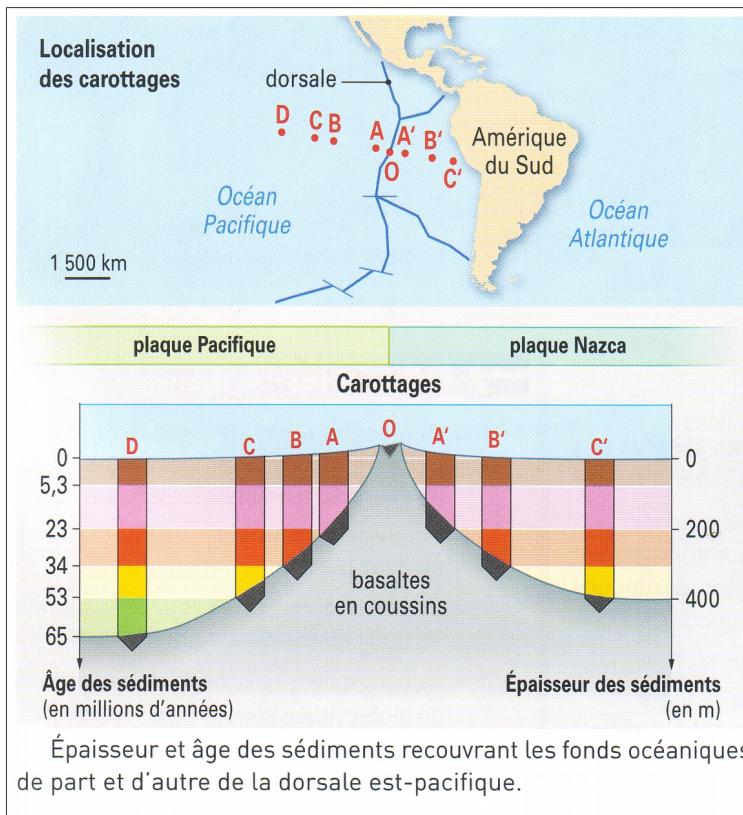


Activité n°11 : Les zones d'éloignement des plaques (DIVERGENCE).

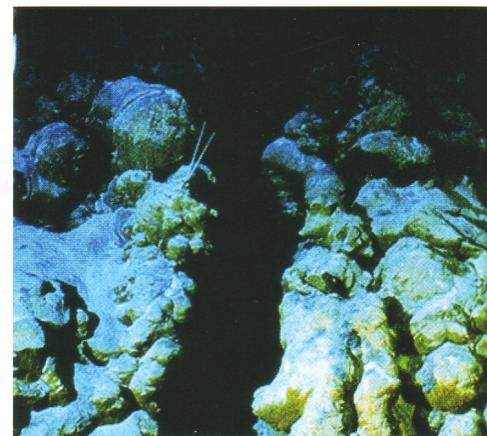
Hypothèse à tester :

Question n°1 : Grâce aux documents, explique quel est le mécanisme qui entraîne l'éloignement des continents autour de l'océan Atlantique. Il ne faudra pas oublier de citer les arguments qui valident ce mécanisme (=I) (**Trouver les bonnes informations dans un ensemble de documents**)

Question n°2 : A partir de ta réponse à la question 1 et des documents, valide ou invalide notre hypothèse. (=Ra) (**Valider une hypothèse**)

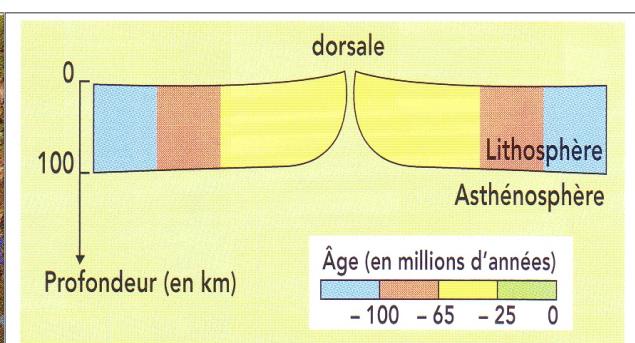
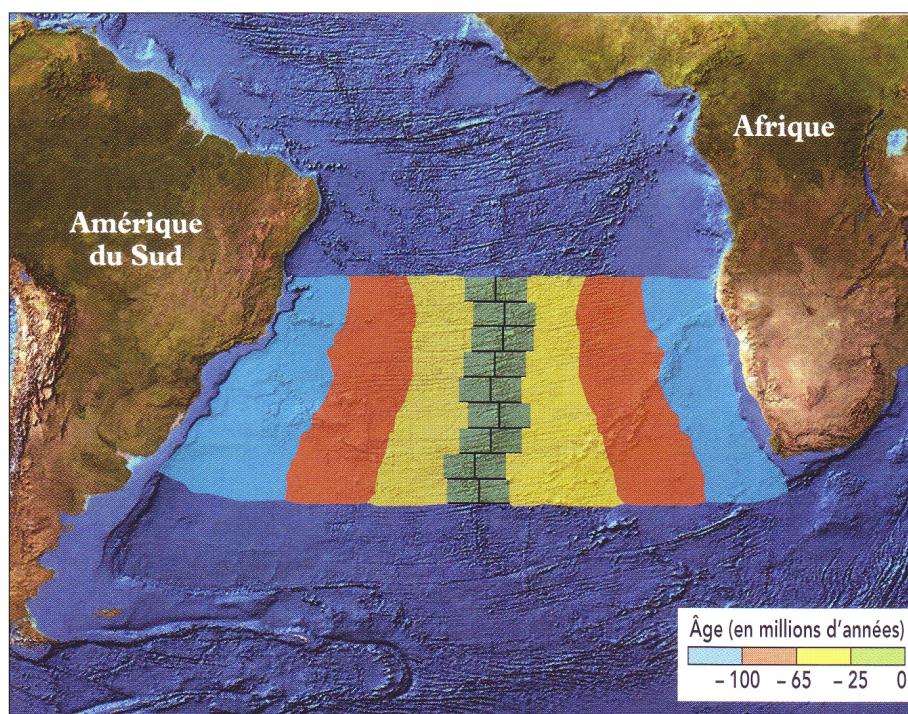


