

INITIATION AU CIRCUIT ELECTRIQUE

Discipline : Physique-Chimie	Niveau : 5 ^e
-------------------------------------	--------------------------------

■ SITUATION DANS LES PROGRAMMES

Objectif	Comprendre le fonctionnement d'un circuit électrique simple (générateur + dipôle) et trouver une application dans la vie courante.
Connaissances visées	Un générateur est nécessaire pour qu'une lampe éclaire, pour qu'un moteur tourne. Un générateur transfère de l'énergie électrique à une lampe ou à un moteur qui la convertit en d'autres formes.
Capacités visées	Être capable de réaliser un montage simple permettant d'allumer une lampe ou d'allumer un moteur.
Attitudes recherchées	Adopter une démarche scientifique afin de réaliser un circuit électrique simple.

■ CONTEXTE

Organisation de la classe	Binôme
Matériel nécessaire	Générateur, fils de connexion, lampe, moteur.
Place dans la progression pédagogique	Cours d'introduction à l'électricité en 5 ^e .
Lien(s) avec le(s) panneau(x) de l'exposition	Affiche N° 9

■ DESCRIPTION RAPIDE DU TRAVAIL ENVISAGE AVEC LES ELEVES

A partir de l'affiche n° 9 « Les transports de demain », le professeur explique que le fonctionnement d'une voiture électrique est basé sur un circuit électrique, que l'on peut simplifier à un générateur qui transfère l'électricité au moteur afin d'entraîner les roues.

A l'aide du matériel disponible sur leur paillasse, les élèves réfléchissent à un protocole expérimental simple, permettant de faire fonctionner un moteur, et réalisent l'expérience.

Il leur est ensuite demandé d'effectuer le même travail avec une lampe.