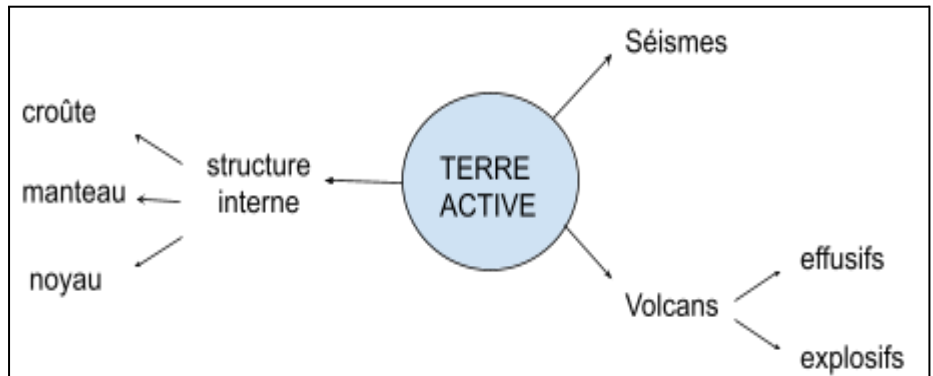


Séquence 2 - LA TECTONIQUE DES PLAQUES

- Introduction : diaporama



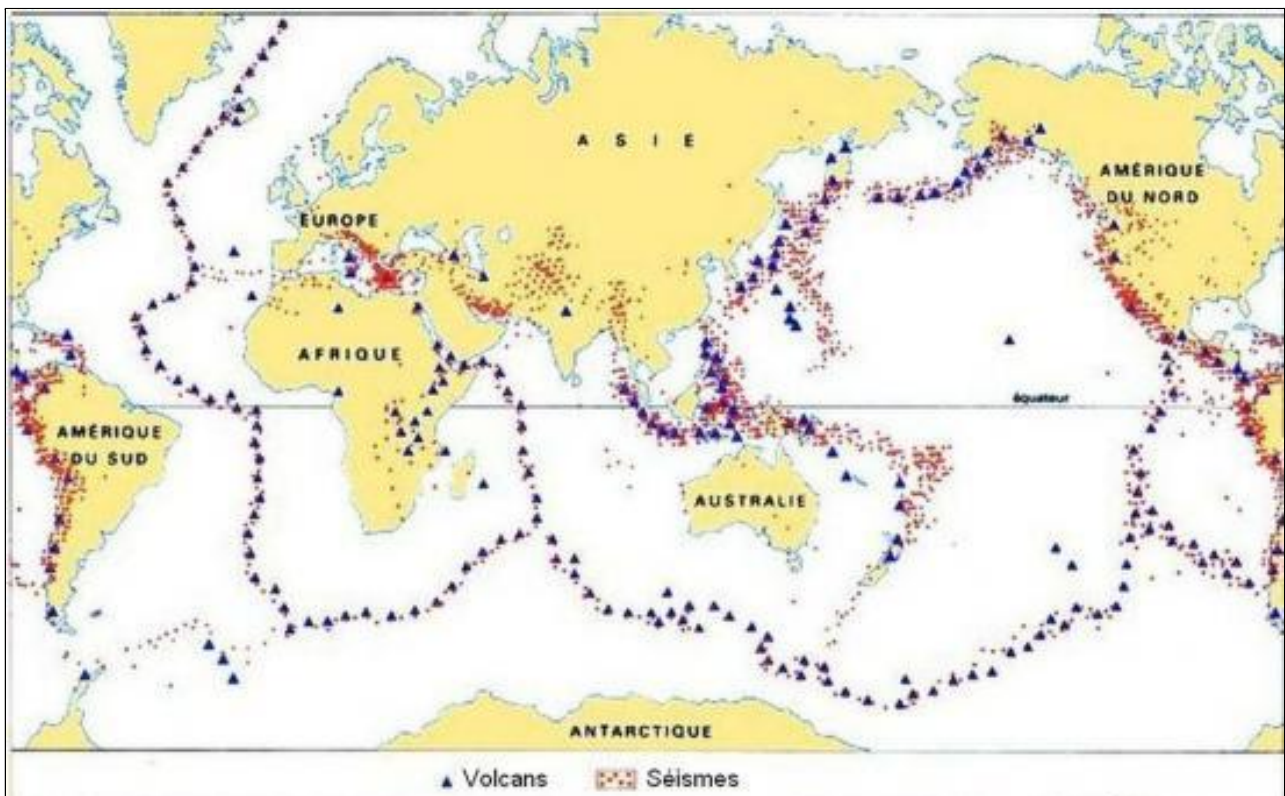
- Mes acquis :



- Problématique : comment expliquer la valse des continents ?

