

Un jour, une activité ... « Le grand vide... ? »

Domaine disciplinaire : Questionner le monde (pratiquer des démarches scientifiques)

Cycle et/ou niveau de classe : CP, CE1 ou C2

Description de l'activité en 1 ou 2 phrases : expérience autour de l'air

Matériel : une casserole (ou tout autre objet semblable, assez profond pour y faire rentrer un verre entièrement dedans), un verre jetable si possible, sinon en verre, un mouchoir, de la colle liquide ou du scotch.

Durée maximale de l'activité : indéfini

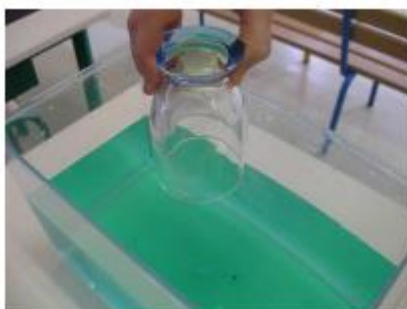
Autour de nous, le grand vide... Vraiment ?

L'expérience suivante va vous montrer que parfois, nous nous trompons...

Merci à Maîtresse P. et Maître M. pour le partage !

Expérience à réaliser :

- 1) Prends ton mouchoir, déplie-le et fais-en une boule.
- 2) Colle-le au fond de ton verre. Attention, si tu n'as pas de verre jetable, utilise du scotch et non de la colle ! (Sinon, tu devras certainement jeter le verre après l'expérience...)
- 3) Rempis ta casserole avec de l'eau.
- 4) Plonge ton verre bien droit dans la casserole, attends 1 ou 2 secondes puis ressors le verre toujours bien droit.



- 5) Que constates-tu ? A ton avis, pourquoi ?
- 6) Voici l'explication : Quand on prend un verre, on a l'impression qu'il est vide. En réalité, il est rempli... d'air ! L'air occupe tout l'espace du verre, il n'y a donc plus de place pour que l'eau puisse rentrer.
- 7) Tu peux aussi le remarquer avec une bouteille plastique vide : tu peux l'écraser quand elle est ouverte. Par contre, quand elle est fermée, tu n'y arrives pas (ou très peu) ! C'est parce qu'en réalité, elle n'est pas vide mais remplie d'air.
- 8) Recommence plongeant ton verre bien droit dans la casserole.
- 9) Trouve comment faire rentrer l'eau dans le verre. Que vois-tu ? Que s'est-il passé ?

Explication :

Pour que l'eau rentre, il faut faire sortir l'air du verre. Pour cela, tu peux pencher le verre. A ce moment-là, on voit bien l'air sortir grâce aux bulles dans l'eau. C'est bien la preuve qu'il était dans le verre...

L'air occupe un espace : c'est de la matière. La matière est quelque chose qui occupe un espace.

La science qui étudie la matière (liquide, solide, gazeuse comme l'air, l'eau...) s'appelle...
La science de la matière !

Pour aller plus loin et faire d'autres expériences :

<https://www.fondation-lamap.org/fr/continuite-defis>