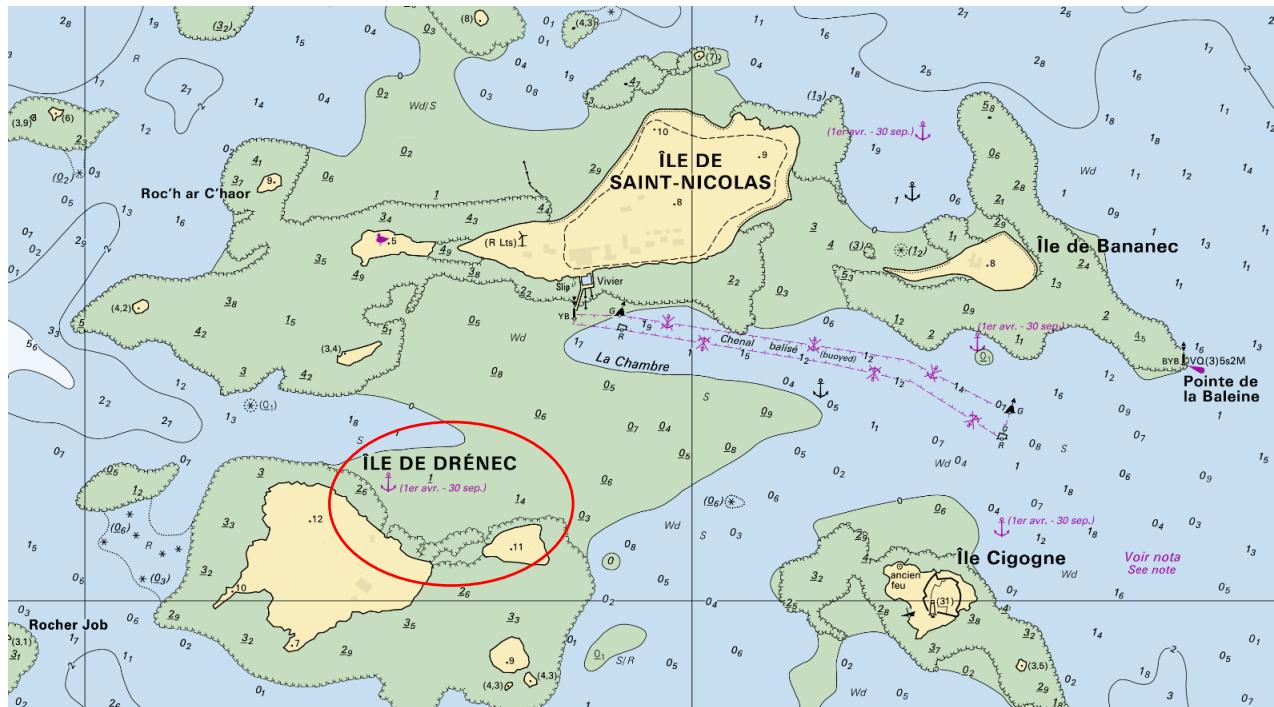
Exercice B – Problème de marée

En fin de camp, vous avez accepté de convoyer un Fantasia entre Concarneau et Lorient. Nous sommes le 16 août 2022 et vous décidez de faire votre première étape à l'archipel des Glénan. Votre bateau a un tirant d'eau de 1m. Vous adoptez un pied de pilote de 0,5m.

Votre voilier est équipé d'un système bi-quille (en photo ci-dessous) sur lequel vous pouvez vous poser, vous avez donc prévu un échouage.



Vous avez prévu de jeter l'ancre au mouillage de l'île de Drénez. Pour y accéder, vous devrez passer sur une sonde indiquée **1** sur la carte marine.



