

## Chapitre III: La tectonique des plaques

Qu'est-ce qu'une plaque ?  
Les plaques sont-elles en mouvement ? A-t-on des preuves de ces mouvements ?

### I Les limites des plaques en surface

-> Je compare la carte de répartition des séismes et des volcans avec la carte des plaques. Doc de travail : livre p.52-53 + logiciel Tectoglob projeté.  
( téléchargeable ici :<http://pedagogie.ac-amiens.fr/svt/info/logiciels/Tectoglob/>)

Lorsqu'on superpose la carte des séismes et celle des volcans, on constate qu'ils sont situés aux mêmes endroits. Ces zones d'activités sismiques et volcaniques correspondent aux limites des plaques tectoniques.  
En surface, la planète est découpée en une dizaine de plaques dont les limites correspondent aux zones de séismes et de volcans.

-> Doc p. 54 et 55, J'explique le principe du GPS et je donne une preuve du mouvement des plaques .

Le GPS permet de mesurer la distance entre un satellite et un point ( appelé station) situé à la surface de la Terre.On en déduit la distance entre deux stations.

Sur le doc 1 on constate que la distance entre Saint Jones (Canada) et Brest augmente de 1,5 cm par an, on déduit que la plaque Nord américaine et la plaque eurasiatique s'éloignent l'une de l'autre.

### II Les limites des plaques en profondeur.

Pour connaître la composition de notre planète en profondeur, les géologues envoient des ondes sismiques avec de gros camions(ou bateaux). Selon la vitesse des ondes, on sait quelles sont les roches qui sont traversées.

( images ici :

<http://www.andra.fr/download/andra-meuse-fr/image/actualites/sismique02.jpg>

intérieur du camion:

<http://www.andra.fr/download/andra-meuse-fr/image/actualites/sismique01-small480.jpg>)

lecture d'un graphique :

graphique c p. 53 du livre et/ ou doc distribué en classe.

Bilan : Sous les continents et sous les océans : entre 0 et 100 km de profondeur environ, la vitesse des ondes augmente puis stagne : cela correspond à des roches rigides.

Après 100 km de profondeur environ, la vitesse des ondes diminue : cela correspond à des roches moins rigides.

Des roches rigides en surface reposent sur des roches moins rigides en profondeur.

La lithosphère : c'est la zone située à la surface de notre planète, elle est composée de roches rigides. La lithosphère est découpée en une dizaine de plaques

Lithosphère = plaques

lithos ( grec ) = " pierre " -> rigide

sphère = boule / sphère

L'asthénosphère : c'est la zone située en profondeur sous la lithosphère, elle est composée de roches qui sont moins rigides.

Asthénos ( grec ) = " fatigue " -> mou

travail sur doc distribués + collés dans cahier : repérage : lithosphère océanique, lithosphère continentale, asthénosphère

indice : lithosphère océanique est plus fine que la lithosphère continentale.

Coupe de l'océan Pacifique à l'Inde : repérage des continents et des océans et des limites de plaques.

### III Les mouvements des plaques et leurs conséquences.

Projection des animations sur le site du collège

[http://www.youtube.com/watch?v=6OHRb\\_ODo-Q&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=6OHRb_ODo-Q&feature=related)

<http://clg-du-chinchon-montargis.tice.ac-orleans-tours.fr/php5/spip.php?article379>

tableau bilan page suivante :

mouvement	relief	Exemples ( variables selon classe)	Activité géologique
Rapprochement:  - collision	- chaîne de Montagnes	Pyrénées, Himalaya	Volcanisme séisme
- "subduction" (terme pas au programme)	- fosses océanique	Fosse des Tonga	Volcans explosifs séismes
Mouvement d'écartement	Dorsales océaniques	Dorsale atlantique	Volcans effusifs, séismes

Bilan : Les plaques s'écartent de quelques cm par an et se forment au niveau des dorsales.

*Les plaques se rapprochent et s'enfouissent au niveau des fosses océaniques.*