

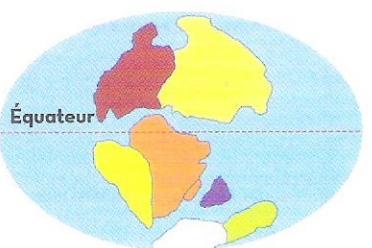


Théorie de la tectonique des plaques

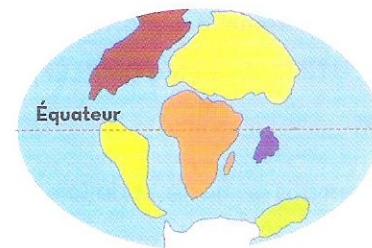
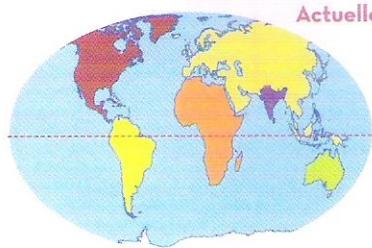


Doc. 1 La disposition relative des continents à travers les temps géologiques

Avant 250 millions d'années



Actuellement



Théorie de la dérive des continents selon ALFRED WEGENER en 1915



Doc. 2 Disposition des continents avant 200 millions d'années



1 Déduire des doc. (1 et 2) la notion de la théorie de WEGENER.

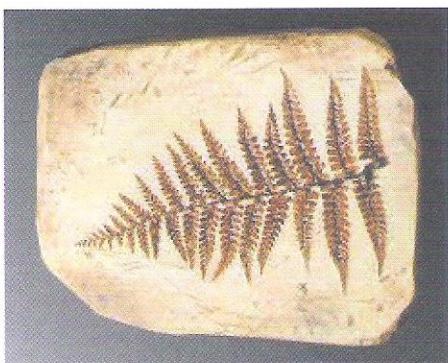
2 Sur quel argument vous vous êtes basé ?



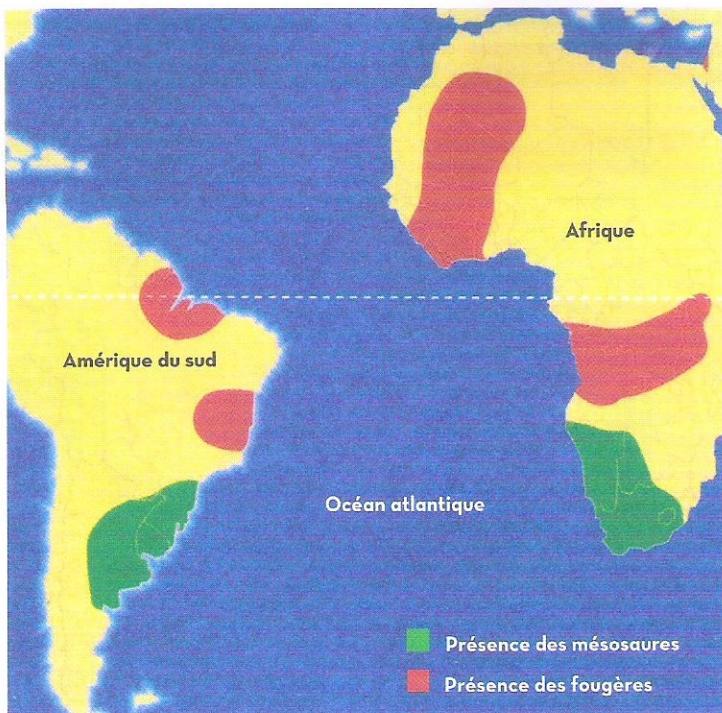
Doc. 3 Quelques arguments appuyant la dérive des continents



▲ Fig. a : Mésosaure fossilisé



▲ Fig. b : Fougère fossilisée



▲ Fig. c

1 Comparer la rive Ouest de l'Afrique avec la rive Est de l'Amérique du Sud, que conclure ?

.....

2 Déduire le sens des déplacements proportionnels entre les deux continents.

.....

3 Calquer le doc. 3 (fig. c), découper les deux continents (Afrique, Amérique du Sud) puis rapprocher-les de façon à ce que les rives se joignent, que déduire ?