À l'axe des dorsales, les basaltes affleurent ou sont recouverts par très peu de sédiments. Des carottages réalisés à distance de la dorsale montrent toujours des basaltes, mais qui sont recouverts d'une épaisseur variable de sédiments. L'âge des sédiments au contact des basaltes indique aussi l'âge des basaltes.



Basaltes en coussins observés à l'axe d'une dorsale.

Document n°1 : Comment obtenir l'âge des roches du fond de l'océan (=plancher océanique)



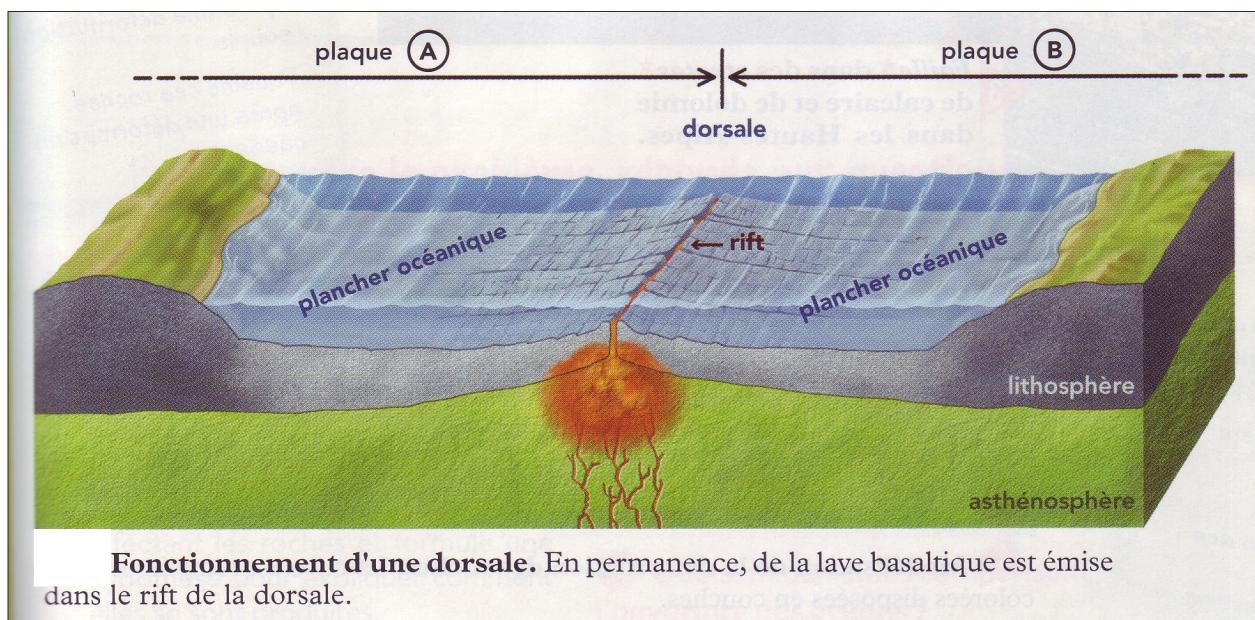
Les plaques africaine et sud-américaine il y a 30 millions d'années (Ma★).

Document n°2 : Age des plus vieux sédiments au contact du plancher océanique (roche du fond des océans)

Ces roches volcaniques sont appelées pillow lavas. Elles se forment par le refroidissement rapide, au contact de l'eau, de la lave produite au niveau d'une dorsale océanique. Par an, la production de roches volcaniques est d'environ 23 km^3 dans les océans (dorsales) et d'environ 7 km^3 sur les continents (volcans).

