

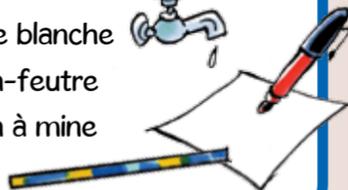


Trompe tes yeux avec de l'eau!

Voici deux expériences étonnantes à réaliser avec un simple verre d'eau.

Matériel

- un grand verre (ou une bouteille en verre transparent)
- de l'eau
- une feuille blanche
- un crayon-feutre
- un crayon à mine



La flèche inversée

- 1 Avec le crayon-feutre, dessine deux flèches sur la feuille. Les flèches doivent pointer dans la même direction. Ne les fais pas trop longues.
- 2 Fixe la feuille sur une surface verticale. Place le verre vide très près de la feuille. Maintenant, éloigne le verre de la feuille... Qu'observes-tu?
- 3 Remplace le verre près de la feuille et verses-y de l'eau, jusqu'à la moitié. Éloigne à nouveau le verre de la feuille... Vois-tu la flèche s'inverser?

Conseil: pour observer, place-toi à environ 80 cm du verre.



Que se passe-t-il?

Tu vois les objets parce que les rayons de lumière provenant de ces objets pénètrent dans ton œil et touchent la rétine située au fond. La présence d'eau dans le verre modifie la trajectoire des rayons provenant de la feuille ou du crayon. C'est pourquoi tu vois la flèche s'inverser et le crayon plier. La forme arrondie du verre crée aussi un effet de loupe.

Le crayon plié

- 1 Remplis un verre d'eau à ras bord.
- 2 Plonge le crayon à mine dans l'eau en le tenant d'abord à la verticale. Puis incline-le. Le crayon te semble-t-il plier ou se briser?



Les mirages existent-ils?

Oui! Ce sont des phénomènes bien réels. As-tu déjà eu l'impression, par une chaude journée d'été, de voir de l'eau sur la chaussée alors qu'elle était sèche? C'est un mirage, une illusion d'optique causée par des différences de

température de l'air. Comme l'eau dans notre expérience, cela modifie la trajectoire des rayons de lumière. L'« eau » sur la chaussée est en réalité un reflet du ciel, que notre cerveau interprète comme venant du sol.



De l'eau sur la route? Non! C'est un mirage!