

FICHE DE PRÉSENTATION DE L'ATELIER

	Thème : ELECTRICITÉ	Atelier n°3 PILE DE VOLTA
---	--------------------------------------	--

Objectif

Faire comprendre que l'énergie électrique peut se produire grâce à un processus chimique.

Méthode

Par la démonstration, expliquer aux élèves que de l'électricité peut être produite de façon statique ou électrochimique, en opposition avec une production dynamique (alternateur : aimants et bobines).

Matériel utilisé et mode opératoire

- La maquette utilisée est constituée d'éléments de cuivre, de feutre (imbibé d'eau saturée de sel) et de zinc. Pour l'expérience, les matériaux ont été façonnés sous forme de rondelles.
- Cet atelier s'adresse à des élèves du CE1 à partir du second semestre. *(Les élèves doivent être capables de lire quelques mots tels que : bois, acier, etc...).*
- Les intervenants IG45 expliquent ce qu'est un élément de la pile et son montage.
- Les élèves placent **dans le bon ordre** chaque élément de la pile après l'explication du montage.
- Après mise en place de tous les éléments, serrage, et connexion des cosses à la diode, celle-ci s'allume.
- Les élèves manipuleront **sans danger** les différents éléments de la pile et constateront que ces empilements créent de l'électricité qui permettra d'allumer une diode.

Consommables, prérequis

À prévoir :

- De l'eau et du gros sel ainsi qu'un récipient pour imbiber les rondelles de feutre
- Un second récipient pour rincer les rondelles de métal entre deux expériences.
- De la toile émeri pour nettoyer les rondelles de cuivre et de zinc si besoin (fourni éventuellement par IG45)
- Un rouleau de papier essuie-tout pour sécher les différents éléments après utilisation.