

## I. Les mouvements à la surface de la Terre

### Comment la surface de la Terre a-t-elle évolué à l'échelle de l'Homme et celle géologique ?

Activité 2 : A partir de documents, d'une animation flash et de l'application EarthViewer, expliquer les mouvements à la surface de la Terre (et les preuves) en complétant la carte et en réalisant une étude de documents.

DOMAINE SC	COMPETENCES	CRITERES DE REUSSITE
1. LES LANGAGES POUR PENSER ET COMMUNIQUER	COMMUNIQUER	Le texte écrit a du sens.
		Je respecte la grammaire et l'orthographe en utilisant un vocabulaire précis.
		J'organise mes propos avec des connecteurs logiques.
		Expliquer le GPS et son fonctionnement.
5. LES REPRESENTATIONS DU MONDE ET L'ACTIVITE HUMAINE	SITUATIONNELLES	Expliquer un des indices de la tectonique des plaques.
		Je sais utiliser une frise chronologique.
		Je sais déterminer quelle est l'échelle de temps dans laquelle ce phénomène géologique peut se dérouler.
		IDENTIFIER PAR L'HISTOIRE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES COMMENT SE CONSTRUIT UN SAVOIR SCIENTIFIQUE Quelle différence majeure de pensée existe-t-il entre Wegener et ses contemporains ?
		Quels sont les arguments permettant de fonder la théorie de la dérive des continents ?
		La théorie de la dérive des continents a-t-elle été acceptée immédiatement ? Que peut-on reprocher à cette théorie ?
		Quand a-t-on réutilisé la théorie de la dérive des continents pour fonder la théorie de la tectonique des plaques ? Quel est le moteur de la tectonique des plaques ?
		Quel évènement s'est déroulé vers -250Ma (application) ?
Quand la Pangée a-t-elle commencé à se disloquer ?		

DESCRIPTEURS
Une phrase contient sujet, verbe et compléments.
Vocabulaire : sommeil lent, sommeil paradoxal, cycle, réparation, cellules
Au début, ensuite, puis, enfin, or, donc, mais...
<i>Le GPS (Global Positioning System) est un système de géolocalisation par satellite (réseau de 24 satellites). Le principe de fonctionnement du GPS repose sur la mesure de la distance d'un récepteur par rapport à 3-4 satellites (permise via la durée du trajet du signal et de la connaissance de sa vitesse) puis le calcul de la position géographique par triangulation. Les plaques lithosphériques se rapprochent (convergence) ou s'éloignent (divergence).</i>
Le flux géothermique (dissipation de l'énergie interne du globe) est plus élevé dans les zones de limite de plaques lithosphériques : surtout au niveau des dorsales. Il met en mouvement l'asthénosphère sur lequel repose la lithosphère. <b>Lors du mouvement des plaques lithosphériques, l'accumulation de tensions entraîne des mouvements des blocs rocheux au niveau d'une faille. : déclenchement d'un séisme.</b>
Le temps passé est à gauche. Le cours du temps se déroule de gauche à droite.
La tectonique des plaques est un phénomène continu dont les effets sont visibles au bout de qq millions d'années.
Wegener pense que les continents se déplacent au cours du temps tandis que ses contemporains pensent que la Terre est fixe (même s'il y a peut-être eu des mouvements précédemment).
En 1912, Wegener appuie la théorie de la dérive des continents sur un certain nombre de « preuves » : le parallélisme des côtes, la répartition de certains fossiles (un océan séparant certains groupes de fossiles) et les traces d'anciennes glaciations (direction des rayures des roches poussées par les glaciers).
Cette théorie a été fortement rejetée car elle provenait d'un météorologue et non d'un géologue mais aussi car il expliquait que c'était la marée qui déplaçait les chaînes de montagnes.
La théorie de la tectonique des plaques a vu le jour à la fin des années 1960. Elle reprend la théorie mobiliste tout en indiquant que le moteur de la tectonique des plaques est l'enfouissement des plaques lors des subductions.
Vers -250Ma, les continents sont rassemblés en un super-continent la Pangée et la plus grande crise biologique a lieu.
La Pangée commence à se disloquer vers 160Ma.