



Qu'est-ce qui crée le mouvement ?
Quelle différence entre position, vitesse et accélération ?

EXPÉRIENCES :

- 1 L'expérience de la petite voiture
- 2 L'expérience de Galilée
- 3 L'expérience des danseuses aimantées
- 4 L'expérience du vaisseau spatial
- 5 L'expérience des bateaux



1 LA PETITE VOITURE

Matériel : une petite voiture, une table, une planche en carton.

Expérience : Poser la petite voiture sur la table. Qu'est-ce qui peut faire bouger la petite voiture ?



2 L'EXPÉRIENCE DE GALILÉE

Matériel : une petite balance, plusieurs objets (des lourds, des légers).

Expérience : Peser chaque objet, noter son poids et sa forme. Prendre dans chaque main deux objets de masse différente. Les lâcher en même temps. Observer lequel des deux touche le sol en premier.

OBJET	MASSE (en grammes)
Boule de papier	
Feutre	
Trousseau de clés	

Réponse à la question :

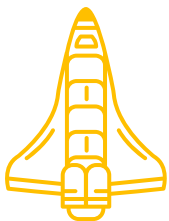


3 L'EXPÉRIENCE DES DANSEUSES AIMANTÉES

Comment s'appelle ce qui fait bouger les danseuses ?

Matériel : une bande de papier canson, plusieurs trombones, des ciseaux, un tube de colle, une feuille de papier et un aimant.

Expérience : Plie la bande de papier en accordéon et utilise les ciseaux pour découper une farandole de petites danseuses. Accroche des trombones aux jupes des danseuses (voir photo). Mets la ronde de danseuses sur une feuille de papier. Pendant qu'un enfant tient la feuille de papier, un autre bouge un aimant en dessous. Les danseuses se mettent à danser !



4 L'EXPÉRIENCE DU VAISSEAU SPATIAL

Matériel : un ou deux rouleaux de papier toilette, ou une bande de papier canson collée pour faire un anneau ; du ruban adhésif (scotch), des ballons gonflables, un manche à balais, des feutres.

Expérience :

- Commencer par décorer le tube de papier toilette ou l'anneau de papier canson.
- Avec du ruban adhésif, attache au bord du rouleau un ballon gonflable. Attention, il faut laisser la place pour pouvoir souffler dans le ballon.
- Glisse le vaisseau spatial sur le manche à balais.
- Deux enfants tiennent le manche à balais horizontal.
- Le troisième enfant gonfle le ballon accroché au vaisseau spatial, le bouche avec ses doigts, le conduit à une extrémité du manche à balais puis lâche tout.
- Recommencer en gonflant plus ou moins le ballon.

5

L'EXPÉRIENCE DES BATEAUX



Comment faire avancer le bateau plus vite ?

Matériel : trois barquettes en papier aluminium, du ruban adhésif (scotch), des petites bouteilles en plastiques vides, une grande bassine, une petite boîte en plastique vide, du vernis à ongle coloré, des ciseaux.

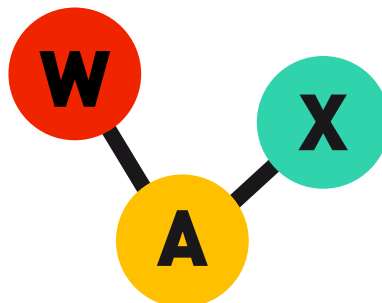
Expérience :

→ Etape 1 : fabrication des bateaux.

- Commencer par attacher deux petites bouteilles sur chacune des trois barquettes en aluminium.
- Quand les bateaux sont prêts, appeler l'adulte pour qu'il ou elle perce des trous de différentes tailles à l'arrière des bateaux.
- Mettre deux marques de vernis sur le bord du bateau qui a le plus gros trou.
- Mettre une marque de vernis sur le bord du bateau qui a le trou moyen.

→ Etape 2 : comparer la vitesse des bateaux

- A l'aide de la petite boîte en plastique, remplir la grande bassine d'eau, jusqu'à ce qu'il y ait environ 7 cm d'eau au fond.
- Attendre que l'eau ne bouge plus.
- Poser délicatement deux des bateaux à une extrémité.
- Pendant qu'un enfant tient les bateaux, les deux autres enfants remplissent les bateaux d'eau, en versant une petite bouteille entière d'eau dedans.
- L'enfant n°1 lâche doucement les bateaux. Observer lequel des deux bateaux va le plus vite.
- Refaites l'expérience en changeant un des bateaux avec celui qui reste.



www.wax-science.org

© Léa Griton pour WAX-Science, 2015