

## 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>