

## FICHE DIDACTIQUE

**Nom de l'outil : BIOÉCO, le jeu des amoureux du bios et de l'écologie !**

**Domaines : Sciences expérimentales et technologie**

**Cycle (ou classe) : 3**

### **1. Situation dans l'apprentissage :**

Jeu de réinvestissement en fin de séquences sur l'environnement : ces séquences seront menées successivement sur l'ensemble du cycle 3. Elles ont pour thématique l'eau, l'air, les sols, l'énergie, la biodiversité, les déchets, le bruit, les climats.

### **2. Compétences visées :**

**Maîtrise du langage et de la langue française : compétences spécifiques**

- ) Utiliser correctement le lexique spécifique des sciences dans les différentes situations didactiques mises en jeu.
- ) Lire un document géographique complexe ( tableau, carte avec légende, diagramme).
- ) Lire et comprendre un ouvrage documentaire de niveau adapté aux élèves.

**Sciences expérimentales et technologie : compétences générales**

- ) Adopter des comportements propices à la gestion durable de l'environnement (BO n° 28 du 15 juillet 2004)
- ) Avoir compris et retenu le rôle et la place des vivants dans leur environnement.
- ) Imaginer et réaliser un dispositif expérimental susceptible de répondre aux questions que l'on se pose, en s'appuyant sur des observations, des mesures appropriées ou un schéma.

**Géographie : compétences générales**

- ) Situer la France dans l'espace mondial.
- ) Situer l'Europe dans l'espace mondial.
- ) être capable de différencier les grands types de paysages.
- ) Savoir les grands ensembles humains (continentaux et océaniques) et pouvoir les reconnaître et les localiser sur un globe et sur un planisphère.

### **3. Objectifs :**

**Au niveau des savoir faire**

- ) Se rendre compte qu'il existe divers milieux caractérisés par les conditions de vie qui y règnent et par les végétaux et animaux qui y habitent.
- ) Se rendre compte que dans la nature les substances peuvent se retrouver dans les eaux souterraines.
- ) Prendre conscience que les êtres vivants s'adaptent à leur milieu.
- ) Interpréter quelques situations simples se produisant dans la nature.
- ) Exploiter en autonomie des documents scientifiques adaptés.
- ) Elaborer des synthèses par un raisonnement simple mais rigoureux.

**Au niveau des savoirs**

- ) Acquérir des connaissances sur toutes les thématiques des séquences étudiées.

#### **4. Objectifs spécifiques à la séquence sur l'eau**

- ) Connaître les différents états de l'eau : solide, liquide, gazeux et les transformations d'un état à un autre.
- ) Connaître le cycle de l'eau.
- ) Connaître le vocabulaire spécifique sur l'eau (ex : condensation) .

#### **5. Déroulement de la séquence sur l'eau**

**Séance 1 : Objectif :** proposer un dispositif expérimental pour découvrir les différents états de l'eau.

**Mise en projet :** présentation du jeu de société final dont les cartes pourront être réalisées par les élèves.

**Découverte des trois états de l'eau :** suite à l'émergence de leurs représentations initiales, ils mettent en place un dispositif expérimental en classe.

**Séance 2 : Objectif :** réaliser les expériences proposées et interpréter les résultats.

**Découverte et structuration des connaissances sur les différents états de l'eau et sa transformations.**

**Recueil d'interprétation et réalisation de la synthèse en commun.**

**Séance 3 : Objectif :** émettre des hypothèses sur le cycle de l'eau.

**Emergence des représentations initiales à l'aide d'un schéma.**

**Recherche documentaire sur le cycle de l'eau.**

**Synthèses de documents orale et écrite.**

**Séance 4 : Objectif :** prendre conscience des pénuries d'eau dues à sa surconsommation.

**Analyse de documents télévisés.**

**Témoignages personnels.**

**Séance 5 : Objectif :** réalisation en demi groupe d'une maquette sur le cycle de l'eau et des cartes-questions pour le jeu de sciences.

**Elaboration des questions et des réponses par les élèves : différents types de questions : QCM / Vrai-Faux.**

#### **6. Déroulement de la séance 6 : jeu de réinvestissement sur l'eau et jeu de découverte sur d'autres problématiques liées à l'environnement abordées ultérieurement.**

##### **Objectifs :**

- ) Réinvestir ses connaissances sur l'eau.
- ) Réinvestir des connaissances sur la localisation des continents (d'où mener en parallèle une séquence en géographie).
- ) Se questionner sur de nouvelles thématiques liées à l'environnement.

**Durée :** 45 minutes

**Modalité de travail :** classe divisée en deux : 4 groupes de 6 élèves (3 binômes)

**Matériel :** 4 plateaux de jeu / 160 cartes par plateau :

8 thèmes - 15 cartes par thème =  $8 \times 15 = 120$  cartes + 20 cartes bonus « écogestes » + 20 cartes points bonus.

Un dé par plateau.

Jeu par équipe de deux (4 groupes de 6 élèves).

**Les thématiques :**

- ) L'air : cartes noires
- ) L'eau : cartes bleues
- ) Les sols : cartes marron
- ) L'énergie : cartes rouges
- ) Le climat : cartes roses
- ) La biodiversité : cartes vertes
- ) Les déchets : cartes jaunes
- ) Le bruit : cartes oranges

**Tâches / consignes : règles du jeu**

**But du jeu :** Obtenir les 12 points de la carte point en se déplaçant sur les différents continents et en répondant aux questions.

Chaque équipe lance le dé et l'équipe qui a fait le plus petit nombre commence, puis on tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. Chaque équipe tire une carte points. Cette carte lui indique combien de points elle doit récupérer sur chaque continent.

Lorsque l'équipe a bien répondu à une question et a ainsi gagné les points correspondants, elle peut tirer une carte bonus et si l'équipe répond correctement à la question « écogeste », elle gagne également des points.