.....

4 Comment la répartition géographique du **mésosaure** et de la **fougère** confirme-t-elle la théorie de la dérive des continents sachant que :

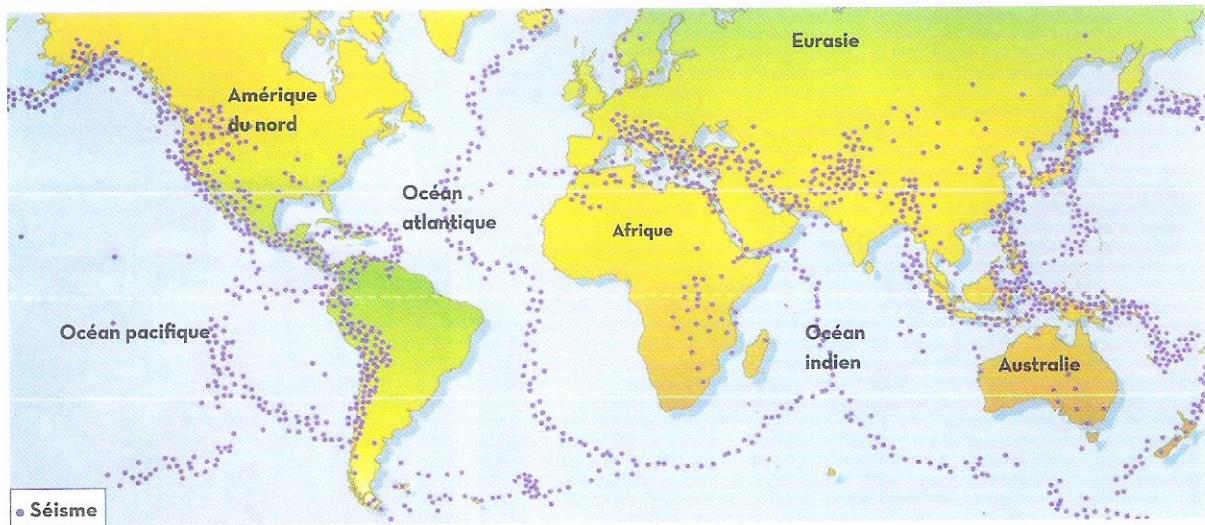
- La fougère est une plante terrestre de l'ère primaire;
- Le mésosaure est un petit reptile d'eau douce de la même époque, considéré comme un mauvais nageur.



Notion de plaques



Doc. 1 La répartition mondiale des séismes actifs



Comment se répartissent les séismes dans le monde ?



Doc. 2 Schéma du relief du fond marin

DMO :

Dorsale médio- océanique

PA :

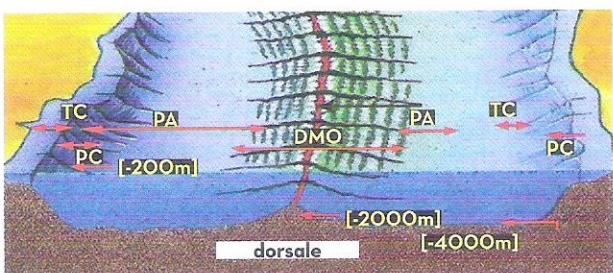
Plaine abyssale

TC :

Talus continental

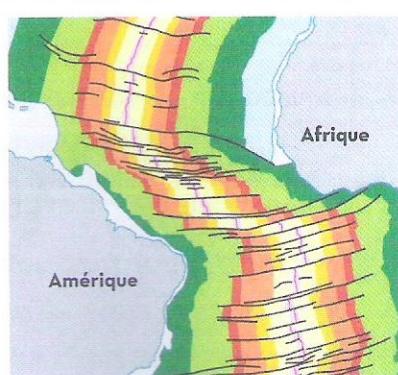
PC :

Plateau continental



Doc. 3 Carte de l'âge du basalte du fond de l'Atlantique

- 0 à 20 millions d'années
- 20 à 36 millions d'années
- 36 à 80 millions d'années
- 80 à 95 millions d'années
- 95 à 110 millions d'années
- 110 à 140 millions d'années
- 140 à 160 millions d'années
- 160 à 180 millions d'années

