

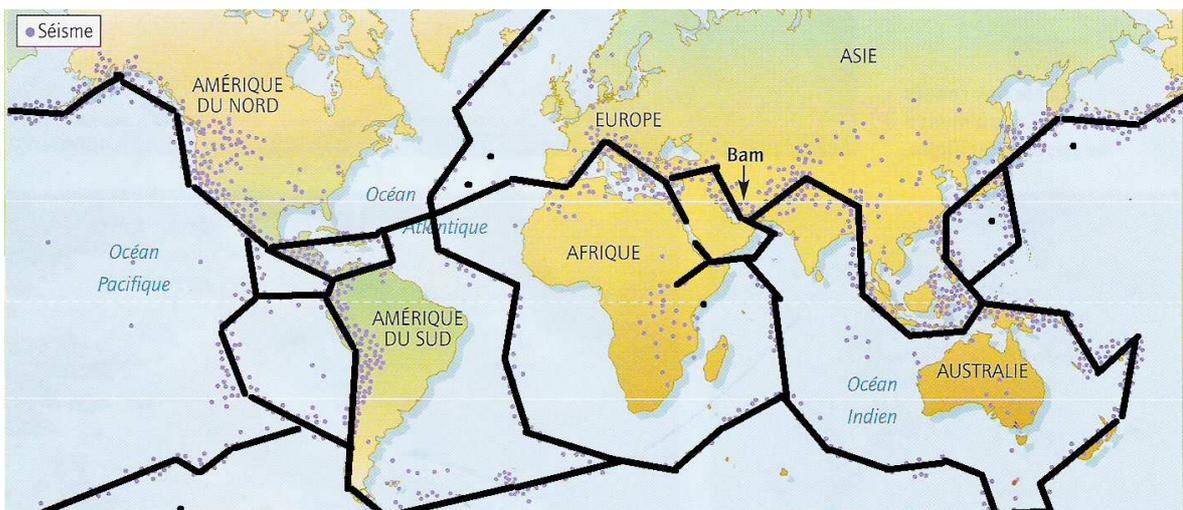
<b>Classe de 4ème - CONTRÔLE DE BIOLOGIE - 45 mn</b>
--

Classe	NOM :	Note :	Observations :	Signature:

1) Comment définiriez-vous une plaque (terrestre) ?

En considérant la répartition des séismes et des volcans à la surface de la terre, les géologues ont divisé la surface de la terre en grandes unités appelées plaques. Une plaque est donc une portion de lithosphère d'une centaine de km de profondeur environ. Les limites ou frontières sont soulignées par les lignes répartition des volcans et séismes. Les plaques sont mobiles, animées de mouvements de divergence (écartement), convergence (rapprochement), coulissage (frottement).

2) Dessinez les limites clairement avec un crayon gras ; le nom des plaques n'est pas demandé.



3) Remplissez les trous :

Suite à une campagne de forages effectuée en milieu océanique, on a pu constater que plus on s'éloignait du rift , plus les sédiments étaient âgés

Or dater un sédiment, c'est dater l'âge de mise en place du fond océanique.

Ainsi plus on s'éloigne du rift plus le fond océanique est âgé.

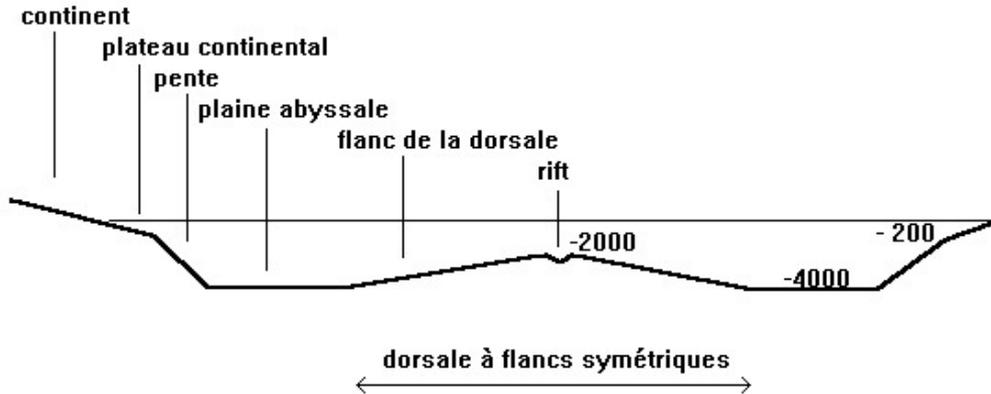
4) Remplissez à nouveau les trous :

La dorsale est une chaîne de montagnes qui serpente les océans.

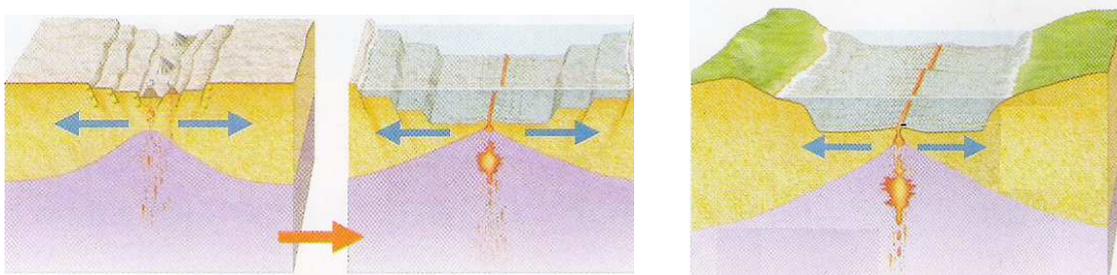
Sa longueur totale est d'environ 65000 km et sa largeur 3000 km

Sa hauteur est en moyenne de 2500 m au dessus de la plaine abyssale.

