

TOC  
TOC  
TOC...

DRING!

**LA CITÉ DES ENFANTS  
VIENT   VOUS**

DING  
DONG!

5-12 ANS

Nous sommes confinés et la Cité des enfants est fermée... Restez à la maison, la Cité des enfants vient à vous ! Chaque semaine, l'équipe de médiation adapte pour vous une activité en lien avec ses espaces de visite. Découvrez un dispositif de l'exposition, faites des observations et expérimentez depuis chez vous et en famille avec du matériel simple qui vous entoure à la maison.

##   VOIR DANS L'EXPOSITION

### LE DISPOSITIF

Les enfants actionnent une manivelle qui permet de remplir une colonne d'eau. Cette colonne possède un trou à mi-hauteur, quand ce niveau d'eau est atteint, l'eau jaillit au travers du trou et fait tourner une roue de cuillères.

### LE MOULIN   CUILLÈRES



### O  LES TROUVER ?

Dans l'espace des **JEUX D'EAU** des 5-12 ans, tout marche avec de l'eau.

### QUE PEUT-ON APPRENDRE ?

Les enfants vont pomper de différentes manieres, pousser des balles avec un jet d'eau, faire remonter des bulles d'air dans un liquide ou encore construire des barrages. Et sans s'en apercevoir, ils vont faire des expériences scientifiques sur la densité, le débit et la pression... tout en jouant ! Ils découvrent même que l'eau peut faire fonctionner une horloge.

Découvrir l'espace  
5-12 ans de la  
Cité des enfants :  
[www.cite-sciences.fr](http://www.cite-sciences.fr)

## L'EXPÉRIENCE À LA MAISON

# FABRIQUE TA FONTAINE À EAU

( SANS TE METTRE LA PRESSION ! )

### MATÉRIEL

- un ballon de baudruche,
- une bouteille en plastique,
- une paille,
- un peu de pâte à fixer,
- de l'eau
- un récipient (un saladier)
- un crayon (pour percer)
- une serpillière



Fais l'expérience dans la salle de bain (dans la douche ou la baignoire) ou à l'extérieur pour éviter les éclaboussures.

### EXPÉRIENCE 1 : L'ÉLÉMENT INVISIBLE

1



Gonfle le ballon. Maintiens-le fermé entre tes doigts sans le nouer.

2



Pour que ce soit plus facile, fais tourner l'embout du ballon de quelques tours pour que l'air ne puisse pas s'échapper. Puis, enfile l'embout du ballon gonflé sur le goulot de la bouteille vide.

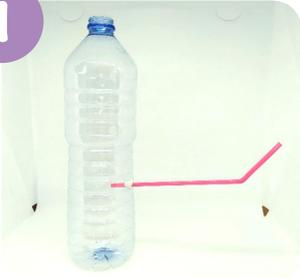
### Pose-toi ces questions :

- Pourquoi le ballon est-il gonflé ? Qu'y a-t-il à l'intérieur ? Que se passe-t-il si on le laisse se vider ? Qu'est-ce qui en sort ? En mettant ta main devant l'embout du ballon, que sens-tu sur ta peau ?
- Observe le ballon une fois fixé sur la bouteille. Que se passe-t-il ? Le ballon se dégonfle-t-il ? À ton avis pourquoi ? L'air est là, même quand on ne le voit pas. Il prend de la place.

## L'EXPÉRIENCE À LA MAISON

### EXPÉRIENCE 2 : LA FONTAINE À EAU

1



Retire le ballon et assure-toi que ta bouteille soit sèche à l'extérieur. Perce un trou à mi-hauteur dans la bouteille à l'aide d'un stylo par exemple. Insères-y la paille en inclinant l'embout (il doit être orienté vers le haut). Pour éviter les fuites, maintiens la paille avec de la pâte à fixer et colmate bien l'orifice.

2



Remplis la bouteille d'eau aux trois-quarts. Observe et compare les niveaux d'eau dans la bouteille et dans la paille. L'eau est au même niveau des deux côtés.

3



Regonfle le ballon et fixe-le sur le goulot de la bouteille comme pour l'expérience 1. Et observe.

### EXPLiCATIONS

- Lors de l'étape 2, ce que tu observes est le principe des **vases communicants**. Lorsqu'un liquide homogène remplit plusieurs récipients, reliés entre eux à leur base et soumis à la même pression atmosphérique, il s'équilibre à la même hauteur dans chacun d'eux.
- À l'étape 3, que va-t-il se passer d'après toi ? Le ballon se dégonfle tandis que l'eau jaillit par la paille. L'air contenu dans le ballon exerce une **pression** sur le niveau d'eau de la bouteille. L'eau contenue dans la bouteille est poussée et va jaillir par la paille. On visualise alors la **pression atmosphérique**.

Des questions sur l'expérience ?  
Vous souhaitez partager vos résultats ?  
Écrivez-nous :

[cde.animation@universcience.fr](mailto:cde.animation@universcience.fr)