

**Séquence :** Les énergies et les éco-gestes.

**Objectifs :**

- Emettre des hypothèses sur les sources d'énergies.
- Distinguer et identifier l'énergie et les sources d'énergie.
- Savoir que l'utilisation d'une source d'énergie est nécessaire pour chauffer, éclairer, mettre en mouvement
- Comprendre et mettre en œuvre des gestes citoyens pour faire des économies d'énergie dans les situations de la vie quotidienne (à la maison, dans les transports...)

**Programmes cycle 3**

- Pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner
- Manipuler et expérimenter, formuler une hypothèse et la tester, argumenter, mettre à l'essai plusieurs pistes de solutions
- Maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante: L'énergie - Besoins en énergie, consommation et économies d'énergie

## Séances

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Qu'est-ce que l'énergie ?                         |
| 2 | D'où vient l'énergie ? C'est quoi l'électricité ? |
| 3 | Consommer mieux, gaspiller moins                  |
| 4 | Comment économiser l'énergie à la maison ?        |
| 5 | Se déplacer en émettant moins de CO2              |

# Qu'est-ce que l'énergie ?

Séance 1

## Objectifs

### Savoirs

- Emettre des hypothèses sur les sources d'énergies.
- Distinguer énergie et sources d'énergie.
- Identifier les différentes sources d'énergie.
- Savoir que l'utilisation d'une source d'énergie est nécessaire pour chauffer, éclairer, mettre en mouvement.

## Matériels:

- Annexe 1a : image de recherche
- Annexe 1b : texte de recherche Mission énergie
- Annexe 1c : tableau bilan
- Annexe d : modèle trace écrite

## Je me questionne

Demander à chaque élève de donner une définition du mot « Énergie » par écrit sur l'ardoise. Ex: "c'est ce qui permet de nous déplacer, de vivre", "de grandir", "de faire du sport", "c'est l'alimentation". "C'est l'électricité, la puissance".

→ Puis distribuer l'illustration et laisser les élèves analyser l'image.

*Annexe 1a*

## Je comprends

10min - Phase de travail individuel. Recherche sur l'image des objets ou situations qui nécessitent de l'énergie.

## J'approfondis

Vidéo : [https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0540\\_hd.mp4](https://cdn.reseau-canope.fr/medias/lesfondamentaux/0540_hd.mp4)

Revenir sur les définitions des élèves et comparer avec les énergies trouvées dans l'image de l'annexe 1a.

## Je me réponds

Distribution de l'annexe 1b et étude du texte ensemble. Lecture individuelle ou collective. Le but est que les élèves découvrent par eux-mêmes les différents types d'énergie qui existent.

Après lecture du texte (travail individuel ou en binôme), les élèves complètent le tableau bilan de l'annexe 1c en découpant et collant les images.

Tableau à coller dans le cahier.

## Je retiens

Modèle trace écrite ou construction de la leçon avec les élèves

# D'où vient l'énergie ? L'électricité ?

## Objectifs

### Savoirs

- Connaître les sources de l'énergie
- Etudier l'histoire de l'énergie
- Effectuer une recherche dans un document scientifique et relever des informations importantes à la compréhension du sujet
- Découvrir ce qu'est l'électricité.

## Matériels:

Annexe 2a : fiche histoire de l'énergie  
Annexe 2b : l'électricité  
Annexe 2c : questionnaire  
Annexes 2d : traces écrites

## **Je me rappelle**

Séance précédente : faire un rappel sur les différentes formes d'énergie qui existent, faire la différence entre source d'énergie et formes d'énergie.

Affichage de la petite histoire de l'énergie (fiche disponible en annexe, le PE peut choisir de la distribuer ou non)

## **Je me questionne**

Le PE interroge les élèves sur la provenance de l'énergie (rappel de la séance 1) et demande alors ce qu'est l'électricité. Recueil des représentations des élèves pendant 5 min.

Lecture de l'histoire de l'électricité, moment explicatif.

## **Je comprends**

Phase de travail en groupe de 2 - Distribution annexe 2b et 2c

Par groupe, les élèves lisent le texte sur l'électricité et répondent aux questions. Le but est de connaître certaines particularités sur l'électricité et de travailler avec les élèves la recherche dans un document (utile pour les prochaines séances.)

## **J'approfondis**

Correction du questionnaire

Mettre en avant l'importance de relever les bonnes informations dans un document de recherche et savoir écrire les mots importants.

## **Je retiens**

Modèle trace écrite ou construction de la leçon avec les élèves

# Consommer mieux, gaspiller moins

Séance 3

## Objectifs

### Savoirs

- Effectuer une recherche documentaire
- Etre capable de prélever des informations et de résumer des textes
- Suivre un protocole de recherche scientifique
- Découvrir un éco-geste lié à la consommation.

