

À quoi sert un château d'eau ?



Les châteaux d'eau se voient de loin car ils sont presque toujours très hauts. Sais-tu quel est leur rôle ? Voici une petite manip' pour le découvrir...

Il te faut : • une bouteille d'eau en plastique • une règle • une aiguille ou un compas



1 Pose la bouteille et la règle sur l'égouttoir d'un évier.



2 Fais un trou en bas de la bouteille avec une aiguille.



3 Remplis à moitié la bouteille d'eau en bouchant le trou.



4 Place la bouteille et la règle comme sur la photo. Le petit trou est face à la règle. Quand l'eau s'écoulera, il faudra mesurer la longueur du jet.

Prêt ?

1,2,3, c'est parti!

Regarde, le jet d'eau ne va pas très loin, à peine 7 centimètres.



Recommence l'expérience en remplissant complètement la bouteille. Que remarques-tu?

Cette fois, le jet est bien plus fort !

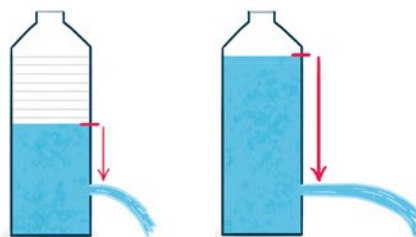


QUE S'EST-IL PASSÉ ?

Plus le niveau d'eau est haut au-dessus du trou, plus le jet est fort.

On dit que sa pression est plus forte.

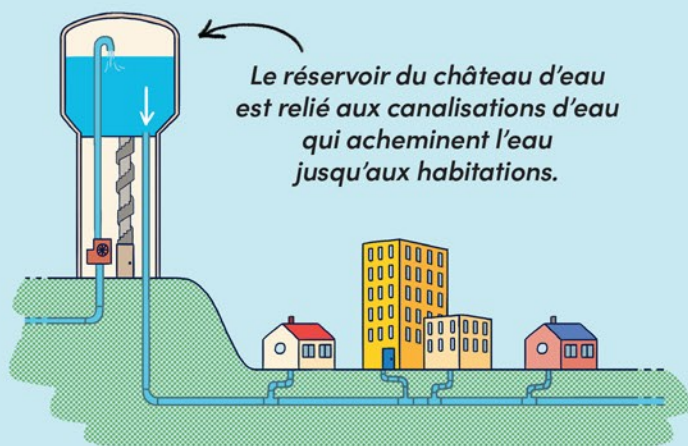
Cela montre que le poids de l'eau qui se trouve au-dessus du jet lui donne de la force.



Ainsi, plus le niveau d'eau est haut, plus la pression en bas est grande.

Un château d'eau garde la pression dans les canalisations. Sais-tu comment ?

Un château d'eau contient un réservoir d'eau en hauteur...



Le réservoir du château d'eau est relié aux canalisations d'eau qui acheminent l'eau jusqu'aux habitations.

Ainsi, une grande colonne d'eau appuie fortement sur l'eau qu'il y a dans tous les tuyaux du réseau. Cela crée de la **pression**.



© Mateusz - stock.adobe.com

Pour que la pression soit assez forte, on construit les châteaux d'eau en forme de grande tour, ou on les installe en hauteur sur des collines.

LA PRESSION, C'EST ESSENTIEL !



© TinPong - stock.adobe.com

C'est grâce à la pression que l'eau circule dans les tuyaux et qu'elle sort des robinets.



La pression permet à l'eau d'arriver aux étages des habitations. Elle permet aussi d'utiliser un jet d'eau pour arroser.

Textes : Erik Franck. Photos : © Rebecca Jasset. Illustrations : Jérôme Sié, Mathilde Courrès (schémas). Merci à Zélie pour sa participation.