



La bouteille lestée

Auteur : Réseau Ecole et Nature - Collectif



Dans l'eau de nombreux paramètres (température, composition, turbidité...) varient avec le temps (au fil de la journée et des saisons...), et davantage encore selon la profondeur : le développement de la vie aquatique s'en ressent. La bouteille lestée permet de faire des prélèvements d'eau à différentes profondeurs.

Thème

Eau

Participants

Tout public
Cycle 3 (CE2-CM1-
CM2)

Durée de l'activité

2H00

Lieu

Extérieur

Typologie de l'activité

Approche pédagogique

Scientifique

Objectifs

- Récolter un volume d'eau à des profondeurs déterminées.
- Faire des mesures à différentes profondeurs (température, salinité...) et les comparer.

Infos pratiques

Matériel

- Une bouteille à large goulot (biberon, flacon de sauce tomate, jus de fruits...)
- Un bouchon en liège d'un diamètre supérieur au goulot
- Un collier (genre serflex), une boîte de conserve, un piton à vis, des vieux écrous ou des clous...une corde de 10 m étalonnée
- Du ciment.

Déroulement

Fabrication : • Ajuster le bouchon de liège au goulot de la bouteille en utilisant un couteau ou une lime. • Visser le piton dans le bouchon. Nouer solidement la corde d'une part au piton et d'autre part au collier en laissant du mou. • Fixer le collier autour du col de la bouteille. • Préparer du ciment et le verser dans la boîte de conserve. • Placer la bouteille et ajouter du ciment en intégrant des vieux écrous ou des clous pour lester. • Laisser prendre une nuit. Utilisation : • Accrocher la corde lestée au piton. Laisser descendre la bouteille à la profondeur choisie et repérer sur la corde. Tirer brusquement sur la ficelle pour faire sauter le bouchon : l'eau des profondeurs pénètre dans le flacon. Lorsqu'il ne s'échappe plus de bulles, remonter la bouteille pleine. • Pour mesurer la température, introduire dans le flacon un thermomètre protégé aux extrémités par deux bouchons de liège dont l'un est garni de deux épingles afin d'éviter au dispositif de remonter à la surface. Pour l'introduire, forcer doucement au niveau du goulot et pour le démontage enlever les épingles à l'aide d'une pince à épiler.

Autres

- Cet outil permet d'apprécier les caractéristiques de l'eau d'un ruisseau, d'un étang, d'une mare, d'un estuaire, à différentes profondeurs comme la température, les matières en suspensions, la salinité, l'oxygène... • Faire plusieurs mesures dans la même journée : en surface à un mètre, à deux mètres, tout au long de l'année, dans différents milieux...