

# Atelier 1

## Comment produire l'électricité

*Par des manipulations simples les élèves sont amenés à construire un circuit électrique. A partir du matériel qui leur est proposé, plusieurs défis sont réalisés leur permettant de découvrir les sources et les moyens de produire l'électricité.*

### Objectifs

- Connaître le vocabulaire « électrique » : isolant/conducteur, (générateur), source d'énergie, récepteur.
- Appréhender la notion de circuit électrique.
- Connaître quelques sources de courant électrique, la dynamo.

**Durée : 1h15**

### Déroulement :

**Les élèves sont repartis en 5 groupes.**

1) Atelier : Le circuit électrique (10 min)

A partir d'un défi les élèves découvrent les notions de récepteur, générateur et de circuit. Après chaque réalisation, une fiche d'expérience est complétée.

2) Les matières isolantes et conductrices.

A partir d'un défi les élèves découvrent les matières isolantes et conductrices.

3) Manipulation et présentation du voltmètre.

4) Ateliers : les générateurs (45 min)

En fonction du niveau le matériel sera disposé pêle-mêle sur les tables ou dans des boites séparées.

4 montages et défis sont à réaliser pour produire du courant électrique (avec de l'eau, de la lumière, du vent et un alternateur).

Après chaque réalisation, une fiche d'expérience est complétée.

Selon le niveau des élèves, plusieurs défis seront réalisés par groupe.

5) Bilan (15 min)

Mise en commun par une vidéo-projection du corrigé et diaporama des centrales électriques.

### Lien :

A la Maison du Mineur l'accent sera porté sur les sources d'énergies et le fonctionnement de centrales nucléaires et thermiques.

Piste : il peut être intéressant de travailler sur la notion d'énergies Fossiles et Renouvelables.