



## Exercice C : Calcul de Marée (7 points)

**C.1 : Réalise un schéma de principe légendé du calcul de marée qui précise toutes les 8 notions suivantes :**

- Niveau d'eau de la marée
- Tirant d'eau
- Pied de pilote
- Profondeur
- Hauteur d'eau sous la quille
- Zéro des cartes marines
- Sonde positive
- Sonde négative



Nous sommes le 31 mai 2019. Tu as pris un mouillage sur coffre dans la rivière de Pénerf. À 16h15 (UTC+2), tu mesures une hauteur d'eau de 5,50m. Tu veux savoir si tu auras assez d'eau sous la quille pour passer la nuit. Tu trouves dans un almanach les informations ci-contre pour Port Naval (port principal) :

Date	Coef	Marée	Heure (UTC+2)	Hauteur (m)
31/05/2019	77	BM	13h01	1,12
		PM	18h56	4,77
31/05/2019	77	BM	1h22	1,05
		PM	7h15	4,50

Tu trouves les corrections suivantes pour Pénerf, port rattaché à Port Naval :

	Corrections des heures par rapport au port principal				Corrections des hauteurs par rapport au port principal			
	Pleines mers		Basses mers		Pleines mers		Basses mers	
	VE	ME	ME	VE	VE	ME	ME	VE
Pénerf	-00h25	-00h20	-00h10	-00h05	+0,40m	+0,30m	+0,15m	+0,05m

**C.2 : Par la méthode de ton choix, réalise un calcul de marée précis. De combien la mer va-t-elle baisser entre ton arrivée (16 h 15) et la marée basse du milieu de nuit ?**

Précise clairement la méthode choisie et détaille le raisonnement.

Le résultat pouvant différer selon la méthode utilisée, il est conseillé au candidat de ne pas vérifier son calcul en résolvant le problème par une seconde méthode.

Méthode utilisée :



**C.3 : Quelle sera la hauteur d'eau à marée basse en milieu de nuit à notre emplacement ?**

**Sachant que tu as un tirant d'eau de 1,70m et que tu prends 0,5m de pied de pilote, peux-tu passer la nuit ici sans prendre le risque de t'échouer ?**



**C.4 : Quelle longueur de chaîne mets-tu pour tenir la nuit ?**

-----Fin du sujet-----