



Science de
la Terre

Niveau : facile



Durée :
30 minutes

LA SÉDIMENTATION : QUI COULE LE PLUS VITE ?



Établissement public de mission
chargé du développement durable

les petits
débrouillards



Eau

Flotter

Sédimentation

Couler

.....

Qu'est-ce que la sédimentation ? Pourquoi ce phénomène est-il important dans les milieux aquatiques ?

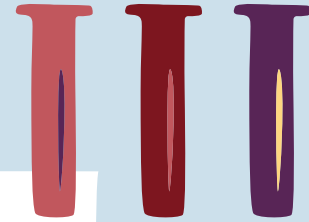
Cette expérience va nous permettre d'expliquer le phénomène de sédimentation, de se demander comment se comportent les cailloux, le sable, la terre dans l'eau.

Cette fiche expérience s'intègre dans le Parcours 1 : Fonctionnement d'un bassin versant. Elle est réalisée dans le cadre d'un partenariat avec l'agence de l'eau Loire - Bretagne.

.....

Il est possible de faire l'expérience sur la **densité** (mettre plusieurs liquides dans un tube à essais) avant de faire celle-ci.

TU AS BESOIN DE...



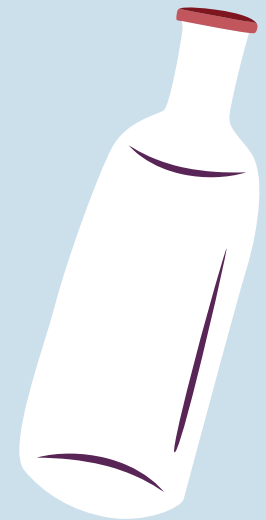
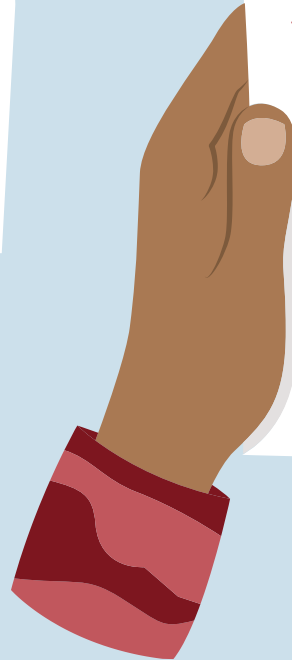
Bocal

Eau

Sédiments (sable, cailloux, graviers, terre, coquillage, ...)

Bouteille en verre

Appareil photo



ÉTAPES DU PROTOCOLE DE L'EXPÉRIENCE

À répéter
autant de fois
que nécessaire !

1

MÉLANGER LES SÉDIMENTS

Mélanger tous les sédiments avec l'eau dans la bouteille en verre. Pour cela, ajouter les dans l'eau puis refermer le bouchon et bien agiter la bouteille.

2

OBSERVER

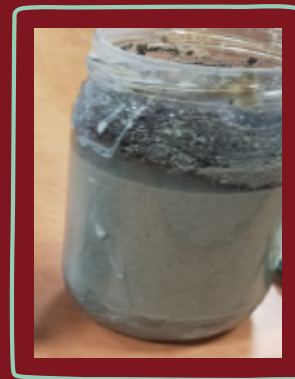
Remplir le bocal jusqu'en haut avec le mélange. (Si on n'a pas trouvé de bocal suffisamment grand, laisser le mélange dans la bouteille et ne plus y toucher).

Prendre une photo toutes les 10 minutes.

3

COMPARER LES RÉSULTATS

Une fois qu'il ne se passe plus rien, prendre une dernière photo. Comparer les photos prises.

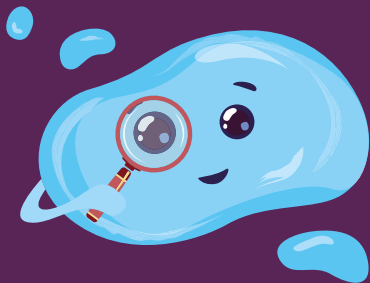


COMMENT ÇA MARCHE ?

OBSERVATIONS

Que voit-on ?

On observe que les sédiments se sont séparés en plusieurs couches bien distinctes.



Attention à bien mélanger la préparation avant l'expérimentation et veiller à attendre suffisamment longtemps à la fin de l'expérience.



OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Découvrir le phénomène de sédimentation
Comprendre la notion de densité
Permettre d'aborder ensuite les notions de transport des sédiments et d'érosion par les pluies et les cours d'eau.

EXPLICATIONS

Un matériau coule plus au moins vite selon sa densité, c'est-à-dire selon la masse qu'il occupe pour un volume donné.

- ◆ Densité de l'eau = 1kg/L. 1L d'eau pèse 1kg.
- ◆ Densité du sable = 1,6-2 kg/L. 1L de sable pèse 1,6-2kg.
- ◆ Densité des gravillons ou tous petits cailloux = 1,5kg/L. 1L de gravillons pèse 1,5kg.
- ◆ Densité de la boue liquide = 6kg/L. 1L de boue pèse 6kg.

Plus un matériau est lourd, plus il va couler rapidement. Donc plus sa densité est forte, plus il va se trouver un fond du bocal.

APPLICATION DANS LA VIE DE TOUS LES JOURS :

Dans la vie de tous les jours, on trouve ce phénomène dans les cours d'eau et en mer. Les phénomènes météorologiques engendrent une érosion des sols. Les sédiments érodés vont s'écouler et sédimenter au fond des cours d'eau.

VOUS AIMEREZ AUSSI :

- > **Expérience sur la densité sur Wikidébrouillard : «Tout est question de densité».**
- > **Expérience pour comprendre le transport des sédiments et l'érosion par les cours d'eau.**

les petits débrouillards



*Établissement public du ministère
chargé du développement durable*

SOURCES ET RESSOURCES (des liens pour comprendre) :

Extrait de l'émission «E=M6» expliquant [la densité](#).



*Cette fiche est réalisée dans le cadre d'un partenariat
avec l'Agence de l'Eau Loire - Bretagne.*