I- L'organisation géologique du globe

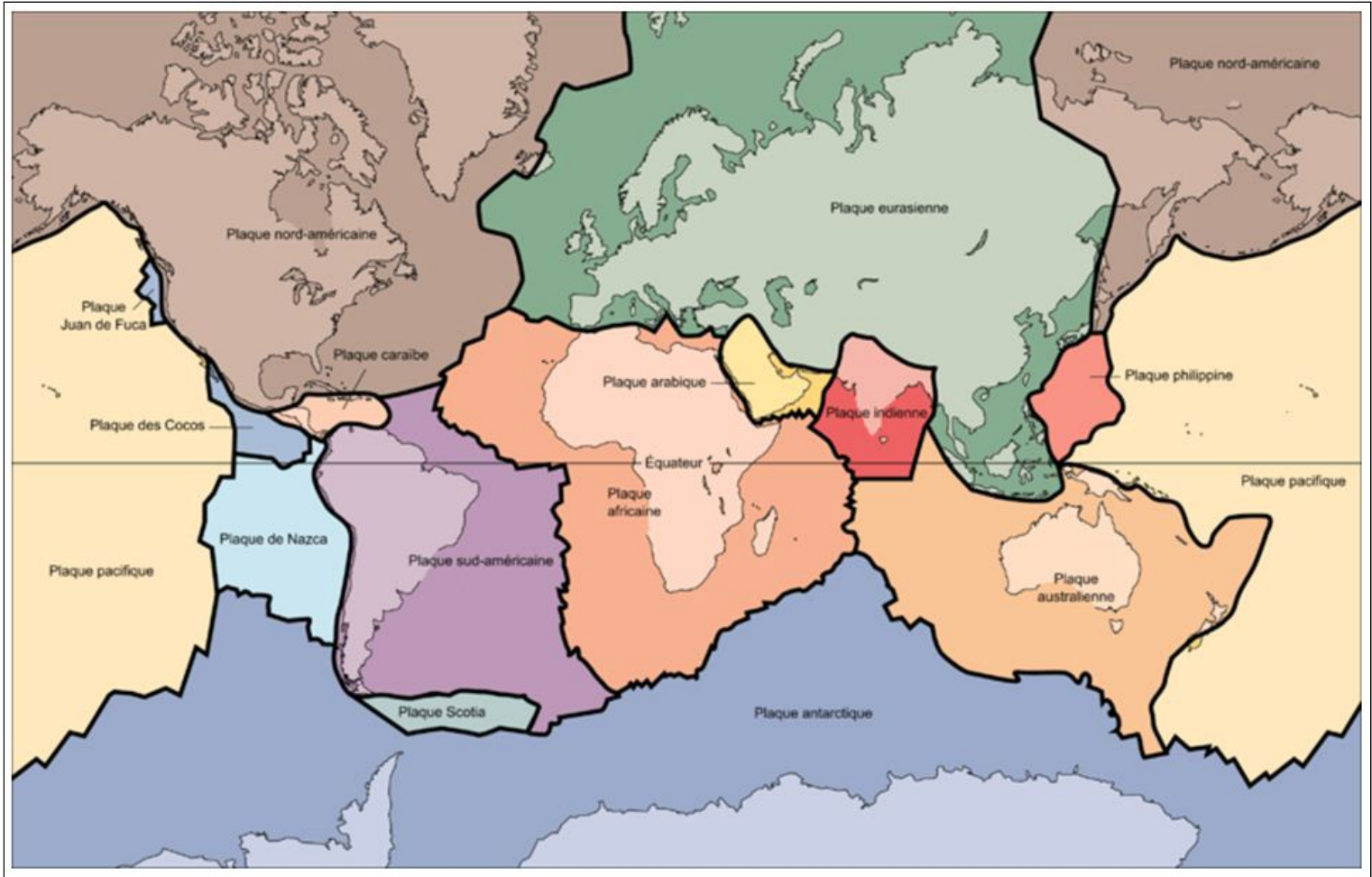
1- La localisation des volcans et des séismes



