

Titre de l'activité : La pollution atmosphérique et ses effets sur la santé

 Professeur concepteur	<input type="checkbox"/> Mathématiques <input checked="" 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"/> Ludification <input checked="" type="checkbox"/> Esprit critique <input type="checkbox"/> Manipulations & modèles <input type="checkbox"/> Histoire des sciences <input checked="" type="checkbox"/> Numérique	 Planning	2 à 4 séances continues ou non (une ou deux semaines peuvent-être laissées entre les séances pour permettre l'avancée du travail à la maison)
 Notions du B.O construites	<p><i>Objectifs généraux</i> : Identifier et comprendre les effets de la science sur les sociétés et sur l'environnement</p> <p><i>Suggestions pédagogiques</i> : Un enseignement en prise avec le réel complexe</p> <p><i>Savoirs</i> : (1.4 : énergie, choix de développement et futur climatique) La combustion de carburants fossiles et de biomasse libère du dioxyde de carbone et également des aérosols et d'autres substances (N2O, O3, suies, produits soufrés), qui affectent la qualité de l'air respiré et la santé.</p> <p><i>Savoir-faire</i> : - À partir de documents épidémiologiques, identifier et expliquer les conséquences sur la santé de certains polluants atmosphériques, telles les particules fines résultant de combustions.</p>	 Durée	2 à 4 x 50 minutes
 Compétences développées	<p><i>Concevoir, créer, réaliser</i> : à l'écrit et à l'oral et en équipe</p> <p><i>Pratiquer des langages</i> : production écrites/orales</p> <p><i>Utiliser le numérique et adopter un comportement éthique et responsable.</i></p>	 Format	Groupe de 3 à 5

Objectifs du dispositif	Organigramme & illustration du dispositif	
<p>Objectifs : A partir d'un scénario d'actualité proposé, les élèves vont élaborer un projet d'équipe comportant une production écrite et une prestation orale sur la thématique étudiée.</p> <p>Thématique de cette activité : pollution atmosphérique et effet sur la santé</p> <p>Déroulement au choix : (2 à 4 séances)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaque équipe a son sujet (attribué, choisi ou tiré au sort en fonction des objectifs de l'enseignant, du mode de constitution des équipes ...) - Séance 1 : préparation de la production écrite et de l'oral (peut nécessiter 2 séances selon les modalités choisies). - Séance 2 : prestation orale avec activité d'écoute active (un délai de 15 jours peut être nécessaire entre les deux séances; peut nécessiter 2 séances selon les modalités choisies). <p>Selon l'activité, la production écrite peut-être un support au choix, une affiche, un rapport ou sans production écrite.</p> <p>Selon l'activité, la prestation orale peut être individuelle ou collective, en français uniquement ou bilingue, peut porter sur le contenu ou être une analyse métacognitive du travail fourni, peut être interclasse... (si possible le ou les speaker seront différents à chaque activité de ce type pendant l'année).</p> <p>Déroulement que j'ai adopté : (3 séances)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Séance 1 : présentation du projet, attribution du sujet à chaque groupe (équipes hétérogènes imposées déjà constituées) et temps de préparation pour l'écrit et l'oral. <p>15 jours avant la séance 2 pour finir la préparation à la maison + relecture par l'enseignant.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Séance 2 : oral métacognitif + conseils mélioratifs sur la production écrite donné par l'enseignante - Séance 3 : bilan par l'enseignante puis activité de vérification ou de récolte. 	<p>Dans l'exemple fourni ici, la production écrite est une affiche, la prestation orale est métacognitive.</p> <p>Documents fournis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - « Activité 1-consignes, ressources et barème » : à distribuer aux élèves au début de la séance 1 pour la conception de la production écrite et de la prestation orale. - « Activité 2-vérification ou récolte » : à venir - « exemple de productions d'élèves » <p>Thématiques possibles : A proposer/imposer aux différents groupes</p> <ul style="list-style-type: none"> - ozone - NOx - composé organique volatils (COV) - Métaux lourds - particules fines (PM) - SO₂ - monoxyde de carbone (CO) - carbone suie 	
<p>Matériels / Aménagement de salle</p>	<p>Intérêts</p>	<p>Points de vigilance</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Conçu pour un travail en îlot en groupe de 4. - Pour la séance 1 : avoir un accès internet (téléphone ou ordinateur) pour faire des recherches. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pour les élèves : motivation : projet scénarisé, implication, coopération, autonomie, mutualisation. - Pour le professeur : accompagnateur, évaluateur. - Evaluations formative ou sommative. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pour faciliter le travail des élèves en séance 1 des ressources sont fournies par l'enseignant. - Les séances 2 et 3 sont encore en réflexion pour y intégrer un travail d'écoute active et/ou une vérification de compréhension.
--	--	--

Ressources

D'autres activités similaires sont proposées dans cet article : indices du réchauffement climatique ; pollution atmosphérique et santé ; les impacts de l'Homme sur la biodiversité ; l'empreinte carbone des activités humaines.

En parallèle de l'activité, possibilité de travailler avec le sérieux game : <https://www.airducation.eu/parcours-jeunes>

Académie de Versailles.