

Atelier scientifique

FAIS LE PLEIN D'ÉNERGIE

Durée : 1 heure

Âge : À partir de 8 ans

Niveau : Cycle 2 : CE2

Cycle 3 : CM1 - 6ème

Cycle 4 : 5ème - 3ème



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Définir la notion d'énergie
- Identifier les différentes sources d'énergie.
- Comprendre le principe de conservation de l'énergie
- Définir l'électricité comme la principale forme d'énergie domestique et poser le problème de son origine et de sa création

NOTIONS ABORDÉES

- Les sources et les formes d'énergie
- L'induction électrique et les différents centres de production d'électricité
- La notion de pollution et les économies d'énergie

DÉROULÉ DE L'ATELIER

En introduction, les enfants sont amenés à réfléchir sur la notion d'énergie et sur son utilisation dans notre quotidien. Les différentes sources d'énergie sont présentées et classées (renouvelable ou non).

Par la manipulation de dynamos et la création de montages électriques, les enfants découvrent la production d'électricité et le principe de l'induction électrique, qui permet de transformer l'énergie mécanique en énergie électrique. Ils transforment ainsi leur énergie musculaire en électricité.

Les différents centres de production d'électricité sont ensuite présentés en fonction des sources d'énergie citées en début d'atelier et le principe de la turbine est illustré au travers de modèles réduits d'éolienne et d'une turbine hydraulique.

En conclusion, l'animateur invite les enfants à réfléchir aux pollutions et à l'effet de serre, associés à la production et à la consommation d'énergie, afin de les sensibiliser aux économies d'énergie.

Le discours des médiateurs et les expériences sont adaptés à l'âge et au niveau des participants.

Liens avec le programme scolaire

Cycle 2 : CE2 : Questionner le monde : Monde des objets : Réaliser quelques objets et circuits électriques simples, en respectant des règles élémentaires de sécurité.

Cycle 3 : CM1-6ème : Sciences et Technologie : Matière, mouvement, énergie, information.

Cycle 4 : 5ème - 3ème : Sciences de la vie et de la Terre : La planète Terre, l'environnement et l'action humaine.
Physique - Chimie : L'énergie et ses conversions.

Réservations :

01 43 91 16 33

reservation@exploradome.com

18 avenue Henri Barbusse

94400 Vitry-sur-Seine