



LA PATATE QUI NAGE

Introduction :

Grâce à cette expérience tu vas découvrir certains secrets à propos de la densité. Cette notion scientifique détermine qui ou quoi peut flotter dans l'eau ou dans l'air. Pour cette fois, nous allons donner une leçon de natation à notre chère pomme de terre.

Pour cela, il te faut :

- Demander l'autorisation et l'aide d'un adulte
- Trouver une surface facile à nettoyer car tu risques de renverser un peu d'eau !

Matériel à rassembler :

- Une petite pomme de terre
- Un récipient transparent
- De l'eau
- Du sel (deux grosses cuillères à soupe pour 20cl d'eau)
- Une cuillère pour mélanger
- Une balance (facultative)



Etapes :

- Verser l'eau dans le récipient et peser l'eau
- Mettre la pomme de terre dans l'eau et vérifier si elle coule
- Retirer la pomme de terre
- Ajouter le sel dans l'eau et mélanger. Pesaer à nouveau l'eau
- Remettre la pomme de terre dans l'eau





LA PATATE QUI NAGE

Explication :

Pour comprendre ce phénomène, il faut bien comprendre la densité ! Et la densité, c'est quoi ? C'est le rapport de la masse d'un corps (objet) par rapport à la masse qu'aurait le même volume s'il était constitué d'eau ou d'air. Exemple ! Un litre d'eau pèse un kilo, par contre un litre d'huile pèse 900 grammes.

D'autres exemples : le bois est moins dense qu'une brique de béton, l'air est moins dense que l'eau. La glace est moins dense que l'eau liquide ! Il existe un tableau des densités. L'eau a une densité de 1 car un litre d'eau pèse un kilo. L'huile a une densité de 0.9. L'or a une densité de 19.3 ! Donc, si on remplit une bouteille d'eau de 1 litre avec de l'or elle pèsera presque 20 kilos !

Rappelle-toi cet exemple très connu : un kilo de plomb et un kilo de plume !

Dans notre expérience, la pomme de terre a une densité comprise entre 1.2 et 2. L'eau du robinet a une densité de 1. Lorsque l'on rajoute le sel dans l'eau, il va se coller à l'eau et donc la densité va augmenter et dépasser celle de la pomme de terre ! Alors elle flotte ! Si tu laisses la pomme de terre dans l'eau, elle va absorber l'eau salée et donc sa densité va augmenter... Et la pomme de terre va couler !

Tu peux essayer de jouer avec la densité de plusieurs matières et objets (toujours en demandant l'accord d'un adulte !)



AMUSE-TOI BIEN !