Lien animation : [les plaques tectoniques](#)



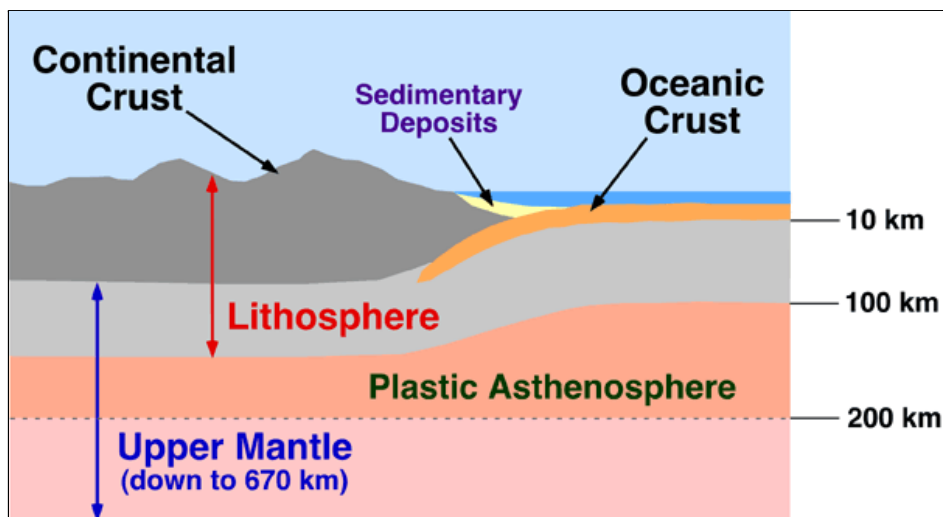
Les volcans et les séismes ne sont pas répartis au hasard sur la planète. Ils suivent des lignes bien précises dans les chaînes de montagnes et le long des dorsales océaniques : ce sont les zones actives du globe. Ainsi, ils découpent la Terre en une douzaine de **plaques tectoniques**.



2- En profondeur d'une plaque tectonique

- activité n°1 : l'échographie de la Terre

Une plaque tectonique est un ensemble de roches dures : la **lithosphère**. Comme un iceberg, elle flotte sur des roches moins dures : l'**asthénosphère**.



-> Problème : comment expliquer le mouvement des plaques tectoniques ?

