

Révision Sc8.1.2 - RÉPONSES

Définitions

1. **Un courant océanique** : Le mouvement de l'eau dans l'océan.
2. l'effet de **Coriolis** : quand des courants d'eau ou de vent tournent dans un mouvement circulaire à cause de la rotation de la Terre.
3. courant de **profondeur** ou **densité** : courant dans l'eau de l'océan causé par les différences de masse volumique, qui peuvent être causées par des différences de température ou de salinité.
4. Circulation **thermohaline** : grands courants marins qui font le tour du globe, causés par les différences de température et de salinité.
5. couche de **mélange** : couche de surface de l'océan (environ 200 m), où l'eau est mélangée par les courants de surface et dont la température est relativement chaude.
6. **La thermocline** : couche qui se situe entre 200 m et 1000 m de profondeur dans l'océan, où la température baisse rapidement.
7. couche des **grands fonds** couche de plus de 1000 m de profondeur dans l'océan, dont la température est près du point de congélation.
8. **Une remontée d'eau** : quand l'eau froide et riche en éléments nutritifs du fond de l'océan remonte vers la surface, quand le vent repousse l'eau de surface vers le large à la marge d'un continent.
9. **La houle** : vagues qui forment des ondulations uniformes, à une certaine distance du rivage.
10. **vague déferlante** : vague qui se brise à l'approche du rivage.
11. **Le creux** : partie la plus basse d'une vague.
12. **La crête** : partie la plus haute d'une vague.
13. **Un tsunami** : vague très forte et destructrice causée par un tremblement de terre sous-marin.
14. **La marée** : mouvement du niveau de la mer qui monte et redescend à chaque jour.
15. **Un bassin océanique** : immenses dépressions dans la surface de la Terre qui contiennent les océans.
16. **La plate-forme continentale** : partie peu profonde de l'océan qui entoure un continent.

17. **La pente continentale** : partie de l'océan où la profondeur augmente rapidement entre la plate-forme continentale et la plaine abyssale.
18. **La plaine abyssale** : partie de l'océan où le fond est très profond et très plat.
19. **La crête médio-océanique** : chaîne de montagnes au fond de l'océan formée quand deux plaques tectoniques se séparent.
20. **Une fosse océanique** : tranchée très profonde dans l'océan, formée quand une plaque océanique est poussée sous une plaque continentale.

Questions

1. Nomme les deux courants importants à Terre-Neuve-et-Labrador, et compare leur température.
Le courant du Labrador : froid, vient du nord.
Le Gulf Stream : plus chaud, vient du sud.
2. Nomme les deux types de courants marins et donne la différence de profondeur entre les deux.
Courant de surface (les 200 m de la surface)
Courant de profondeur ou densité : plus de 200 m.
3. Nomme trois facteurs qui affectent les courants de surface.
Les courants de surface sont causés par :
 1. Le vent.
 2. Puis leur direction est affectée par la rotation de la Terre (effet de Coriolis)
 3. La forme des continents.
4. Nomme deux facteurs qui causent les courants de profondeur.
Les courants de profondeurs sont causés par :
 1. les différences de densité qui peuvent être causés par
 2. les différences de salinité et de température.
5. Que signifie « thermo » ? Que signifie « haline » ? Qu'est-ce que la circulation thermohaline ? (p.5)
« thermo » = chaleur,
« haline » = sel

La circulation thermohaline est formée de grands courants marins qui font le tour de tous les océans de la Terre, causée par les différences de température et de salinité.

~~6. Utilise des diagrammes pour montrer comment les différences de température contribuent à la circulation thermohaline. **Pas sur le Quiz**~~

7. Quand de l'eau plus chaude et de l'eau plus froide se rencontrent, laquelle flotte et laquelle coule ? Pourquoi ?

L'eau chaude flotte parce qu'elle est moins dense que l'eau froide, qui coule.

8. Quand de l'eau plus salée et de l'eau moins salée se rencontrent, laquelle flotte et laquelle coule ? Pourquoi ?

L'eau plus salée coule parce qu'elle est plus dense.