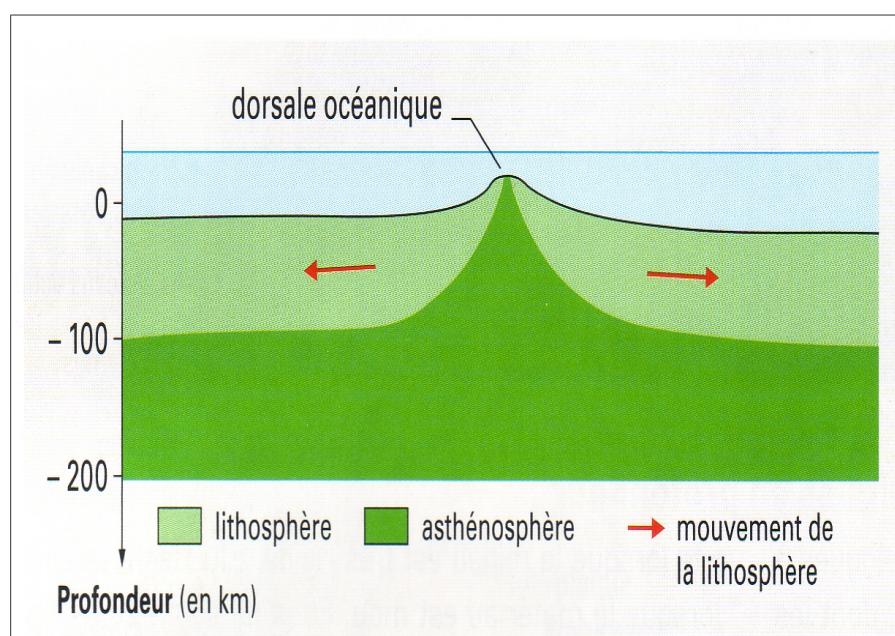


Document n°3 : les basaltes du fond de l'océan.



Fonctionnement d'une dorsale. En permanence, de la lave basaltique est émise dans le rift de la dorsale.

Document n°4 : Le fonctionnement des volcans qui composent la dorsale.



Document n°5 : Modèle explicatif de l'éloignement des plaques aux dorsales.

Au niveau d'une dorsale océanique, du magma est produit. En se refroidissant, il forme de la lithosphère océanique et notamment des basaltes en coussins en surface. La lithosphère est entraînée de part et d'autre de la dorsale au fur et à mesure de sa formation. Des deux côtés des volcans qui forment la dorsale, les fonds océaniques sont donc toujours en train de grandir, ce qui entraîne aussi des séismes dus aux déplacements des deux plaques

Aide n°1 pour la question 1:

CRITERES DE REUSSITE	OUI	NON
Trouver quelle est la nature des roches du plancher océanique (Doc 3 et 4)		
Décrire comment fonctionne une dorsale pourquoi elle agrandit le plancher de l'océan.(doc5)		
Prouver ce mécanisme en utilisant l'âge des basaltes des deux cotés de la dorsale (doc 1 et 2).		

Aide n°1 pour la question 1:

CRITERES DE REUSSITE	OUI	NON
Trouver quelle est la nature des roches du plancher océanique (Doc 3 et 4)		
Décrire comment fonctionne une dorsale pourquoi elle agrandit le plancher de l'océan.(doc5)		
Prouver ce mécanisme en utilisant l'âge des basaltes des deux cotés de la dorsale (doc 1 et 2).		

AIDE 2 pour la question 1Document n°1 :

Question n°1 : Quel est la roche qui forme le fond de l'océan et comment connaître son âge ?

Document n°2 :

Question n°2 : Compare l'âge des basaltes des deux cotés de la dorsale, que remarques-tu ?

Document n°3 :

Question n°3 : Que fabrique une dorsale océanique ?

Document n°4 et 5 :

Question n°4 : Comment le fonctionnement de la dorsale entraîne-t-il un agrandissement de l'océan ?

Document n°5 :

Question n°5 : Pourquoi les volcans et les séismes sont-ils alignées le long de la dorsale ?

AIDE 2 pour la question 1Document n°1 :

Question n°1 : Quel est la roche qui forme le fond de l'océan et comment connaître son âge ?

Document n°2 :

Question n°2 : Compare l'âge des basaltes des deux cotés de la dorsale, que remarques-tu ?

Document n°3 :

Question n°3 : Que fabrique une dorsale océanique ?

Document n°4 et 5 :

Question n°4 : Comment le fonctionnement de la dorsale entraîne-t-il un agrandissement de l'océan ?

Document n°5 :

Question n°5 : Pourquoi les volcans et les séismes sont-ils alignées le long de la dorsale ?