

Activité 1 : La dérive des continents	MI	MF	MS	TBM
1.3 : Extraire des informations de plusieurs documents.				
4.1 : Mettre en relation des documents.				
2.2 : Savoir travailler en équipe.				
2.1 : Faire son travail en classe.				

### Situation problème

La surface de la Terre est constituée de plusieurs plaques (15 plaques lithosphériques majeures), délimitées par la présence de volcans et de séismes.

**Problème** : *Quels sont les arguments en faveur d'un déplacement de la surface de la Terre ?*

### Consignes

Avec la fiche document plastifiée et les 2 vidéos, répondre sur le cahier et avec des phrases à l'ensemble des questions.



- Doc 1.** Qui a proposé la théorie de la dérive des continents ?
- Doc 1.** En quelle année a-t-il proposé la théorie de la dérive des continents ?
- Doc 1.** A-t-elle été adoptée tout de suite ?
- Doc 2.** Comment s'appelle le super continent il y a 200 millions d'années ?
- Doc 2.** Observe t-on encore aujourd'hui ce supercontinent ? Si non, pourquoi ?
- Doc 3.** Quelles sont les preuves émises par ce scientifique pour expliquer la dérive des continents ?
- Doc 4.** Comment se nomment les espèces fossiles étudiées ?
- Doc 5.** Actuellement, mesure t-on uniquement le déplacement des continents, ou celui des plaques lithosphériques ? Justifier la réponse à l'aide du texte.
- Doc 5.** Comment se nomme la technique utilisée pour mesurer le déplacement des plaques lithosphériques ? Expliquer simplement comment elle fonctionne.

## Activité 2 : DOCUMENTS

### Document 1 : Portrait d'Alfred WEGENER.

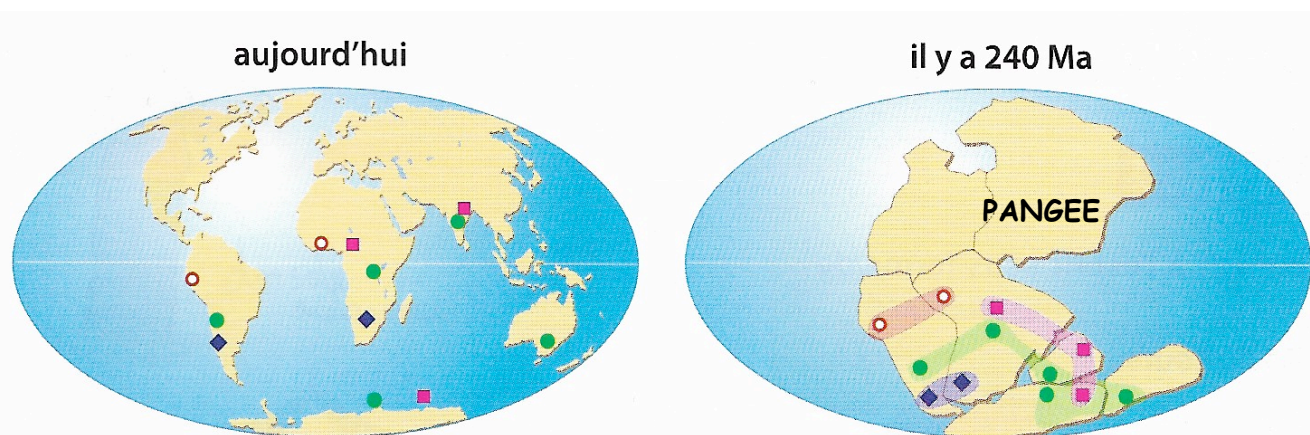


**Alfred WEGENER (1880-1930)** est un scientifique allemand principalement connu pour sa théorie de « la dérive des continents » publiée en 1912. Sa théorie a été admise par la communauté scientifique que 40 ans après sa mort, avec l'apport d'autres données scientifiques.

