BAM ÉNERGIE · GRAINE(S) DE SCIENCES · 3 – 6 ANS · FICHE 3/6

Eau : force, courant, barrage

Niveau 1 : Je découvre | Durée : 30 min

Niveau 1 Je découvre › Niveau 2 J'expérimente › Niveau 3 J'explore

À finaliser : À confirmer : garde-t-on une partie « barrage » ?

PÉDAGOGIE

Objectif pédagogique

Découvrir la force de l'eau et du courant, et l'idée du barrage.

Notions abordées

Flottabilité (flotte/coule), courant, retenue d'eau (barrage), transformation en mouvement (turbine).

Déroulé

1) Trier des objets flotte/coule dans des bacs transparents empilables.
2) Observer le courant créé par le circuit d'eau (pompe d'aquarium).
3) Construire une turbine simple, non reliée à l'électricité, et la faire tourner dans le courant.
4) Finir par la démonstration de la turbine Jeulin (Pelton) qui allume une LED.

MISE EN ŒUVRE

Matériel

Bacs transparents empilables, objets divers flotte/coule, circuit d'eau avec pompe d'aquarium (réservoir, tuyaux), matériel de construction d'une turbine simple, turbine Jeulin (Pelton) pour la démo, LED.

Matériel référencé dans les devis : Turbine de Pelton (Jeulin, ×4)

Consignes de sécurité

Sol mouillé glissant : éponger ; manches relevées ; pas d'eau près des prises électriques. Pompe d'aquarium branchée et manipulée par l'animateur uniquement (idéalement une pompe basse tension).

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'enfant fait tourner sa turbine grâce au courant d'eau et explique flotte/coule. Badge intermédiaire « je suis capable » validé en fin de niveau ; contribue au badge SUPER SCIENTIFIX de la tranche d'âge.

Variantes & prolongements

Hauteur de chute variable ; comparer plusieurs formes de pales de turbine.