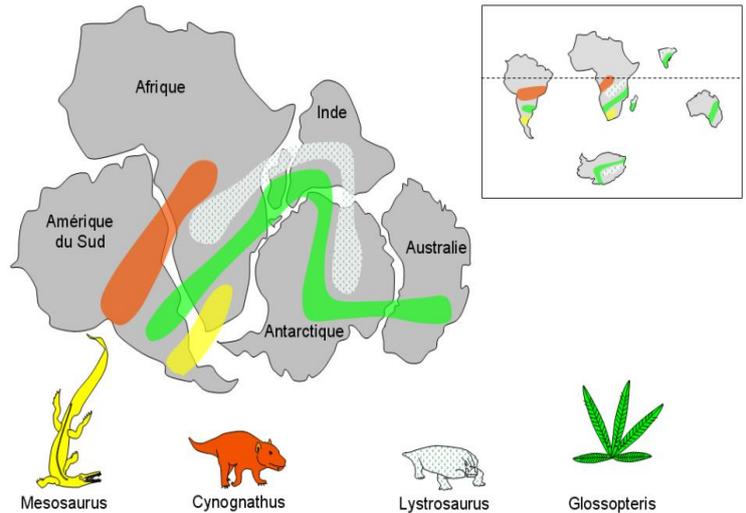


Activité 3 : On cherche à savoir comment le déplacement des plaques lithosphériques est mis en évidence.

Doc.1 : « La théorie de la dérive des continents ».

Alfred Wegener (1880-1930), astronome et climatologue allemand, remarqua la complémentarité des formes entre les continents Africain et Américain de chaque côté de l'océan Atlantique. La découverte de fossiles de mêmes espèces aujourd'hui présents sur des continents éloignés lui a permis d'élaborer la théorie selon laquelle les continents étaient réunis en un seul: la Pangée il y a 200 millions d'années. Il conclut que des morceaux de cette Pangée s'écartent donc lentement depuis cette époque et nomme cette découverte, la dérive des continents.



Doc.2 : Mesures GPS au niveau de la dorsale océanique de l'océan Atlantique et au niveau d'une fosse océanique dans l'océan Pacifique.

Le GPS permet de déterminer la position exacte d'un récepteur à la surface de la Terre et de mesurer son déplacement.



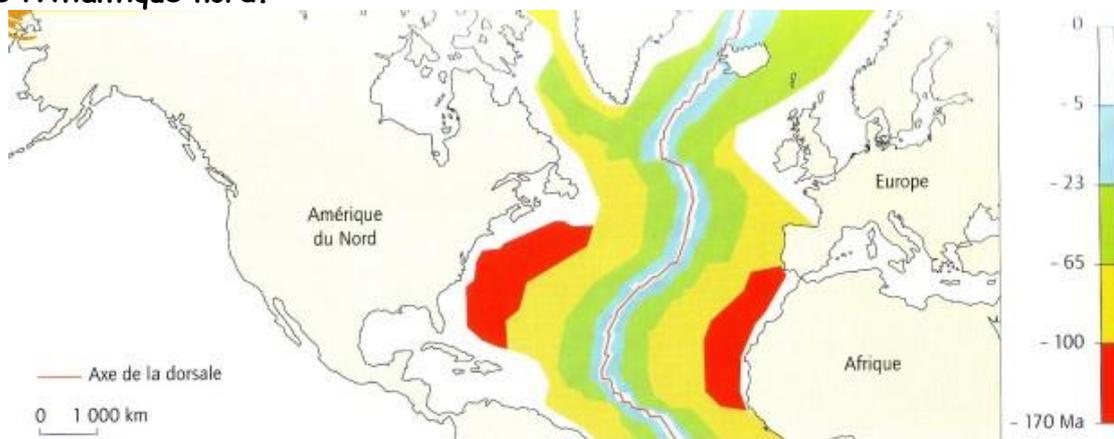
2 Déplacement mesuré par GPS entre deux stations de part et d'autre de la dorsale océanique dans l'océan Atlantique (voir p. 171).

déplacement.



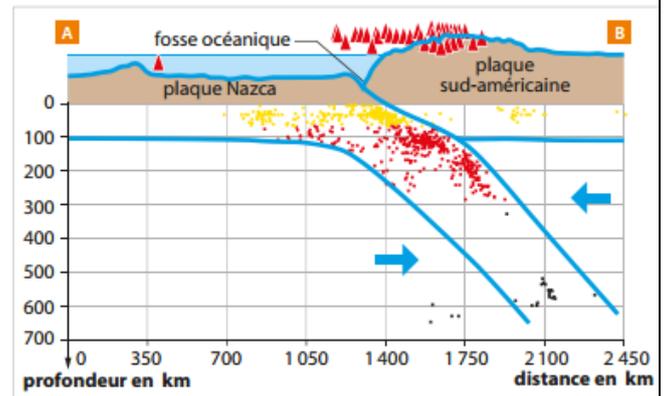
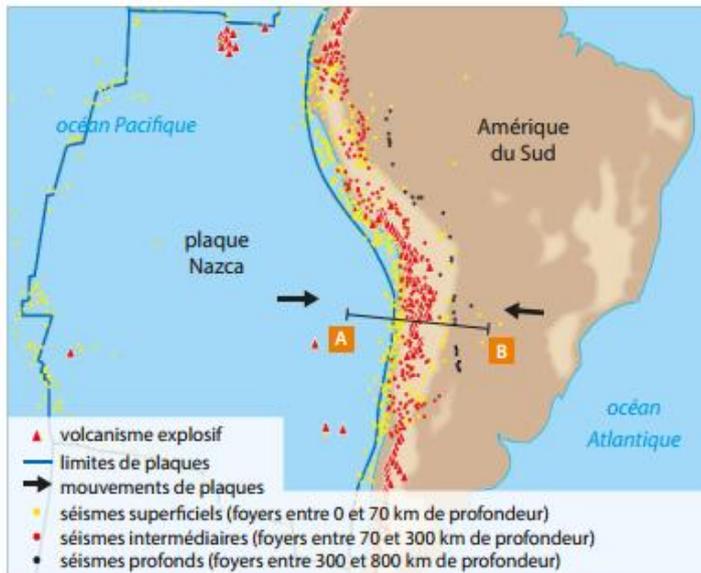
3 Déplacement mesuré par GPS entre deux stations de part et d'autre d'une fosse océanique dans l'océan Pacifique.

Doc.3 : Carte de l'âge des roches de la lithosphère océanique de part et d'autre de la dorsale océanique de l'Atlantique nord.



Carte de l'âge des roches de la lithosphère océanique au niveau de l'Atlantique nord. Les roches sont des basaltes. L'exploration des fonds océaniques et les forages ont permis de préciser leur âge [Ma = million d'années].

Doc.4 : Carte de la répartition des séismes au niveau de la fosse océanique entre la plaque Nazca et la plaque Sud-américaine.



Vocabulaire :

Convergence : rapprochement de deux plaques lithosphériques.

Divergence : écartement de deux plaques lithosphériques.

Consigne : A l'aide des documents fournis, montrer que ce ne sont pas les continents qui se déplacent mais les plaques lithosphériques qui les portent.

Pour cela, vous indiquerez :

- Les arguments historiques qui ont permis de fonder « la théorie de la dérive des continents ».
- L'argument actuel permettant de confirmer que les plaques lithosphériques se déplacent.

Précisez le mouvement (et le sens du déplacement) entre les plaques nord-américaine et eurasiatique, entre les plaques australo-indienne et pacifique, entre les plaques Nazca et sud-américaine.