Logo Planète Sciences Normandie

Logo Maison Jacques Prévert

EXPLORATEURS (12-15 ANS) · J'EXPÉRIMENTE

Alternateur + stockage

□1 h | J'expérimente

QR code animateur

PÉDAGOGIE

Objectif pédagogique

Expérimenter la production et le stockage d'électricité.

Notions abordées

Alternateur, production d'électricité, stockage (batterie/condensateur).

Déroulé

Relier un alternateur à un dispositif de stockage d'électricité et observer charge puis restitution.

MISE EN ŒUVRE

Matériel

Alternateur, dispositif de stockage, fils, multimètre.

Matériel référencé (devis) :

- Générateur électrique manuel
- Dynamo-électrique de démonstration
- Turbine de Pelton
- Pack Production d'énergie électrique
- Génératrice sur support
- Fil de cuivre émaillé 4000x0,5 mm
- Kit générateur d'éolienne / dynamo manuel CC
- Multimètre numérique Neoteck 2000 points
- Générateur dynamo à friction de bicyclette KEALLANS (x2)

Consignes de sécurité

Respecter polarités et tensions ; pas de court-circuit sur le stockage.

Rôle de l'animateur·ice

Posture non scientifique : « j'ai besoin de votre aide ». L'animateur laisse les enfants jouer, chercher et agir, pose le cadre et les règles de sécurité, et oriente sans donner les solutions.

Critères de validation / badge

L'élève charge le stockage et restitue l'énergie à un récepteur. Badge intermédiaire « je suis capable » validé en fin de niveau ; contribue au badge SUPER SCIENTIFIX de la tranche d'âge.

Variantes & prolongements

Mesurer la tension ; comparer types de stockage.