### Document 2 : la théorie de Wegener, la dérive des continents.

Au début du 20<sup>ème</sup> siècle, on pensait encore que les continents et les océans avaient une position fixe à la surface de la Terre. Alfred WEGENER est le premier scientifique à émettre l'idée d'une mobilité horizontale des continents. Il observe la complémentarité des formes entre les continents. Il remarqua aussi la présence de fossiles semblables en Afrique et Amérique du Sud principalement (animaux et végétaux ayant vécu il y a 200 millions d'Années). Pour expliquer cela il suggère que dans un passé lointain, tous les continents étaient réunis en un seul supercontinent : la **Pangée**. Puis la Pangée s'est fragmentée en plusieurs continents qui ont dérivé jusqu'à leur position actuelle.

**Document 3 : Preuves apportées par Wegener pour expliquer la dérive des continents.** Il a mis en évidence la complémentarité de la forme des continents et remarque la présence de fossiles semblables.

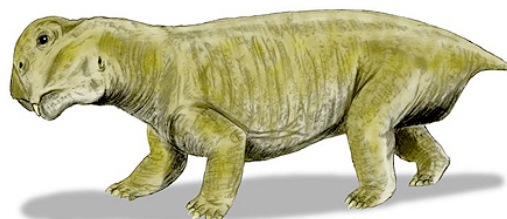


- Cynognathus : reptile prédateur terrestre
- ◆ Mesosaurus : petit reptile de lacs d'eau douce
- Lystrosaurus : reptile terrestre
- Glossopteris : plante (fougère) terrestre

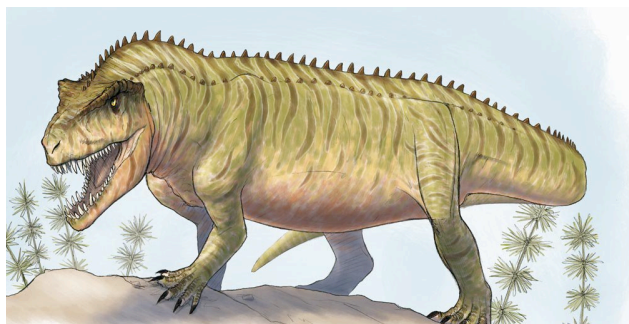
## **Document 4 : Reconstitution des espèces fossiles observées par Wegener.**



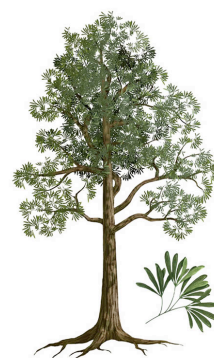
Mesosorus



Lystrosorus



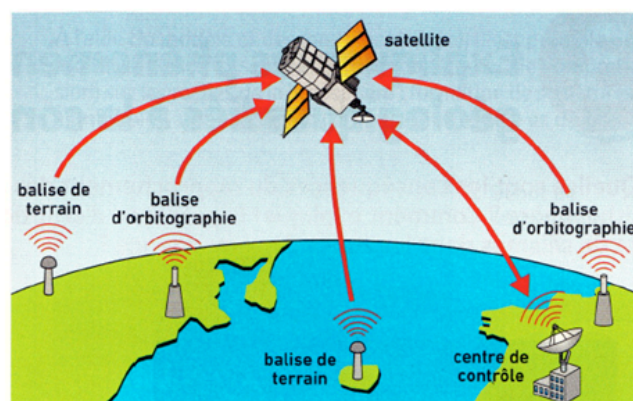
Cynognathus



Glossopteris

## **Document 5 : Le système de mesure actuel par satellite : le système DORIS**

Le système DORIS est un système qui utilise un réseau d'une soixantaine de balises réparties sur tout le globe. Ces balises terrestres émettent (=produisent) des signaux vers des satellites, ce qui permet de les géolocaliser au centimètre près. Il est ainsi possible d'étudier le déplacement des plaques lithosphériques (constitués d'océans et de continents) à la surface de la Terre.



Fonctionnement du système DORIS.