hypothèse ? vidéo scrat



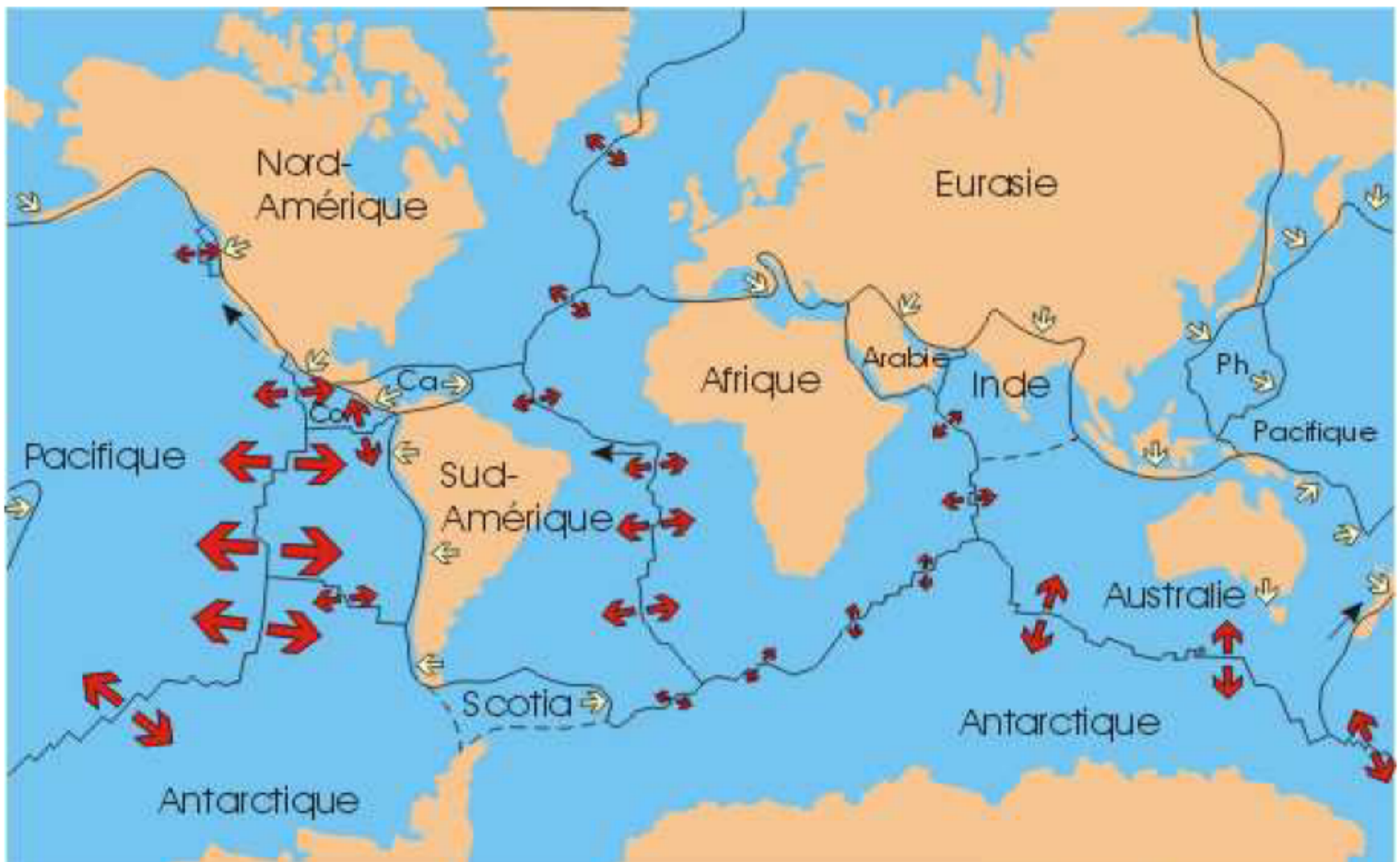
II- La valse des continents

1- Les mouvements des plaques

- activité n°2 : la découverte de la tectonique des plaques

Les plaques tectoniques ne sont pas immobiles. Certaines entrent en collision au niveau des chaînes de montagnes = c'est la **convergence** et d'autres se séparent au coeur des océans = c'est la **divergence**.

- convergence : rapprochement de 2 plaques tectoniques
- divergence : éloignement de 2 plaques tectoniques