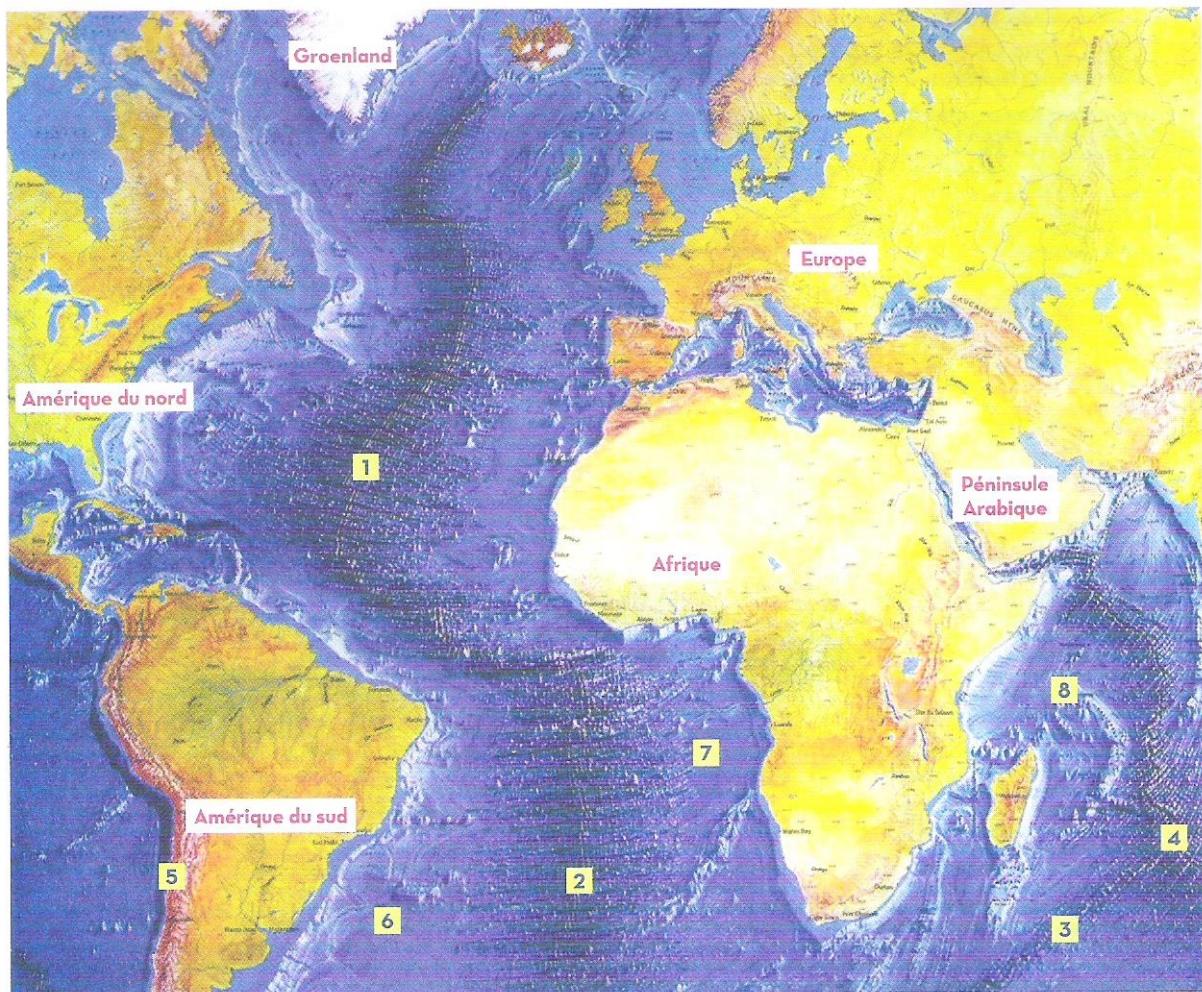


1 Déterminer l'âge des coulées de laves basaltiques de part et d'autre de la D.M.O. Puis déduire l'âge de l'océan.

2 Expliquer ce qui se passe au niveau de la dorsale médio-océanique : D.M.O.



Doc. 4 Carte du relief des fonds marins



- 1 D.M.O de l'océan atlantique nord
- 2 D.M.O de l'océan atlantique sud
- 3 D.M.O de l'océan Indien de l'ouest
- 4 D.M.O de l'océan Indien de l'est

- 5 Fosse du Pérou-Chili
- 6 Plaine abyssale de l'Argentine
- 7 Plaine abyssale de l'Angola
- 8 Plaine abyssale de Somalie

Décrire la géographie du fond marin.....

