

Zoom sur :

LA DILATATION

Le matériel :

- deux bocaux transparents
- une petite bouteille en plastique
- un ballon de baudruche
- des glaçons
- une bouilloire

L'expérience :

Comment préparer de l'eau vraiment très froide ?

--> à partir de 5 ans



On ajoute des glaçons dedans !

(et on en prépare des nouveaux pour le cocktail jus du jour).

Comment fabrique-t-on des glaçons ?



On peut en profiter pour expliquer que le glaçon c'est bien de l'eau mais de l'eau qui devient **solide** dans le congélateur, quand la température est négative.



Et l'adulte s'occupe de l'autre bocal, celui avec l'eau bouillante. On verse de l'eau jusqu'à la moitié du bocal.



On peut maintenant fixer le ballon sur le goulot de la bouteille.

Que va faire le ballon quand on va descendre la bouteille dans l'eau chaude et dans l'eau froide ?



En tenant la bouteille par le goulot (*ici c'est plus facile par le petit capuchon de la bouteille*), on descend lentement la bouteille dans l'eau chaude. Le ballon se gonfle tout seul !



On descend la bouteille dans l'eau glacée. Le ballon se dégonfle totalement !

Pourquoi ?

L'explication :

La bouteille est remplie de plein de petites molécules d'air.

Ces molécules sont invisibles !

Quand elles ont très chaud, elles n'ont pas envie d'être collées les unes aux autres

alors elles se séparent et prennent plus de place. Elles montent donc dans le ballon.

Quand elles ont très froid, elles se serrent les unes contre les autres

pour se réchauffer. Elles quittent donc le ballon !