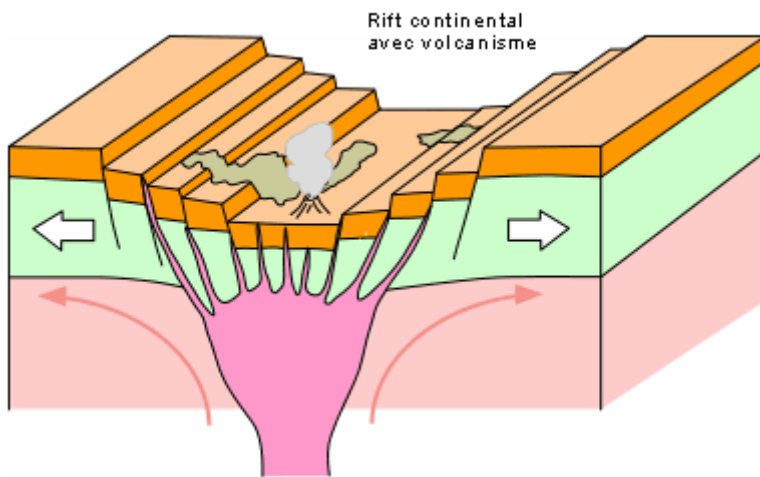
2- Le phénomène de divergence

- activité n°3 : l'âge des fonds océaniques

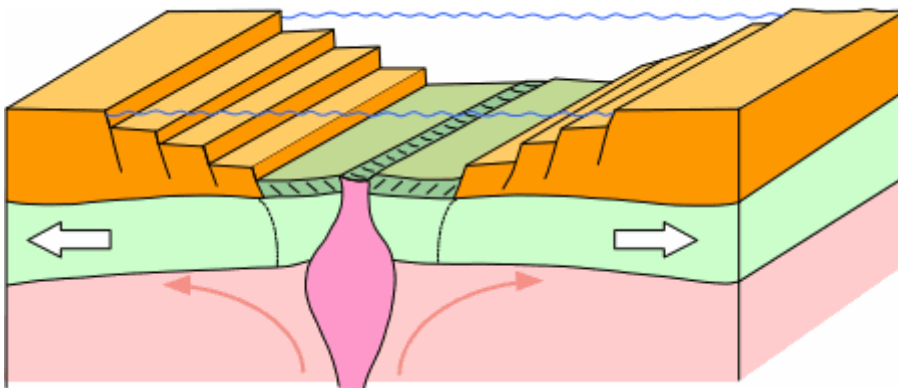
La dorsale océanique est un volcan sous-marin qui forme les roches à l'origine de la croûte océanique. Le **volcanisme est effusif**. La lave, en solidifiant repousse la croûte de chaque côté de la dorsale

- un océan s'agrandit
- les continents s'éloignent

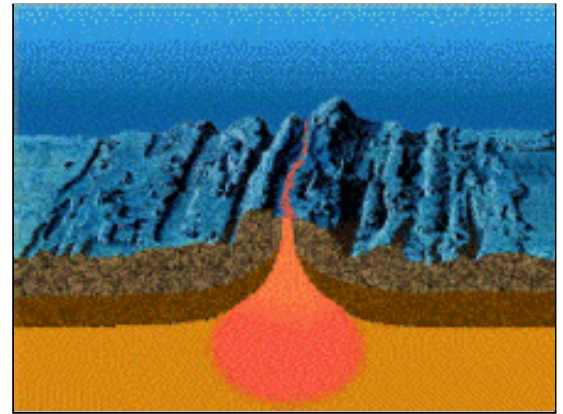
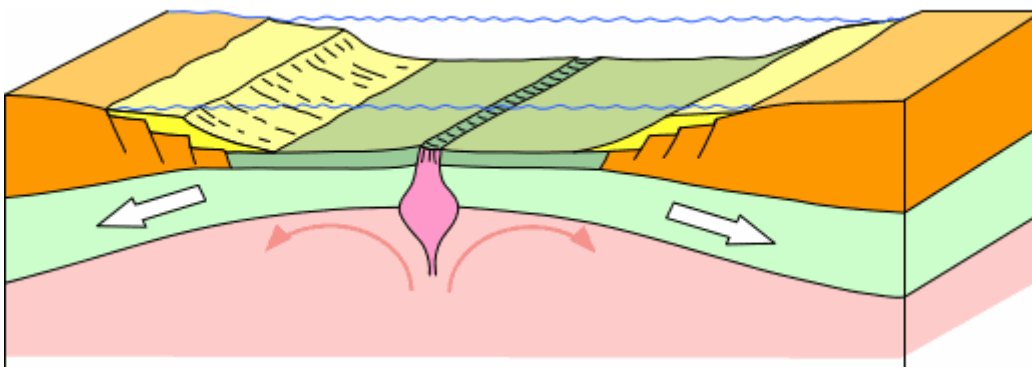
Rift continental.



Premier plancher océanique - Mer linéaire.



