

Auteurs : Jean-louis Alayrac([plus d'infos](#))

Résumé : [Module] - Les élèves sont invités à concevoir des circuits simples (révision du cycle 2) avec une difficulté supplémentaire qui consiste à associer des piles. Les élèves manipulent ensuite des moteurs, ce qui les oblige à considérer le sens de rotation en lien avec le branchement de la pile. En prolongation d'un travail réalisé précédemment, les élèves doivent construire un circuit « testeur » pour tester les matériaux. La dernière partie du module, la plus importante, consiste à étudier les circuits comprenant au moins 2 objets en fonctionnement pour différencier les circuits série des circuits en dérivation.

Objectif : - Associer de piles dans un circuit électrique. - Observer le sens de rotation d'un moteur en lien avec le branchement d'une pile. - Passage de « fil conducteur/isolant » à « matériau isolant/conducteur » - Réflexions sur les dangers de l'électricité à partir de l'étude d'objets de la vie courante. - Différencier les circuits "série" des circuits "en dérivation" (lecture et décodage de schémas : repérage des courts-circuits, etc.).

Copyright : Creative Commons France. Certains droits réservés.



Electricité en cycle 3

Séance 1 : ce que les élèves savent déjà : répondre à un questionnaire pour savoir ce que les élèves savent déjà.

Séance 2 : circuits simples-révision : faire éclairer une ampoule loin de la pile et pouvoir commander l'ampoule sans débrancher les fils.

Séance 3 : dans quel sens ? fabrication d'un système de gomme automatique à partir d'une gomme normale et d'un moteur planté dans la gomme.

Séance 4 : isolants- conducteurs- sécurité construction d'un circuit testeur qui permet de savoir si tel matériau est conducteur ou isolant.

Séance 5 : circuits séries et dérivés : installation de l'électricité dans une maisonnette simplifiée.

Séance 6 : propositions pour une évaluation.

Dossier complet en PDF : cliquez [ici](#)

Source URL: <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/11893/electricite-en-cycle-3>