

RESSOURCE POUR LE CYCLE 4

L'Homme et le réchauffement climatique

THEME : Organisation et transformations de la matière.

Sous thème : Décrire la constitution et les états de la matière

Décrire et expliquer des transformations chimiques

Registre d'enseignement : enseignement commun

Descriptif : Cette séquence est un ensemble d'activités traitant du développement durable et du réchauffement climatique. Les activités se veulent progressives dans l'autonomie laissée aux élèves et dans leur complexité. Elles peuvent être traitées en langue française et/ou en langue anglaise moyennant la traduction de quelques documents. Le but est de faire prendre conscience aux élèves des grandes problématiques environnementales des années futures.

Repère de progressivité : Cette activité peut trouver sa place en fin de cycle 4, en qualité de réinvestissement des notions et des compétences développées. Elle peut paraître exigeante en termes de concept, de notions à mobiliser mais elle apparaît aussi comme un bon exemple du nécessaire croisement des disciplines et des compétences que l'élève doit petit à petit mettre en place dans ses apprentissages. Cette activité peut aussi être découpée par l'enseignant pour être utilisée à différents moments de son enseignement.

Objectifs d'apprentissage : (programme, connaissances, capacités)

Sciences de la Vie et de la Terre

La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

Identifier les principaux impacts de l'action humaine, bénéfiques et risques, à la surface de la planète Terre.

Envisager ou justifier des comportements responsables face à l'environnement et à la préservation des ressources limitées de la planète.

Physique-Chimie

Décrire la constitution et les états de la matière

Espèce chimique et mélange

Conservation de la masse, variation du volume, température de changement d'état

Solubilité, dissolution de gaz dans l'eau

Décrire et expliquer des transformations chimiques

Mettre en œuvre des tests caractéristiques d'espèces chimiques à partir d'une banque fournie.

Mesure du pH

Combustions

Dioxygène, dihydrogène, diazote, eau, dioxyde de carbone.

Anglais

Parler en continu

Exprimer son opinion personnelle sur une œuvre, un fait de société, et argumenter.

Mettre en voix pour développer la confiance en soi, l'aisance à l'oral.

Élaborer des cartes mentales pour mémoriser, structurer, synthétiser, rapporter.

Écrire une histoire, un article, une publicité.

Compétences du socle commun de connaissances, de compétences et de culture travaillées ou évaluées :

Pratiquer des démarches scientifiques

- Identifier des questions de nature scientifique.
- Proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question scientifique. Concevoir une expérience pour la ou les tester.
- Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer en argumentant.
- Développer des modèles simples pour expliquer des faits d'observations et mettre en œuvre des démarches propres aux sciences.

Autres compétences**Chercher**

- Extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à ses connaissances.
- Décomposer un problème en sous-problèmes

Pratiquer des langages

- Lire et comprendre des documents scientifiques.
- Utiliser la langue française en cultivant précision, richesse de vocabulaire et syntaxe pour rendre compte des observations, expériences, hypothèses et conclusions.

Adopter un comportement éthique et responsable

- S'impliquer dans un projet ayant une dimension citoyenne.

Attendus de fin de cycle :

- Saisir par une pratique concrète la complexité du réel en observant, en expérimentant, en mesurant, en modélisant
- Construire, à partir des faits, des idées sur le monde qui deviennent progressivement plus abstraites et puissantes
- Percevoir les liens entre l'être humain et la nature
- Expliquer les impacts engendrés par le rythme et la diversité des actions de l'être humain sur la nature
- Vivre et préparer une citoyenneté responsable, en particulier dans les domaines de la santé et de l'environnement

Prérequis : Multiples, surtout du point de vue des nombreuses compétences mobilisées. Il est donc préférable d'avoir déjà sensibilisé les élèves à ce type de démarche

Nature de la ressource : Séquence d'enseignement incluant étude de documents et démarche d'investigation

Type d'**approche pédagogique** : Multiple (étude de documents, résolution de problèmes, démarche d'investigation)

Contribution à un **parcours** (Si oui, lequel ?) :

Mots clefs : Réchauffement climatique, Rédaction d'articles, Analyse de couvertures de périodiques, Démarche d'investigation

Académie où a été produite la ressource : NANTES

Auteur-e(s) de la ressource : F.Libot