Océan de type Atlantique

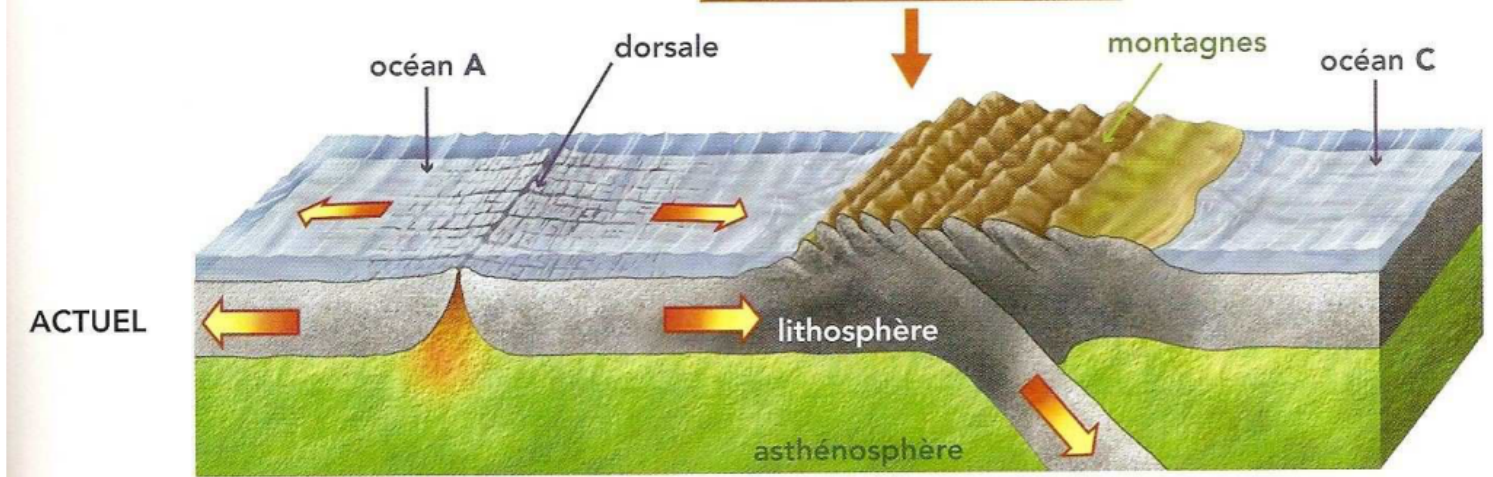
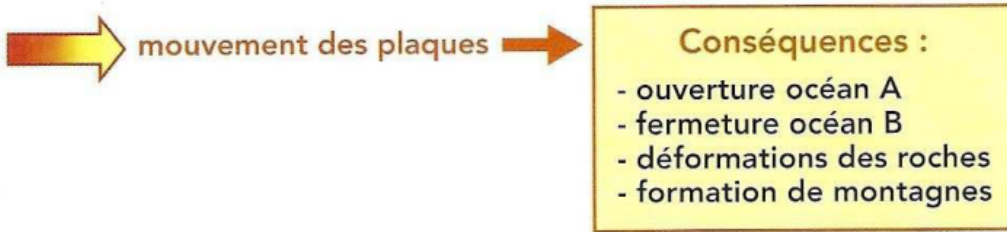
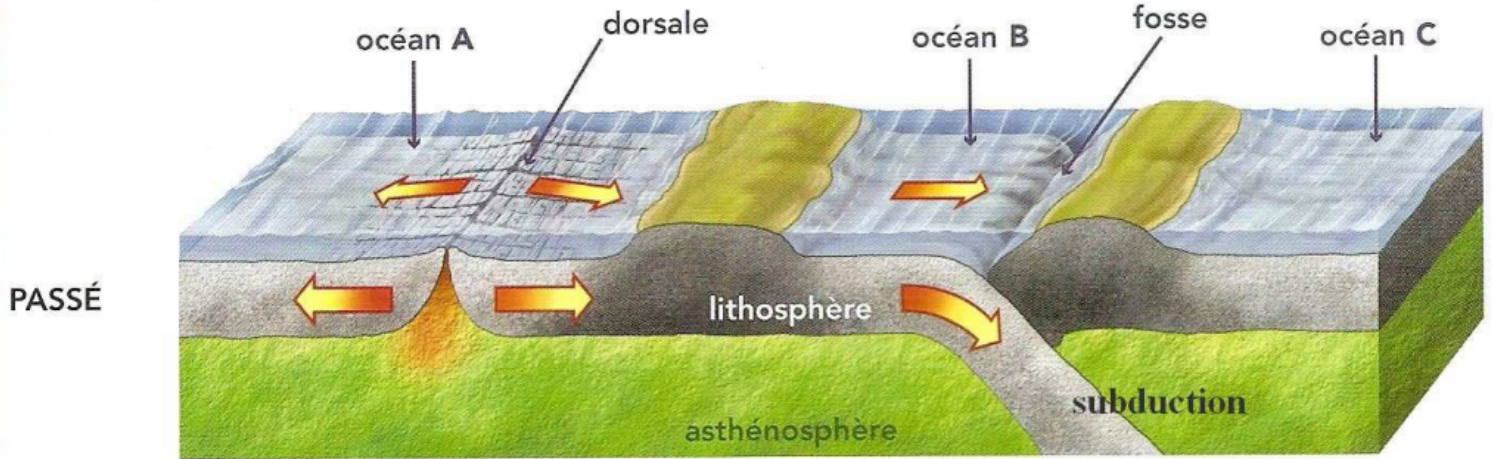


3- Le phénomène de convergence

- activité n°4 : les séismes sous la Cordillère des Andes

La lithosphère océanique s'enfonce sous la lithosphère continentale, c'est la **subduction**. Les **foyers sismiques** sont de plus en plus profonds et on observe un **volcanisme explosif**.

