

<b>Programme concerné</b>	1ere Enseignement Scientifique
<b>Thème</b>	La Terre : un Astre particulier
<b>Sous thème</b>	L'Histoire de l'âge de la Terre
<b>Membres du groupe</b>	Noémie BUBBE, lycée Galilée à Cergy (95). Laurène PELTRET, LPO de l'Hautil à Jouy-le-Moutiers (95)
<b>Nature de la production</b>	Jeux de zététique et de rôles épistémologiques : activité d'estimation de l'âge de la Terre.
<b>Problématique générale</b>	Quelles méthodes sont utilisées pour estimer l'âge de la Terre ? Quelles sont les limites de ces méthodes ?
<b>Objectifs</b>	Travaux de groupe Expression orale Argumentation (scientifique distinguée de la fallacieuse) Esprit critique Modalités de construction d'une approche scientifique d'une question controversée pour aboutir à un résultat stabilisé. Laïcité : chacun est libre de croire, différence entre sciences et croyances.
<b>Partie(s) du programme concernée(s)</b>	Au cours de l'histoire des sciences, plusieurs arguments ont été utilisés pour aboutir à la connaissance actuelle de l'âge de la Terre : temps de refroidissement, empilements sédimentaires, évolution biologique, radioactivité. L'âge de la Terre aujourd'hui précisément déterminé est de 4,57.10 <sup>9</sup> ans.
<b>Notions à construire</b>	Sciences : construction progressive des connaissances en parallèle des techniques élaborées et connaissances acquises dans les autres domaines scientifiques.
<b>Compétences travaillées</b>	Interpréter des documents présentant des arguments historiques utilisés pour comprendre l'âge de la Terre Identifier diverses théories impliquées dans la controverse scientifique de l'âge de la Terre. Expression orale
<b>Production</b>	1ES_T3_AgeTerre_Activité 1ES_T3_AgeTerre_Correction 1ES_T3_AgeTerre_CalculBuffon 1ES_T3_AgeTerre_Sophisme 1ES_T3_AgeTerre_FriseVierge 1ES_T3_AgeTerre_Rôles
<b>Supports, outils, ressources</b>	Sources au niveau des documents
<b>Partenariat éventuel</b>	
<b>Analyse du dispositif</b>	Pédagogie différenciée : difficulté variable entre les activités, certaines se présentant en deux niveaux de difficulté.

Proposition de production – GT réforme du lycée – Nouveaux programmes SVT – Année 2018/2019

Difficulté et durée de chaque activité modifiable par exemple pour Buffon, enlever la colonne « Temps de refroidissement à une température permettant de le tenir dans la main 1 seconde (en minute) » du tableau et des calculs...

Activité transdisciplinaire, elle exploite lors des estimations de l'âge des compétences acquises en mathématiques et physique-chimie en plus des SVT.

De plus, l'épistémologie et le travail sur le sophisme relie respectivement l'histoire et le français aux sciences.

Participation à l'élaboration d'un esprit critique en sachant distinguer des arguments fallacieux.

Possibilité d'évaluer les passages oraux.