BAM ÉNERGIE · GRAINE(S) DE SCIENCES · 3 – 6 ANS · FICHE 1/6

Vent : faire avancer et faire tourner avec le vent

Niveau 1 : Je découvre | Durée : 30 min

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

À finaliser : Liste des objets et matériaux de voile à mettre dans la malle (à construire avec les animateurs) ; achat des ventilateurs.

PÉDAGOGIE

Objectif pédagogique

Découvrir que le vent (l'air en mouvement) est une force qui peut faire avancer un objet, et chercher comment améliorer son système (voile, matériau, stabilité).

Notions abordées

Force du vent, prise au vent, forme et matériau de la voile, stabilité, démarche d'essai-erreur (tester, comparer, améliorer).

Déroulé

1) Découverte : l'animateur présente la malle et le matériel à disposition.
2) Défi : « faites avancer un objet le plus loin possible grâce à la force du vent ». Ne pas nommer bateau, char à voile, avion, etc. pour ne pas orienter l'expérimentation. Les enfants observent, fouillent dans le matériel disponible, construisent et testent (phase principale de la séance).
3) Tests paramétriques — comment améliorer le système ? Tester plusieurs formes de voiles et différents matériaux de voile, comparer les distances.
4) Amélioration 2 — stabiliser l'objet : l'assembler sur 2 modules DUPLO à roulettes ou plus et comparer.

MISE EN ŒUVRE

Matériel

Ventilateurs (à acheter), modules DUPLO à roulettes (plusieurs par équipe), briques DUPLO, mâts, voiles de formes variées (carrée, triangulaire, ronde…) et de matériaux variés (tissus de densités différentes, papier, carton fin, plastique, aluminium…), objets divers à tester, de quoi fixer (pinces, pâte à fixe), surface de roulement avec repères de distance. Prévoir dans la malle un espace pour des objets divers et un peu de consommable.

Consignes de sécurité

Cheveux longs attachés et doigts à distance de la grille du ventilateur ; espace de roulement dégagé.

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. Au moment du défi, ne jamais nommer d'objet (bateau, char à voile, avion…) pour laisser l'expérimentation ouverte.

Critères de validation / badge

L'enfant fait avancer un objet grâce au vent, compare au moins deux voiles (forme ou matériau) et constate qu'un objet stabilisé va plus loin. Badge intermédiaire « je suis capable » validé en fin de niveau ; contribue au badge SUPER SCIENTIFIX de la tranche d'âge.

Variantes & prolongements

Course entre deux objets ; varier la taille de la voile ; ajouter un parcours. Les animateurs peuvent enrichir la collection d'objets et de matériaux de voile à tester.