

# DOCUMENTS DE TRAVAIL – MAI 2012

## COHERENCE VERTICALE EN SCIENCES DE LA TERRE DU COLLEGE AU LYCEE.

En collège, l'objectif de l'enseignement des Sciences de la Terre est double :

On attend de l'élève sortant du collège qu'il possède les connaissances sur les phénomènes dynamiques externes et internes de la planète.

Que ces connaissances lui permettent de développer un esprit critique et un comportement responsable lui permettant de faire des choix dans sa vie future de citoyen : gestion durable des ressources naturelles, gestion des risques, prise de conscience de l'impact de l'Homme sur son environnement.

Au Lycée, ces objectifs sont également présents mais se rajoute un troisième objectif qui est de préparer les élèves aux études supérieures. L'enseignement des Sciences de la Terre doit donc permettre :

De consolider les acquis du collège, de les approfondir, de les généraliser et de les aborder avec des approches complémentaires.

De développer l'esprit critique et l'éducation à la citoyenneté.

De préparer les futures études : approfondissement des connaissances et présentation des métiers en relation avec les études scientifiques pour la série S, mise en place de méthodes et de techniques qui seront également utilisables pour ceux qui ne continueront pas dans les sciences.

# DOCUMENTS DE TRAVAIL – MAI 2012

## DOCUMENTS DE TRAVAIL – MAI 2012

		6 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	2 <sup>nde</sup>	1S	TS
<b>Construction d'une culture scientifique</b>	<b>Géodynamique externe</b>	Différencier le monde vivant du monde minéral.  Les différents constituants d'un sol.	Modification des paysages par l'érosion.  Transport et dépôt des éléments issus de l'érosion : les roches sédimentaires.  Reconstitution de paysages anciens par le principe d'actualisme.		Les mécanismes de l'évolution du vivant en relation avec des phénomènes géologiques qui ont affecté la surface de la Terre : les crises biologiques.	La Terre dans l'univers, ses particularités.  L'énergie solaire est à l'origine de différentes sources d'énergie : énergie fossile et énergie renouvelable.		Le recyclage de la lithosphère continentale : disparition des reliefs par érosion et sédimentation des produits issus de l'érosion.  Spécialité SVT : Evolution de l'atmosphère et variations climatiques au cours des temps géologiques.
	<b>Géodynamique interne</b>			Les séismes : origine, conséquences, localisation.  Le volcanisme : origine, conséquences et localisation.  Définition de la lithosphère rigide et de l'asthénosphère qui l'est moins. Mise en évidence des plaques et de leur mobilité. Les plaques s'écartent et se forment dans l'axe de la dorsale, elles se rapprochent et s'enfouissent au niveau des fosses océaniques, entrent en collision au niveau des chaînes de montagne.			La tectonique des plaques : approche historique. Les différents arguments qui ont permis de mettre en place le modèle et de le faire évoluer. (préciser et argumenter le modèle mis en place en 4 <sup>ème</sup> ).  La lithosphère océanique : sa création au niveau des dorsales, son recyclage et sa disparition au niveau des zones de subduction.	La lithosphère continentale : - Ses caractéristiques physiques : densité, épaisseur, âge. - Sa production : le magmatisme des zones de subduction. - Son raccourcissement et son empilement dans les zones de collision.

## DOCUMENTS DE TRAVAIL – MAI 2012

## DOCUMENTS DE TRAVAIL – MAI 2012

Education à la citoyenneté	Intervention de l'Homme		Modification des paysages par prélèvement de matériaux géologiques. Gestion durable de l'environnement géologique.	Gestion des risques : prévention des risques sismiques et prévision des éruptions volcaniques.	Projet : gestion des énergies fossiles, comparaison avec les autres sources d'énergie renouvelables.	Conséquences de l'utilisation des énergies fossiles : rejet de CO <sub>2</sub> dans l'atmosphère.  Déterminer la place actuelle et future des différentes formes d'énergie pour couvrir les besoins de l'Homme.  Gestion des ressources naturelles (sol et eau).	Utilisation pratique des connaissances sur la tectonique : - La recherche des hydrocarbures, mise en évidence de la rareté des gisements. - Exploitation des gisements géologiques	La géothermie : énergie d'origine interne, utilisable et considérée comme inépuisable, pour l'instant peu exploitée.  Spécialité SVT : Influence des émissions des gaz à effet de serre dues à l'activité humaine sur le climat de la planète.

## DOCUMENTS DE TRAVAIL – MAI 2012