

Correction Fiche Exercices

Le relief sous marin

1) Le profil des fonds sous marins – Etude de la carte marine :

Dépend de la zone choisie sur la carte.

Les limites des différents étages :

- Plateau continental :
 - Etage supralittoral - Emergé
 - Etage médiolittoral – Zone de balancement des marées
 - Etage infralittoral – 0 à 40 mètres de profondeur
 - Etage circalittoral - 40 à 150 mètres de profondeur en moyenne (entre 100 et 200 mètres).
- Talus continental = Etage bathial – 150 mètres en moyenne (entre 100 et 200 mètres) à 3000 mètres de profondeur
- Plaine abyssale = Etage abyssal – 3000 à 6000 mètres de profondeur
- Fosses océaniques = Etage hadal – 6000 à 11000 mètres de profondeur

2) Les étages littoraux – Etude de la carte marine :

Dépend de la zone de navigation.

L'étage infralittoral : 0 à 40 mètres de profondeur.

L'étage circalittoral : 40 à 150 mètres de profondeur en moyenne (entre 100 et 200 mètres).

Le talus continental : à partir de 150 mètres de profondeur en moyenne (entre 100 et 200 mètres) jusqu'à l'étage abyssal (3000 à 6000 mètres de profondeur).

3) L'impact de la géomorphologie sur le déferlement – Etude de la carte marine :

Dépend de la zone de navigation.

Les vagues et la houle

1) Les enregistrements d'une bouée météorologiques :

Une bouée météorologique a enregistré les résultats suivants :

15 secondes - 200 mètres - 10 mètres.

Attribuer à chacun des paramètres mesurés, la valeur correspondante.

Paramètre	Mesure
Longueur d'onde	200 mètres
Hauteur (de crête à creux)	10 mètres
Période	15 secondes

2) L'amplitude d'une vague :

Une vague mesurant 15 mètres de hauteur a une amplitude de :

- 30 mètres
- 15 mètres
- 7.5 mètres. Pour calculer l'amplitude, il faut diviser par 2 la hauteur.

3) La vitesse de déplacement de la houle :

Calculer la célérité pour une houle de 50 mètres de longueur d'onde et de période de 20 secondes.

Quelle est l'unité de mesure correspondante ?

La célérité C (vitesse de déplacement d'une vague) est le rapport de la longueur d'onde L (distance entre 2 crêtes de vagues successives) par la période T (intervalle de temps en seconde entre le passage de 2 crêtes de vagues successives).

$$C = L / T = 50 / 20$$

$$C = 2.5 \text{ s}$$

L'unité utilisée pour la célérité est la seconde.