

## *Ecoles en transition énergétique*

*1ere année*

**Public** : école élémentaire René Guy Cadou  
classes de CE2 : 34 élèves (Alison DUGUAY)  
classes de CM1 : 20 élèves (Céline LE PESTIPON)

**Dates :**

- 12 mars et 7 mai 2019 (CE2)
- 14 mars et 21 mars 2019 (CM1)

**Durée** : 3 séances d'une demi-journée (3h), par classe

**Méthode pédagogique :**

Les activités que nous développons aux Petits Débrouillards sont fondées sur la démarche expérimentale et visent à :

- susciter le questionnement chez l'enfant sur le monde qui l'entoure, à partir d'expériences simples
- travailler sur la formulation des étapes de la démarche expérimentale, afin de structurer la pensée et le langage
- socialiser au travers un travail d'équipe
- développer des savoir-faire manuels

**contenu des séances :**

La première séance portait sur les différentes formes et sources d'énergie et la seconde séance, sur un diagnostic énergétique de l'établissement. L'association Bretagne Energies Citoyennes menait une troisième séance autour de l'installation des panneaux photovoltaïques.

*1 ère séance : Qu'est-ce que l'énergie ?*

objectifs pédagogiques :

- reconnaître les formes et sources d'énergie
- découvrir les avantages et inconvénients des différentes sources d'énergie
- être autonome dans la manipulation

déroulé :

Introduction de l'atelier par un questionnement sur la présence de l'énergie à partir de posters illustrant des scènes de la vie quotidienne.

phase expériences (atelier):

- par binôme ou trinôme, les élèves ont réalisé une expérience de transformation de l'énergie (par exemple le passage d'une énergie mécanique à thermique)
- chaque équipe a réalisé un schéma de son expérience afin de pouvoir garder une trace et en rediscuter en classe.
- Les différentes équipes ont ensuite présenté leurs expériences en les réalisant une seconde fois, pour leurs camarades, et en expliquant leurs découvertes et les énergies mises en jeu.

Au fur et à mesure, nous avons complété un schéma des différentes transformations des énergies.

La classe des CE2 a été divisée en 2 groupes car l'effectif était de 34 élèves. Chacun des groupes a réalisé deux activités. La 2ème activité a été proposée pour le groupe avec l'enseignant : quels sont les avantages et inconvénients des différentes sources d'énergie ?

Les élèves étaient répartis en équipe de 4 ou 5. Chacune d'entre elle a reçu un jeu de cartes à assembler (source d'énergie/avantages et inconvénients).

En vérifiant leurs réponses grâce à des quizz électriques, les élèves ont complété un tableau en indiquant les résultats. Ce tableau a permis de mettre en évidence que toutes les sources d'énergie ont à la fois des avantages et des inconvénients.

Pour les CM1, nous avons conclu la séance en échangeant sur les différentes sources d'énergie, afin de comprendre notamment l'intérêt des énergies renouvelables.

#### Bilan de la séance :

De bons retours des élèves et des enseignants, ils ont aimé les manipulations et le fait de transmettre leurs découvertes. Nous avons préféré accentuer sur la restitution des expériences et écourter la partie sur les sources d'énergies avec les CM et diviser la classe de CE2. Il n'était pas prévu que tous les CE2 participent à ce programme (au départ, seulement 26 élèves de CE2 étaient concernés).

### *2<sup>ème</sup> séance : La consommation d'énergie dans l'école*

#### objectifs pédagogiques :

- réaliser un diagnostic
- prendre conscience du gaspillage énergétique
- s'impliquer de manière individuelle et collective dans la gestion de l'énergie

#### déroulé :

Les élèves étaient répartis en groupes de 6 à 8 élèves, un adulte en charge de chaque groupe : 3 groupes pour les CM1 et 4 groupes pour les CE2 (une autre enseignante et une AVS supplémentaire ont assuré la prise en charge).

Chaque équipe avait à compléter un questionnaire sur différentes thématiques (température, éclairage, isolation, appareils électriques) dans différentes pièces de l'établissement (accueil périscolaire, cantine, salles de classe, salle d'arts plastiques, salle des maîtres.se.s, BCU, toilettes et couloirs).

Ensuite un temps a été consacré à la présentation des résultats. Pour cela, chaque groupe a produit une affiche en indiquant les points positifs et les points négatifs.

#### Bilan de la séance :

Les enfants se sont investis et étaient curieux de regarder leur école avec un autre regard, notamment la salle de cantine en dehors des heures habituelles.

L'école étant très récente, les élèves ont pu constater qu'il n'y avait pas du tout de problème d'isolation mais que la température était trop élevée dans toutes les pièces observées. Nous avons pu également remarquer l'utilisation d'ampoules halogènes dans la cantine, alors qu'elles ne sont pas les plus économiques.

Cette séance a permis aux élèves de prendre conscience du gaspillage énergétique possible dans l'établissement (lumières allumées dans certaines pièces inutilisées et ordinateurs allumés non utilisés par exemple). Elle est aussi une invitation à le reproduire à la maison.

En conclusion, ce programme fonctionne bien et les élèves ont envie de continuer l'an prochain. L'ensemble des CE2 et CM1 ayant participé cette année, tous les élèves qui participeront l'an prochain partiront sur les mêmes bases.

Lors de la deuxième année, les élèves aborderont les notions de gestion de l'énergie, ainsi que comment réaliser des économies d'énergies, et enfin il.elle.s prépareront des supports de communication afin de sensibiliser l'ensemble des utilisateur.rice.s de l'établissement.