.....

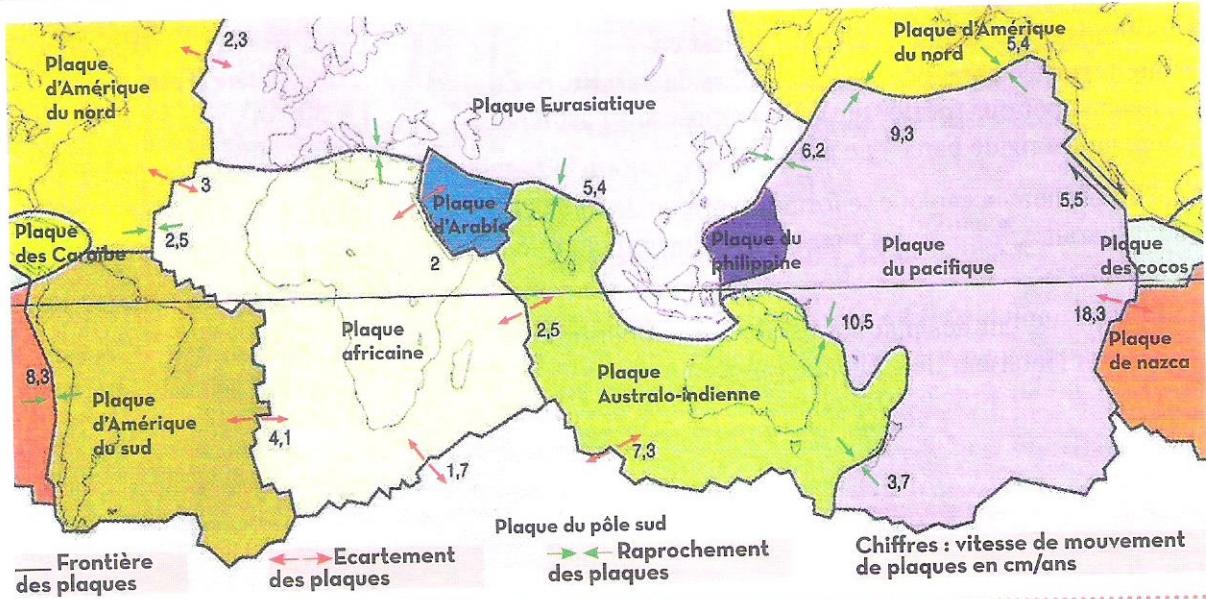
.....

.....

.....



Doc. 5 Les plaques lithosphériques

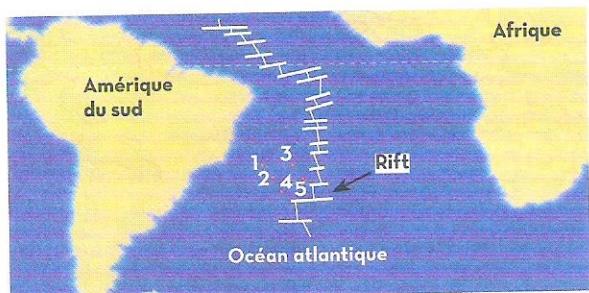


Déterminer le nombre de plaques lithosphériques, expliquer ce qui se passe entre elles.

EXERCICE

Les techniques de forages du fond de l'océan atlantique ont permis de déterminer l'âge de la roche basaltique constituant le fond marin, les résultats sont dressés dans le tableau suivant :

forage	1	2	3	4	5
Distance du rift en Km	1350	1000	750	430	190
Age du basalte en Ma	70	51	40	23	10



- Construire un graphique à partir de l'âge du basalte et sa distance du rift.
- Analyser le graphique en proposant une explication à la naissance de l'océan Atlantique.

