









Proposition d'activité en Enseignement Scientifique

Titre de l'activité : Confronter les variations du climat actuel et passé

 Professeur concepteur	<input type="checkbox"/> Physique-Chimie <input checked="" type="checkbox"/> SVT	 Niveau concerné	<input type="checkbox"/> 1 ^{ère} E.S <input checked="" type="checkbox"/> Term E.S
 Type d'activité	<input checked="" type="checkbox"/> Manipulation <input checked="" type="checkbox"/> Travail en groupe, collaboration <input type="checkbox"/> Numérique <input type="checkbox"/> Projet expérimental et numérique	 Grands objectifs du programme visés	<input checked="" type="checkbox"/> Nature du savoir scientifique et méthodes d'élaboration <input checked="" type="checkbox"/> Pratiques scientifiques <input checked="" type="checkbox"/> Effets de la science sur les sociétés
 Notions du B.O construites	Thème : Science, climat et société Sous-thème : La complexité du système climatique Savoir-faire : <ul style="list-style-type: none"> - Distinguer sur un document des données relevant du climat d'une part, de la météorologie d'autre part. - Identifier des tendances d'évolution de la température sur plusieurs échelles de temps à partir de graphiques. - Identifier des traces géologiques de variations climatiques passées (pollens, glaciers). 	 Durée	3 heures (3 séances dont une en TP) OU 3 séances sous forme d'ateliers tournants avec ou sans TP)
 Compétences développées	Mettre en œuvre un protocole et communiquer ses résultats Interpréter des résultats et conclure Identifier l'incidence des activités humaines sur l'environnement à différentes échelles	 Matériel, aménagements de la salle	Microscopes, lames et lamelles Pollens d'un climat froid et d'un climat tempéré (mélange maison dans la fushine, ou commande de tube)

Objectifs du dispositif	Organigramme & illustration du dispositif
<p>Le premier objectif est de reconstituer l'évolution du climat en France depuis la fin de la période glaciaire du Würm par l'étude de pollens. Les résultats sont ensuite comparés avec l'étude documentaire de données tirées de carottes glaciaires afin de généraliser le réchauffement du climat terrestre, par différentes méthodes (biologiques et géologique).</p> <p>Par la suite, la vitesse de ce réchauffement « naturel » est comparée avec la vitesse de réchauffement du climat actuel, permettant de critiquer les arguments trumpistes d'un climat se réchauffant naturellement, sans impact de l'Homme.</p>	<p><i>Situation déclenchante</i></p> <p><i>Séances 1 et 2 : Réalisation de 4 ateliers différents de 25 minutes sous la forme d'un « TP tournant », où chaque atelier apporte un élément de réponse.</i></p> <p><i>Séance 3 : 30 minutes de rédaction de la réponse, puis 25 minutes de correction et mise en commun.</i></p>

Déroulement détaillé de l'activité	Plus-values	Points de vigilance
<p><i>Situation déclenchante : Vidéo de Trump</i></p> <p><i>Act 1 (TP ou DOC) Montage de lames et identification de deux climats (actuel tempéré et ancien froid) par l'étude de pollens</i></p> <p><i>Act 2 (DOC) Généralisation de ce réchauffement par étude de données tirées de carottes glaciaires</i></p> <p><i>Act 3 : (DOC) Comparaison des vitesses de réchauffement actuelle et passée.</i></p> <p><i>Act 4 : (DOC) Distinction météo et climat</i></p> <p><i>Mise en forme de la réponse construite et argumentée par groupe.</i></p>	Motivation car manipulation et travaux en binômes Réinvestissement de compétences antérieures (normalement) maîtrisées Autonomie dans travaux	Notion mathématique : calcul de coefficient directeur Autonomie dans l'utilisation du microscope et montage de lames

Ressources

Vidéo de Trump remettant en cause la parole de scientifique sur le changement climatique : <https://www.youtube.com/watch?v=QzBnBHSkf-c>