

Classe concernée : 3 ^{ème}	Plan de travail <u>C'est chaud pour la planète</u>	Temps De quatre à cinq heures
---	---	---

Objectifs - Notions du BO

- Comprendre le phénomène de l'effet de serre.
- Identifier les gaz à effet de serre produits lors d'une transformation chimique.
- Aborder l'impact des gaz à effet de serre sur le climat et l'environnement.
- Aborder une cause de l'élévation du niveau des océans en lien avec la variation de la masse volumique (dilatation thermique et fonte des glaces).
- Aborder des sujets liés à la sécurité, à notre impact sur le climat et l'environnement : acidification des océans ; Équation de réaction chimique.

Organisation de la salle – Matériel nécessaire

- Les activités papiers sont accessibles dans la classe.
- Utilisation du numérique avec des flash code et des Genially : nécessité d'avoir de quoi flasher les QR-codes (téléphones ou tablettes), un fichier avec les liens est disponible pour les professeurs souhaitant travailler sur ordinateur.
- Possibilité de mettre les documents et les Genially à disposition sur papier.

Organisation générale

- Possibilité de travailler en groupe ou seul.
- La feuille de route est distribuée en début de chapitre. Les consignes sont expliquées aux élèves avec rappel des dates à respecter.
- La partie 1 est à faire en premier (Causes), puis l'élève doit écrire des essentiels. Il passe ensuite à la partie 2 (Conséquences), et enfin à l'écriture de la conclusion.
- Dans chaque partie, les activités se font dans l'ordre souhaité par l'élève.
- Si besoin : aménager des temps partagés pour rassurer, expliquer, regrouper les élèves qui en ont besoin et faire un point. Laisser ceux qui le peuvent avancer seuls.
- Proposition d'une tâche finale à réaliser par groupe libre et peut servir d'évaluation.

	Activité	BO / Compétences	Temps estimé	Matériel nécessaire	Ce que font les élèves	Ce que fait le professeur
Partie 1 : Causes	Effet de serre	<p>Comprendre le phénomène de l'effet de serre</p> <p>Comprendre des documents scientifiques (C4,1)</p>	<p>30min</p> <p>1h</p>	<p>Tablette ou téléphone pour les QR-Code</p> <p>Activité papier</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flasher le QR-Code 2. Regarder la vidéo et répondre aux questions du LearningApp 3. Donner le code au professeur 4. Répondre aux deux questions de l'activité papier 5. Vérifier ses réponses en flashant le QR-Code <p><i>Si bonne réponse : vérification de la correction</i></p> <p><i>Si mauvaise réponse : intervention professeur</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Ecrire la phrase de cours dans les essentiels 	<p>Accompagnement des élèves</p> <p>Le code de l'étape3 permet le suivi des élèves : 110</p> <p>Etape 5 code à trouver pour le cadenas numérique : CBDA</p> <p>Correction et explication pour les élèves n'ayant pas eu le bon code</p>
	Impact de l'activité humaine sur les gaz à effet de serre.	<p>Identifier les gaz à effet de serre produit lors d'une transformation chimique ou pas</p> <p>Impact sur le climat et l'environnement (émission de gaz à effet de serre)</p> <p>Lire et comprendre des documents scientifiques (C4,3)</p> <p>Rechercher, extraire et organiser l'information en lien avec une situation</p>	<p>30 min</p> <p>1h</p>	<p>Tablette ou téléphone pour les QR-Code</p> <p>Activité papier</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flasher le QR-Code 2. Lire l'article en ligne 3. Répondre aux deux questions de l'activité papier 4. Vérifier ses réponses en flashant le QR-Code <p><i>Si bonne réponse : écoute de la correction</i></p> <p><i>Si mauvaise réponse : intervention professeur</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Ecrire la phrase de cours dans les essentiels 	<p>Accompagnement des élèves</p> <p>Code à trouver pour le cadenas numérique : 3</p> <p>Correction et explication pour les élèves n'ayant pas eu le bon code</p>

P a r t i e 2 : C o n s é q u e n c e s	Montée des eaux	La variation de la masse volumique avec la température permet d'aborder une cause de l'élévation du niveau des mers et océans en lien avec le réchauffement climatique.	1h	Tablette ou téléphone pour les QR-Code	<ol style="list-style-type: none"> 1. QR code 2. Choix d'une hypothèse. Noter l'hypothèse dans le cahier. Si hypothèse 1 ou 2, faire une démarche expérimentale. 3. Rédaction protocole dans le cahier 4. Montrer au professeur 5. Code à récupérer 6. Continuer la rédaction de la démarche expérimentale (Observation – Validation de l'hypothèse). Si hypothèse 3 étude de doc à faire dans le cahier. 7. Noter une phrase réponse à la problématique. 	<p>Vérifier que l'hypothèse et le protocole ont été fait. Donner le code 1312 pour continuer sur le Genially.</p> <p>Vérifier que les élèves ont fait la démarche expérimentale de l'hypothèse 1 ou 2 ET l'étude de document de l'hypothèse 3 à la fin de l'activité.</p>
	Acidification des océans	<p>Ces études sont l'occasion d'aborder la dissolution de gaz (notamment celle du CO₂) dans l'eau au regard de problématiques liées à la santé et à l'environnement. Equation de réaction chimique</p> <p>Lire et comprendre des documents scientifiques (C4,1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concevoir et réaliser un dispositif de mesure ou d'observation (C2) 	1h	<p>Documents imprimés,</p> <p>Matériel : BBT (avec notice), Erlenmeyer, paille</p> <p>Tablette ou téléphone pour les QR-Code</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lire les documents 2. Répondre aux questions dans le cahier, 3. Expérience à mettre en œuvre après validation du professeur <p>Aides disponibles sur la feuille de route</p>	<p>Vérification du protocole (Q2) avant de donner le matériel.</p> <p>Des aides sont disponibles</p>
	Conclusion et tâche finale				<ol style="list-style-type: none"> 1. Montrer au professeur l'ensemble des activités réalisées 2. Rentrer le code pour avoir accès au texte de la conclusion 3. Faire la tâche finale : seul ou en groupe, en classe ou à la maison. 	<p>Lorsque l'ensemble des activités « conséquences » sont réalisées, donner le Code 2305 (QR-code « conclusion » sur la feuille de route)</p>