## Matériels:

Fiche science séance 3 Mission énergie  
Annexe 3a : tutoriel de recherche  
Annexe 3b : questionnaire  
Annexe 3c : modèle trace écrite

## Je me rappelle

Séance précédente : Retour sur les découvertes sur l'électricité : sa production, son transport, son origine... Retour sur le schéma du voyage de l'électricité après réponses aux questions.

## Je me questionne

Qu'est-ce qu'un travail de recherche ? Comment effectuer une recherche sur l'ordinateur ? Expliquer aux élèves que les prochaines séances, ils devront effectuer des recherches scientifiques guidées sur l'ordinateur à l'aide d'un tutoriel.

Le but est de les amener à effectuer une recherche simple sur un moteur de recherche et à parcourir le site Mission énergie.

Chaque élève se voit distribuer l'annexe 3a

**Le travail peut se faire sans ordinateur, il faut préalablement imprimer la fiche de la séance 3 « Consommer mieux, gaspiller moins ».**

Annoncer aux élèves que nous avons étudié les énergies et qu'ils vont maintenant faire des recherches pour essayer d'économiser cette énergie. Le but de ces différentes recherches aboutira au lancement des défis éco-gestes.

## Je comprends

Retour en classe et mise en commun des informations récoltées.

## J'approfondis

Revenir sur le document vu par les élèves et mettre en avant les termes « empreinte carbone ». Relever les propositions des élèves et se mettre d'accord sur une définition.

*Définition : Volume de CO<sub>2</sub> émis par un objet, une entreprise, un humain, dans son mode de vie ou de fonctionnement.*

## Je retiens

Modèle trace écrite ou construction de la leçon avec les élèves

# Comment économiser l'énergie à la maison ?

Séance 4

## Objectifs

### Savoirs

- Effectuer une recherche documentaire
- Etre capable de prélever des informations et de résumer des textes
- Suivre un protocole de recherche scientifique
- Découvrir un éco-geste lié à la consommation.

## Matériels:

Fiche science séance 4 Mission énergie  
Annexe 4a : tutoriel de recherche  
Annexe 4b : questionnaire  
Annexe 4c : modèle trace écrite

## Je me rappelle

Séance précédente : Retour sur les découvertes sur la consommation et la notion d'empreinte carbone.

## Je me questionne

Travail de recherche

Chaque élève se voit distribuer l'annexe 4b

Même construction que la séance précédente, les élèves sont par deux devant le document ou l'ordinateur et répondent aux questionnaires de recherche.

**Le travail peut se faire sans ordinateur, il faut préalablement imprimer la fiche de la séance 4 « Comment économiser l'énergie à la maison ».**

## Je comprends

Retour en classe et mise en commun des informations récoltées.

## J'approfondis

Revenir sur le document vu par les élèves.

Expliciter chaque partie de la maison, revenir sur les gestes qui permettent d'économiser l'énergie. Demander aux élèves ce qu'ils peuvent faire chez eux au plus tôt et quels sont les gestes dont ils pourraient parler à leurs parents.

## Je retiens

Modèle trace écrite ou construction de la leçon avec les élèves

# Se déplacer en émettant moins de CO2

Séance 5

## Objectifs

### Savoirs

- Effectuer une recherche documentaire
- Etre capable de prélever des informations et de résumer des textes
- Suivre un protocole de recherche scientifique
- Découvrir un éco-geste lié à la consommation.

## Matériels:

Fiche science séance 5 Mission énergie  
Annexe 5a : tutoriel de recherche  
Annexe 5b : questionnaire  
Annexe 5c : modèle trace écrite

## **Je me rappelle**

Séance précédente : Retour sur les découvertes des moyens d'économiser l'énergie à la maison. Rappel des différentes pièces dans lesquelles les humains peuvent faire un geste éco-responsables...

## **Je me questionne**

Dernier travail de recherche sur les déplacements et l'émission de CO2. les élèves devront étudier un document comparant différents moyens de déplacements selon leur émission de CO2.

**Le travail peut se faire sans ordinateur, il faut préalablement imprimer la fiche de la séance 5 « Se déplacer en émettant moins de CO2 ».**

## **Je comprends**

Retour en classe et mise en commun des informations récoltées.

## **J'approfondis**

Revenir sur le document vu par les élèves.

Expliquer la notion de CO2 : pourquoi faut-il réduire ce gaz ? Que provoque-t-il ?

Qu'est-ce que les élèves peuvent faire à leur échelle ? Quels sont les déplacements qu'ils peuvent favoriser pour réduire l'émission de CO2?...

## **Je retiens**

Modèle trace écrite ou construction de la leçon avec les élèves