

Programme concerné	1ere Enseignement Scientifique
Thème	La Terre : un Astre particulier
Sous thème	L'Histoire de l'âge de la Terre
Membres du groupe	Noémie BUBBE, lycée Galilée à Cergy (95). Laurène PELTRET, LPO de l'Hautil à Jouy-le-Moutiers (95)
Nature de la production	Jeux de zététique et de rôles épistémologiques : activité d'estimation de l'âge de la Terre.
Problématique générale	Quelles méthodes sont utilisées pour estimer l'âge de la Terre ? Quelles sont les limites de ces méthodes ?
Objectifs	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.
Partie(s) du programme concernée(s)	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 ⁹ ans.
Notions à construire	Sciences : construction progressive des connaissances en parallèle des techniques élaborées et connaissances acquises dans les autres domaines scientifiques.
Compétences travaillées	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
Production	1ES_T3_AgeTerre_Activité 1ES_T3_AgeTerre_Correction 1ES_T3_AgeTerre_CalculBuffon 1ES_T3_AgeTerre_Sophisme 1ES_T3_AgeTerre_FriseVierge 1ES_T3_AgeTerre_Rôles
Supports, outils, ressources	Sources au niveau des documents
Partenariat éventuel	
Analyse du dispositif	Pédagogie différenciée : difficulté variable entre les activités, certaines se présentant en deux niveaux de difficulté.

	<p>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...</p> <p>Activité transdisciplinaire, elle exploite lors des estimations de l'âge des compétences acquises en mathématiques et physique-chimie en plus des SVT.</p> <p>De plus, l'épistémologie et le travail sur le sophisme relient respectivement l'histoire et le français aux sciences.</p> <p>Participation à l'élaboration d'un esprit critique en sachant distinguer des arguments fallacieux.</p> <p>Possibilité d'évaluer les passages oraux.</p>
--	--