9. Explique pourquoi le courant de surface du Gulf Stream coule et devient un courant de profondeur quand il passe dans l'Arctique. (question à penser)

Quand le courant chaud du Gulf Stream passe dans l'arctique, il refroidit et l'eau devient plus dense. Quand il rencontre un courant d'eau plus chaude, il coule au fond de l'océan.

10. Donne deux raisons pourquoi l'eau du fond de l'océan est plus froide que la surface.

a. Le fond de l'eau est plus loin de la chaleur du soleil.

b. L'eau froide coule au fond de l'eau parce qu'elle est plus dense.

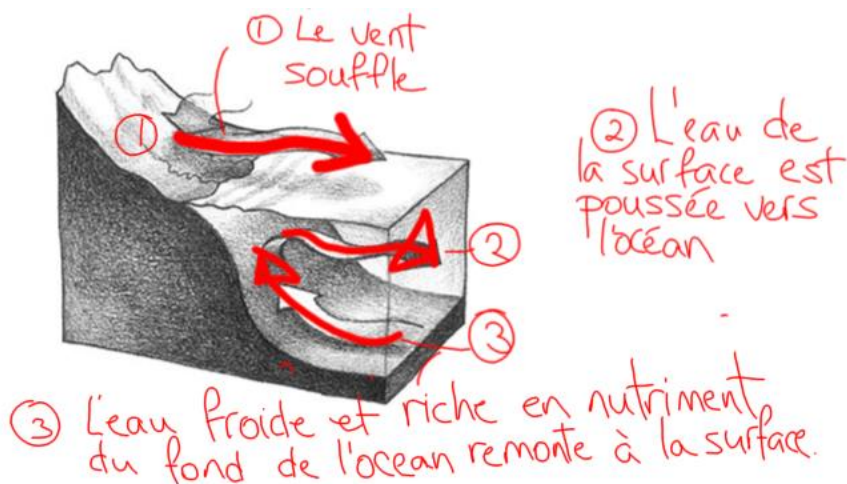
11. Explique la différence entre la couche de mélange, la thermocline, et la couche des grands fonds.

- **La couche de mélange est la partie de l'eau qui est près de la surface, chauffée par le soleil et mélangée par les vagues où la température de l'eau est plus chaude.**

- **La thermocline est l'eau entre 200 m et 1000m où la température baisse rapidement avec la profondeur.**

- **La couche des grands fonds est l'eau au fond de l'océan qui est très froide.**

12. Fais un diagramme étiqueté pour expliquer les remontées d'eau.



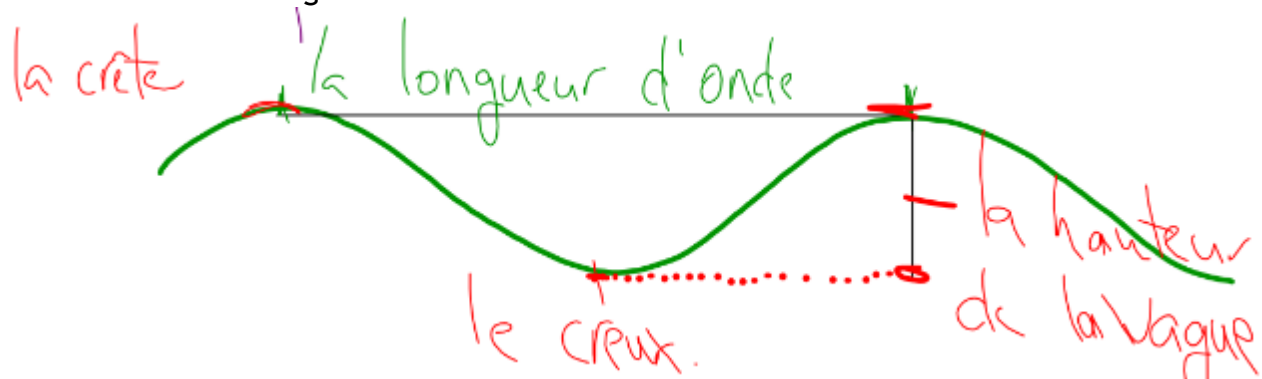
13. Pourquoi les remontées d'eau sont-elles importantes aux pêcheries ?

