

Compétences travaillées	
Sciences et technologie	identifier et connaître diverses sources d'énergie (épuisables ou non). Les classer, selon qu'elles sont ou non renouvelables. Comprendre et mettre en œuvre des gestes citoyens pour faire des économies d'énergie dans des situations de vie quotidienne (Implication et Responsabilisation du futur consommateur)
EDD	comprendre l'impact de l'activité humaine sur l'environnement. Éduquer à l'environnement pour un développement durable à l'école primaire (Réduire, réutiliser, recycler).
Français	enrichissement du lexique / maîtrise de la langue orale / justifier son point de vue / communiquer
Compétence IV du socle commun	développer le sens critique face à l'information et à son traitement. « L'apprentissage de l'argumentation passera par la justification des points de vue pour aboutir au raisonnement, étayer une idée, voire fonder une opinion. L'élève est amené à réfléchir, nommer les choses, argumenter, défendre sa position, s'interroger, douter, rechercher. Le maître est le garant des conditions de l'échange et de la conclusion des réflexions menées. »
Compétence VII du socle commun	initiative et autonomie

NOTIONS À TRAVAILLER EN AMONT

Dans une démarche d'investigation, l'élément déclencheur permet de donner du sens aux apprentissages des élèves et de les impliquer dans une démarche de projet.

Élément déclencheur : qu'est-ce qui consomme de l'énergie à la maison ?

Les élèves réalisent individuellement une enquête chez eux :

- Dans la cuisine, qu'est-ce qui consomme de l'énergie, en permanence et/ou ponctuellement ?
- Dans le salon, qu'est-ce qui consomme de l'énergie, en permanence et/ou ponctuellement ?
- Dans les autres pièces ?

Afin de faciliter le recueil et l'exploitation des données, les élèves pourront construire avec l'enseignant un outil commun (questionnaire, tableau...).

Mise en commun des réponses : débat, point de vue, émergence d'un nouveau questionnement puis synthèse commune sous forme de trace écrite collective et mise en évidence de la problématique.

(L'utilisation d'appareils électriques pour nous éclairer, nous chauffer, nous nourrir engendre des dépenses énergétiques quotidiennes. Tous ces gestes sont-ils indispensables ?) (cf. **Quelques chiffres : une dépense non négligeable**)

ANALYSE DU FILM

- Visionner le film.
- Relever les détails (images ou dialogues) qui interpellent.
- En débattre, exposer, défendre son point de vue.
- Mettre en lien ce qui est exposé dans le film et les réponses à l'enquête.

Lexique

Compteur électrique, compteur d'eau, en veille, consommation électrique, énergie nucléaire.

PROPOSITIONS D'ACTIVITÉS

Et dans la classe ?

Pourrait-on éviter certaines consommations électriques ? N'y a-t-il pas des rallonges à interrupteur à installer ? Et ailleurs dans l'école (salle informatique, cantine...) ? (cf. **Les bons gestes : débranchez, on/off, éteindre avant de partir**)

Étudier la consommation des appareils électriques.

Qu'est-ce qu'un appareil électrique « performant » ? (cf. **Les bons gestes : bien choisir son équipement**)

Travailler à partir de la lecture des étiquettes « Énergie » obligatoire sur la plupart des équipements d'électroménager pour les comprendre et construire des tableaux comparatifs comme par exemple :

	Consommation kWh/an	Coûts d'utilisation		Économie d'énergie effectuées en %
		En euros/an	Sur 10 ans	
Catégorie A	250	28,5		
Catégorie D	470	54,7		
Catégorie G				

Par groupes, les élèves pourront fabriquer des panneaux représentant chacune des pièces de la maison et mettant en avant la consommation annuelle des appareils électriques avant et après leur mise hors tension :

- Organisation et gestion de données : compléter un tableau à double entrée mettant en évidence la consommation des appareils en fonctionnement et la consommation de ces mêmes appareils en veille.
- Étude d'un objet technique : rôle et fonctionnement des rallonges électriques avec interrupteurs.

Cette séquence permettra aux élèves de s'impliquer dans un projet collectif en lien avec le développement durable et pourra contribuer activement à sa mise en œuvre par une exposition devant les différents partenaires de l'école.

QUELQUES PISTES POUR ALLER PLUS LOIN

Travail autour de la nouvelle étiquette énergie (obligatoire sur tout l'électro-ménager et les téléviseurs depuis 2011). Découverte du logo ENERGY STAR (indique que l'équipement informatique est aussi économe en fonctionnement qu'en veille) (cf. **Quelques chiffres : objectif commun**)

Débat : « Il est moins coûteux d'économiser de l'énergie que de la fabriquer. » (B. Dessus, ingénieur EDF).
Que penser de cette phrase ?

Les différentes sources d'énergie :

- les sources d'énergie non renouvelables sont-elles inépuisables, comment les utilisons nous et comment lutter contre la pollution qu'elles engendrent ?
- les sources d'énergie renouvelable : qui sont-elles ? Pourquoi les utiliser, avantages et surtout avenir de telles sources ? Cf le film « Les bâillonnés ».