

Partie 3 : Calcul de marée (7 points)

Tu es à Port Haliguen et tu as les indications ci-dessous correspondant à la date du **26 juillet 2015** :

	Coef.	Heure SHOM (TU+1)	Hauteur d'eau
BM	85	16h05	1.45
PM	78	21h44	4,15

- 1) Sommes-nous en vives eaux ou mortes eaux ?

Les coefficients sont supérieurs à 70 nous sommes donc en vive eau. **1**

- 2) A partir de quelle heure le soir du **26 juillet 2015**, un navire de **2,50 m** de tirant d'eau avec un pied de pilote de **0,50 m** pourrait-il quitter le port Haliguen ? Donne le maximum de détails dans ta réponse. Nous attendons un résultat à 3 minutes près.

Ce n'est pas faute d'avoir mis TU + 1 et 26 juillet en gras... Il s'agit de corriger les horaires et de les mettre en horaire d'été :

	Coef.	Heure SHOM (TU+2)	Hauteur d'eau
BM	85	<u>17h05</u> 0,5	1.45
PM	78	<u>22h44</u>	4,15

Calculons le marnage M : **0,5**

M = Hauteur PM – Hauteur BM = 4,15 – 1,45 = 2,70 m = 270 cm **0,5**

1/12 M (un douzième du marnage) = 270/12 = 22,5 cm **0,5**

Calculons la durée de la marée T :

T = heure PM – heure BM = 22h44 – 17h05 = 5h39 = 339 min **0,5**

Calculons l'horaire marée HM

HM = 56,5 min **0,5**

On peut en déduire :			
BM	17h05		145 cm
1 ^{ère} heure marée	18h01'30''	+ 1/12 (+22,5)	167,5 cm
2 ^{ème} heure marée	18h58	+ 2/12 (+45)	212,5 cm
3 ^{ème} heure marée	19h54'30''	+ 3/12 (+67,5)	280 cm
4 ^{ème} heure marée	20h51	+ 3/12 (+67,5)	347,5 cm
5 ^{ème} heure marée	21h47'30''	+ 2/12 (+45)	392,5 cm
6 ^{ème} heure marée	22h44	+1 /12 (+22,5)	415 cm

On cherche l'heure à laquelle un bateau avec 2m50 de tirant d'eau et 0.5m de pied de pilote peut sortir. Donc il faut 3m d'eau pour respecter le pied de pilote. 0,5

Le bateau peut donc sortir entre 19h54'30'' et 20h51' 0,5

On peut être plus précis en faisant une approximation par règle de 3 0,5:

	temps	Hauteur d'eau
Calcul sur l'heure marée en question	56,5 min	67,5 cm
Calcul du temps pour gagner les 20 cm d'eau manquant	? = 16,74 = <u>16'45''</u> 0,5	20 cm (pour atteindre 3 mètres)

Le bateau pourra sortir du port en toute sécurité à 19h54'30'' + 16'45'' soit : 20h11'15''

Nous attendons un résultat entre 20h08 et 20h14 0,5 (point perdu si horaire hivers)

3) Sur la carte, bordant le chenal, des sondes indiquent « 0,5 ». Que signifient-elles ?

Cela signifie, par marée basse, coefficient 120 que ces zones découvrent de 50 cm. 0,5