Parce que l'eau du fond de l'océan qui monte à la surface est riche en nutriments, ce qui profite à toute la chaîne alimentaire. Il y a plus de plancton, alors il y a plus de petits poissons qui mangent le plancton, alors plus de gros poissons qui mangent les petits poissons.... Alors c'est très bon pour l'industrie de pêche !

14. Utilise un dessin pour montrer la différence entre la houle et une vague déferlante.



15. Fais un diagramme d'une vague et indique : le creux, la crête, la longueur de la vague, la hauteur de la vague.



16. Qu'est-ce qui cause les tsunamis ? Nomme un tsunami qui a été important à Terre-Neuve-et-Labrador.

Les tsunamis sont causés par des tremblements de terre sous-marins.

Tsunami de la péninsule du Burin, Novembre 1929.

17. Qu'est-ce qui cause les marées ? Combien de marées hautes y a-t-il dans 24 heures ?

Les marées sont causées par la gravité de la lune, qui « tire » les eaux de l'océan. Quand Terre-Neuve est en ligne avec la lune on a la marée haute. Avec la rotation de la Terre sur son axe, Terre-Neuve tourne à 90° de la lune et est à marée basse.

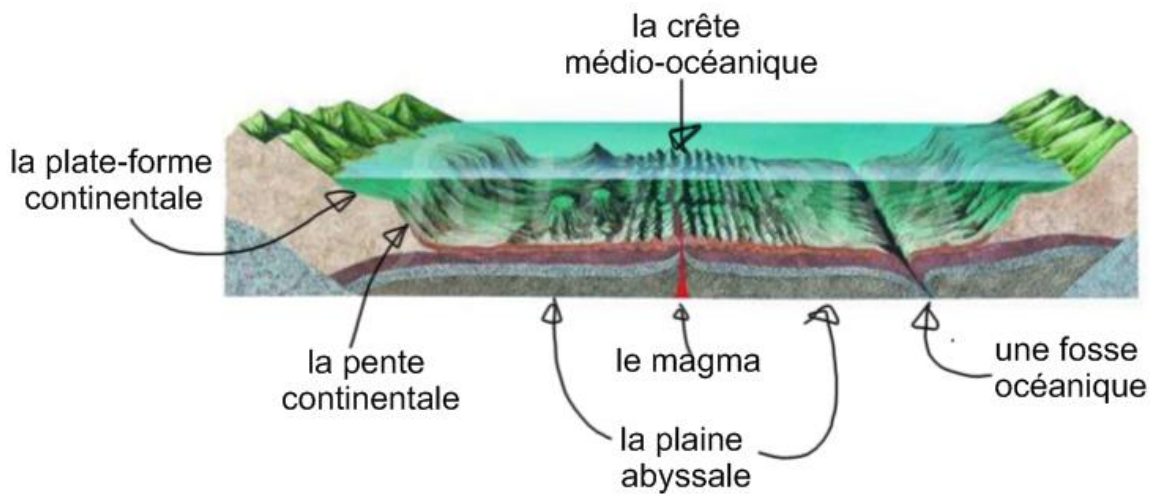
Il y a 2 marées hautes et 2 marées basses quand la Terre fait un tour complet sur elle-même en 24 heures.

18. Quelle est l'origine de l'eau sur la terre ? (p.13)

L'activité volcanique à l'origine de la Terre a formé des gaz - incluant la vapeur d'eau. Cette vapeur a commencé le processus de condensation / le cycle hydrologique qui a formé l'eau.

19. Fais un diagramme qui montre la structure des bassins océaniques et étiquette les parties suivantes : (p.14)

- la plate-forme continentale,
- la pente continentale,
- la plaine abyssale,
- la crête médio-océanique
- le magma.



20. Explique les plaques tectoniques, et comment leur mouvement forme les bassins océaniques.

La croûte terrestre est formée de grandes plaques qui flottent et bougent lentement, poussées par les courants de convection dans le magma du manteau.

Un océan se forme quand une plaque continentale est tirée de deux côtés par le magma. Le continent se casse et se sépare en deux, une crête se forme à la séparation par le magma qui remonte à la surface, et l'océan se forme entre les deux côtés. L'océan devient plus large quand les plaques continuent de diverger.