Ainsi, l'océan se ferme jusqu'à ce que les continents se rencontrent pour former une chaîne de montagnes.



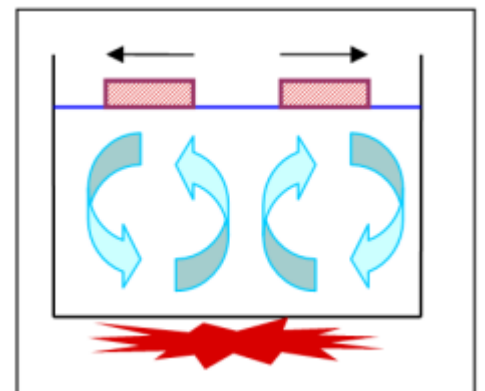
Vidéo : [formation de l'Himalaya](#)



4- Le moteur de la tectonique des plaques

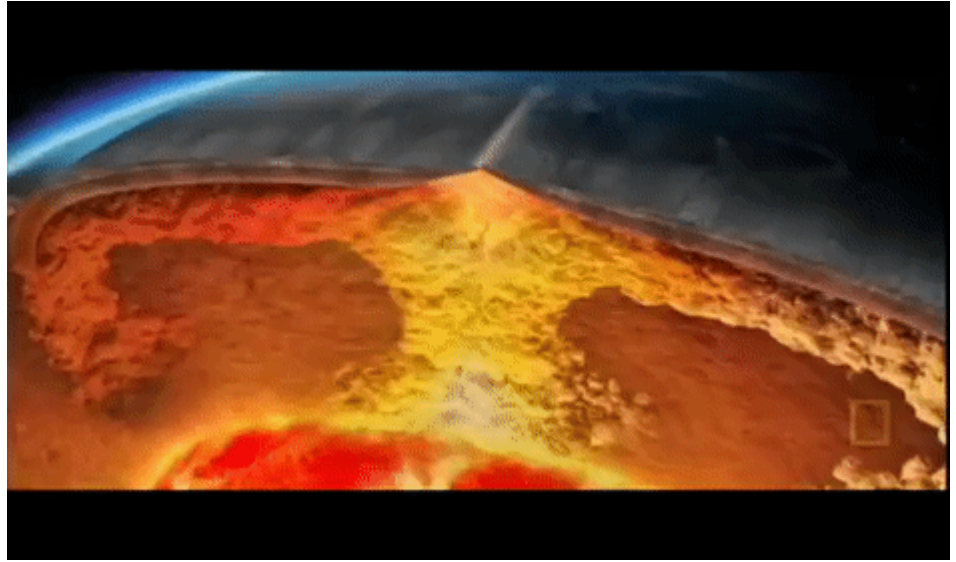
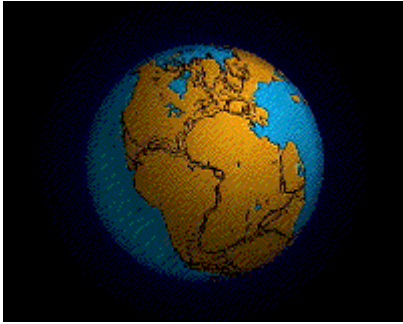
- activité n°5 : une des grandes puissances de la Terre

La chaleur interne du globe terrestre provoque des déplacements très lents de roches. Ces **mouvements de convection** provoquent le déplacement de la lithosphère en surface (de l'ordre du cm/an).





Vidéo : [mouvements de l'asthénosphère](#)



BILAN DU CHAPITRE :

La répartition des séismes et des volcans permet de comprendre que la surface est découpée en plaques lithosphériques qui repose sur une asthénosphère moins rigide.

La chaleur interne de la Terre permet aux plaques de se déplacer en surface :

- les mouvements de divergence écartent les plaques, on observe un volcanisme effusif et l'eau envahit les cavités = les océans se forment
- les mouvements de convergence rapprochent les plaques par subduction. On observe un volcanisme explosif et les continents entrent en collision = des chaînes de montagnes naissent.

Ainsi, les séismes, les volcans et la tectonique des plaques prouvent que notre Terre est dynamique et l'Homme doit en mesurer les risques pour se protéger.

Vidéo bilan : [la tectonique des plaques](#)

Encore plus loin : [Voyage au centre de la Terre](#)



