

# TOUCHÉ COULÉ

## BÉALU-IENG

### DESCRIPTION DE L'EXPÉRIENCE

Il s'agit d'un jeu dans lequel 2 équipes s'affrontent.

**But et déroulement de l'expérience :** chaque équipe dispose d'un radeau et doit couler celui de l'autre.

**1ère manche :** chaque équipe doit poser des poids sur le radeau adverse. Les poids seront de formes différentes (plus ou moins allongés, la masse volumique sera différente) .

**2e manche :** les enfants auront la possibilité de rajouter des ballons afin d'assurer la flottaison.

L'équipe qui remporte les 2 manches gagne la partie, sinon une **3e manche** aura lieu.

#### **L'idée :**

Faire en sorte que les enfants prennent **conscience du rôle de l'air** dans la flottaison grâce aux ballons. Et également, d'être initié **à la poussée d'Archimède** (rôle de la masse volumique de chaque poids).

**Dispositif :** Le jeu se déroulerait dans un **bassin/aquarium de diamètre 30 cm**.

La matériel nécessaire :

- 5 plaques de PMMA (aquarium)
- 2 plaques de 3 mm et 6 mm (radeaux)
- Ballons de baudruches
- poids / pièces / cailloux
- Eau minérale

### CAHIER DES CHARGES

#### **Pour qui?**

Les enfants entre **6 et 10 ans et leurs parents**.

#### **Dans quel but ?**

Expliquer la poussée d'Archimède, et leur faire prendre conscience de l'influence du poids dans l'eau.

#### **Fonctions :**

- Expliquer un principe scientifique

- Divertir
- Rendre la science accessible

#### Contraintes :

- L'enfant doit **comprendre** malgré la difficulté
- L'aquarium doit-être **accessible** pour l'enfant qui sera l'acteur principal de l'expérience
- Donner **envie d'apprendre**
- La session doit-être **claire et divertissante**
- Respecter les **normes de sécurité**
- Prendre compte de la hauteur de l'objet et de la taille des enfants
- Donner des explications adaptées à l'âge de l'enfant

#### Solutions :

- L'aquarium pourra être posé au sol afin d'éviter tout risque pour l'enfant
- Le jeu permet une prise de conscience du phénomène de manière ludique

### ANALYSE DE LA VEILLE CONCURRENTIELLE

Les principales expériences modélisant la poussée d'Archimède sont **issues de documentaires de vulgarisation scientifique** comme :

- C'est pas Sorcier
- Eureka
- Matu Online

Les vidéos sont **bien réalisés et sont plutôt divertissantes**. Seulement l'enfant ne peut **interagir** avec l'expérience, toucher et faire ses propres essais, ce qui rend la session moins **stimulante intellectuellement**.

A travers notre expérience, il s'agira donc de rendre l'enfant et les parents **acteurs de cette atelier scientifique** qui leur permettra d'en apprendre un peu plus sur ce phénomène et également passer **un bon moment en famille**.