5) Légendez la carte ci-dessous :



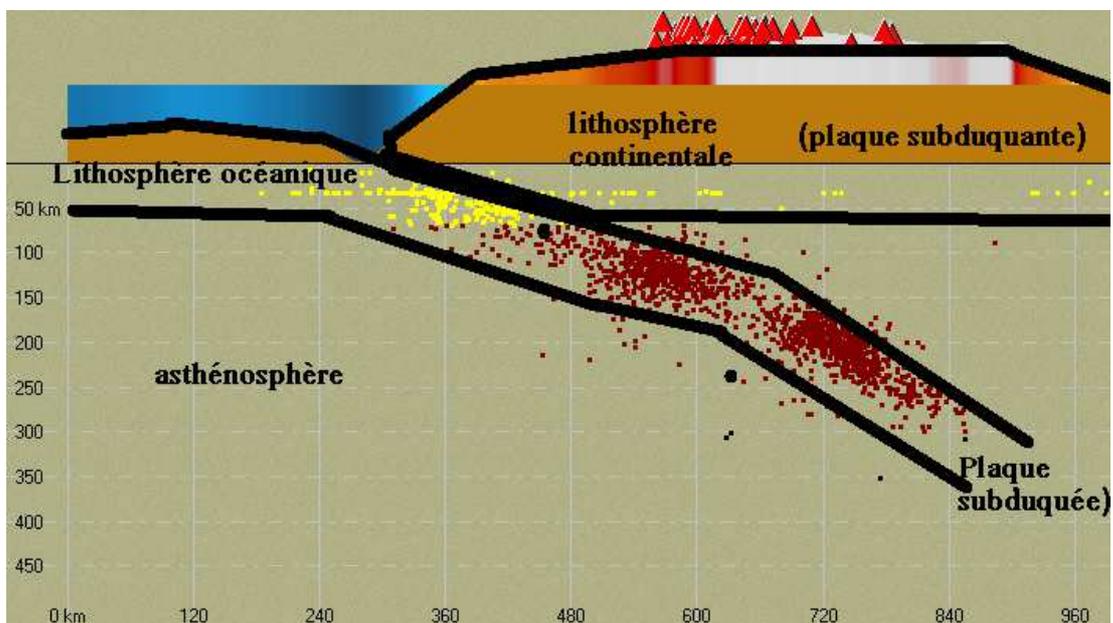
6) En vous aidant des schémas ci-dessous (que vous légenderez), expliquez les conséquences d'une divergence entre 2 plaques.



Lorsque deux plaques divergent (c'est à dire s'éloignent), il y a tout d'abord (schéma 1) amincissement de la lithosphère puis (schéma 2) création d'un rift. Du magma remonte par la fissure (le rift) refroidit au contact de l'eau et un plancher océanique se met en place.

Avec le temps (schéma 3), le rift émet de plus en plus de magma, créant du plancher océanique qui s'ajoute à l'ancien. L'océan grandit ; les continents anciens sont de plus en plus repoussés.

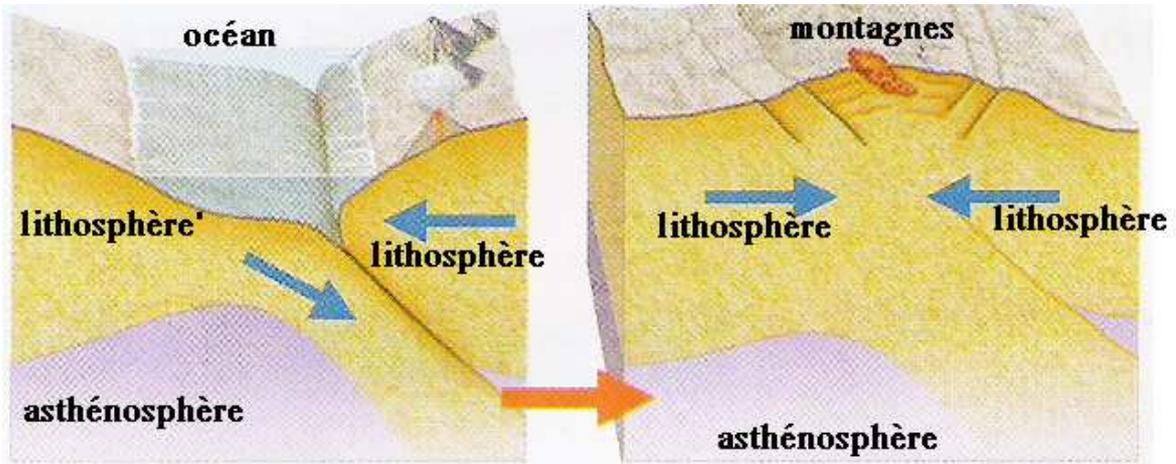
7) Interprétez et légendez ce document, issu du logiciel "Sismolog"



8) En vous aidant des schémas ci-dessous (que vous titrerez et légenderez), expliquez les conséquences d'une divergence entre 2 plaques.

schéma A

schéma B



titres : subduction .....collision

A : Lorsqu'une plaque à bordure océanique converge (se rapproche) d'une plaque à bordure continentale, la plaque à bordure océanique plonge sous la plaque à bordure continentale, dans l'asthénosphère : cela s'appelle une subduction. L'océan présent entre les deux plaques se resserre.

B : Lorsqu'une plaque à bordure continentale converge (se rapproche) d'une plaque à bordure continentale, aucune des deux plaques ne s'enfonce et il y a collision. L'océan présent entre les deux plaques disparaît et une chaîne de montagnes s'érige (exemple la chaîne de l'Himalaya qui résulte de la collision entre l'Inde et l'Eurasie).