L'annuaire des marées indique les informations suivantes :

Concarneau (France) ☼ ☽					
Coordonnées : 047° 52' 24.0" N, 003° 53' 36.0" W					
Annuaire de marées	Hauteur d'eau heure par heure	Grandes marées			
Lundi 15 août 2022		Mardi 16 août 2022			
Heure	Hauteur	Coefficient	Heure	Hauteur	Coefficient
BM 01:44	0.57	---	BM 02:26	0.78	---
PM 07:50	4.95	99	PM 08:26	4.75	90
BM 14:01	0.77	---	BM 14:44	1.01	---
PM 20:07	5.17	95	PM 20:45	4.89	84

01 13.3. Ports rattachés

07 Nom du port	Lat. ° °'	Long. ° °'	Niveau moyen m	Heures au port principal				Hauteurs au port principal				
				Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers		
				VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE	
				h min	h min	h min	h min	m	m	m	m	
Concarneau UTC +1h	page:145	47 52 N	03 54 W	3,06	05 30 17 30	11 30 23 30	05 30 17 30	11 30 23 30	5,10	4,00	2,00	0,90
France												
Plogoff	48 01 N	04 42 W	3,26	-00 10	-00 20	-00 05	-00 05	+0,60	+0,45	+0,20	+0,15	
Audierne	48 00 N	04 33 W	3,07	+00 00	-00 25	-00 10	-00 05	+0,25	+0,20	+0,10	+0,05	
Saint-Guénolé	47 49 N	04 23 W	3,01	-00 05	-00 10	+00 00	-00 05	+0,10	+0,05	0,00	0,00	
Le Guilvinec	47 48 N	04 17 W	3,04	-00 05	-00 05	+00 05	+00 00	-0,05	-0,05	-0,05	-0,05	
Lesconil	47 48 N	04 13 W	3,05	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	-0,05	-0,05	0,00	0,00	
Loctudy	47 50 N	04 10 W	2,91	+00 00	+00 00	+00 00	-00 05	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	
Bénodet	47 53 N	04 07 W	3,21	+00 05	+00 00	+00 00	+00 00	+0,20	+0,15	+0,10	+0,10	
L'Odet												
Les trois Tourtes	47 57 N	04 07 W	3,26	+00 35	+00 25	+00 10	+00 10	+0,35	+0,25	+0,05	-0,05	
Corniguel	47 58 N	04 06 W		+00 40	+00 25	+00 10	+00 15	-0,10	-0,10	-0,35	-0,45	
Quimper	48 00 N	04 06 W		+00 45	+00 25			+0,05	0,00			
Port-la-Forêt	47 54 N	03 58 W	3,02	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	+0,10	+0,05	+0,05	0,00	
Penfret (îles de Glénan)	47 44 N	03 57 W	3,00	+00 00	+00 05	+00 00	+00 00	+0,05	+0,05	-0,05	0,00	
Port Manec'h	47 48 N	03 44 W	2,93	+00 00	+00 00	+00 00	+00 00	-0,05	-0,05	-0,05	0,00	
Le Pouldu	47 46 N	03 33 W	3,06	+00 00	+00 05	+00 00	+00 00	+0,05	+0,10	+0,10	+0,10	
Quimperlé	47 52 N	03 33 W		+01 00	+00 45			+0,20	+0,30			

13.3. — Ports rattachés à Concarneau.

Faire un schéma de principe de la situation (navire, zéro des cartes, tirant d'eau, pied de pilote, sonde, hauteur d'eau, point d'échouage, etc...). (1 pt)

Complétez ce tableau de report des heures marées : (1 pt)

	Port de référence	Port rattaché – Penfret
Heure PM		
Hauteur PM		
Horaire BM		
Hauteur BM		

Pour le port de Penfret, calculez : (1 pt)

La durée de la marée :

L'heure marée (HM) :

Le marnage :

La valeur des douzièmes : 1/12° :

2/12° :

3/12° :

Jusqu'à quelle heure à la mi-journée pourrez-vous accéder au mouillage ? (3 pts)

A quelle heure votre bateau va-t-il s'échouer ? (1 pt)