

## **Science : Expériences sur l'eau : transvasement et première approche de la notion de contenance (à réaliser de préférence en extérieur : dans le jardin ou sur le balcon.**

### Matériel nécessaire :

- Plusieurs récipients que vous avez chez vous (Prendre au moins 2 récipients et 4 récipients au maximum transparents de préférence)

Exemples : un verre (plusieurs tailles possibles petit et/ou grand) / un bol/ un saladier/ une bouteille (plusieurs tailles possibles) /un vase/une tasse/un bocal / des tupperwares... il faut différentes hauteurs et différentes largeurs.

- EAU
- Plusieurs bouteilles d'eau vide (autant que de récipients) en plastique\* et un entonnoir ou si vous n'avez ni bouteille et/ou pas d'entonnoir, il vous faut un grand récipient transparent (genre un grand vase).
- Un marqueur

*\*Vous pouvez demander à votre enfant de prendre autant de bouteille d'eau que de récipients, il révisera ainsi la notion autant que.*

Vous allez présenter les objets à votre enfant, les décrire.

On appelle ces objets des récipients.

(Un récipient : C'est un objet/un ustensile qui peut contenir un liquide, des objets... **Voir l'ANNEXE 1)**

Exemple : Ici nous avons un grand verre, un petit verre, un vase, un saladier, un tupperware et une verrine en plastique transparent.



Ne choisir que 4 récipients maximum et si possible avec des volumes différents, sur ma photo on va utiliser un petit verre, un grand verre, une petite verrine et un saladier.

**Consigne 1** : Nous allons classer ces récipients en fonction de la quantité d'eau qu'ils peuvent contenir.

A ton avis, parmi ces récipients lequel contiendra le moins d'eau ?

L'enfant va vous montrer un récipient (en principe le plus petit) et il a sûrement raison, placer ce récipient devant l'enfant à sa gauche.

Parmi les autres récipients : lequel contiendra le moins d'eau ?

Placer ce 2<sup>ème</sup> récipient à côté du premier devant l'enfant et poursuivre avec les autres récipients.

Nous avons maintenant devant nous 3 ou 4 récipients en ligne de gauche à droite classé de la plus petite contenance à la plus grande contenance.

« Contenance » est sûrement un mot nouveau : La contenance d'un récipient c'est la quantité d'eau que l'on peut mettre dedans.

**Consigne 2** : Comment pourrait-on vérifier notre classement ? Est-ce que notre classement est juste ? Pas très facile...

C'est à ce moment que l'on va « jouer avec l'eau » pour vérifier les hypothèses faites par l'enfant sur les contenances.

Nous allons transvaser chaque récipient dans une bouteille d'eau vide pour ensuite comparer les niveaux (1)

Ou bien utiliser un grand récipient (2) avec un marqueur et des gommettes.

(1) Placer ainsi une bouteille d'eau vide devant chaque récipient.

Remplir chaque récipient jusqu'en haut on dit à ras bord (remplir complètement). Puis le vider dans la bouteille d'eau en face (on utilisera un entonnoir \*\*).

Vous avez donc transvasé chaque récipient dans une bouteille et en observant les bouteilles remplies, on peut se rendre compte qu'elles sont ou ne sont pas classées dans le bon ordre.

(2) Si vous utilisez un grand récipient : il faut transvaser le premier récipient (que l'on aura rempli à ras bord) et faire une marque avec le marqueur et coller une gommette de couleur ainsi que sur le récipient que vous venez de vider (à défaut faire un signe au marqueur distinct : une croix/un rond/un triangle ou des lettres).

Puis videz le grand récipient et procéder de la même manière avec chaque récipient, vous vous rendrez compte si le volume d'eau continue à augmenter ou pas, vous pourrez ainsi reclasser si nécessaire en fonction du niveau d'eau de chaque récipient.



Vous pouvez si nécessaire reclasser les récipients et recommencer à transvaser. Sur la photo ils ne sont pas correctement classés mais grâce aux gommettes on peut les remettre dans l'ordre facilement.

### **Ce que j'ai appris en faisant cette expérience :**

- Un récipient peut contenir beaucoup d'eau et un autre récipient moins d'eau.
- Pour vérifier la contenance d'un récipient, j'ai besoin des bouteilles d'eau (comme dans mon expérience) ou d'un autre récipient pour mesurer. (Si vous avez à la maison un verre doseur c'est le moment de le sortir et d'en expliquer son usage).
- J'ai appris que l'on ne devait pas classer du plus petit au plus grand car un récipient peut être grand (haut) mais en réalité il contient moins d'eau qu'un récipient qui semble plus petit (comme un bol ou un saladier).

(La majorité des enfants pensent que le grand verre contient plus d'eau que le saladier).

Pour aller plus loin, il y a des exercices en **annexe 2** : Comparer des contenances.

Et pour aller encore plus loin, en **annexe 3** vous trouverez des exercices de CP !

\*\* Le mot « entonnoir » peut être recherché par les enfants, en effet comment faire pour vider l'eau sans en mettre à côté de la bouteille ? Le trou est trop petit !! ils connaissent peut-être comment s'appelle cet objet qui va nous aider pour transvaser.