

Quelques expériences faciles à réaliser en famille pour comprendre **le phénomène de capillarité**

Comment la sève des arbres peut-elle monter du sol jusqu'aux branches et aux feuilles ? Comment l'eau fait-elle pour monter des racines jusqu'aux pétales d'une fleur ? Voici deux petites expériences pour expliquer concrètement la capillarité aux enfants, comme aux grands d'ailleurs!

Expérience 1 : « les feuilles ont soif »

1. Prenez deux verres transparents et remplissez-les d'eau. Au-dessus de l'eau, versez une petite couche d'huile (photo 1).
2. Indiquez les niveaux de l'eau (aux marqueurs ou avec un autocollant).
3. Dans l'un des verres, plongez une petite branche d'arbre comportant quelques feuilles.
4. Après quelques jours, observez le niveau de l'eau : il a baissé dans le verre où se trouvait la branche, à l'inverse de l'autre (photo 2).

Que s'est-il passé ? L'huile nous permet d'affirmer que l'eau ne s'est pas évaporée du verre puisque cette couche l'en empêchait. L'eau a donc été absorbée par la tige ! En transpirant, les feuilles de l'arbre créent comme un appel d'air qui entraîne l'eau du verre dans la tige et vers les feuilles. Résultat : comme avec une paille, l'eau est aspirée vers les feuilles !

Expérience 2 : « éclosion de fleurs »

1. Dans une feuille de papier, découpez une fleur avec ses pétales.
2. Repliez les pétales de la fleur sur eux vers le centre de la fleur.
3. Déposez la fleur de papier dans une bassine d'eau (photo 3).
4. Observez : les pétales de la fleur se déploient et la fleur s'ouvre (photo 4) !

Que s'est-il passé ? Les fibres qui composent le papier agissent sur l'eau comme de petites pailles. L'eau s'infiltré dans le papier grâce aux fibres qui l'aspirent. En se gorgeant d'eau, les fibres du papier prennent plus de place et c'est comme ça que les pétales s'ouvrent !

En résumé, qu'est-ce que la capillarité ?

Quand on y plonge un petit tube, l'eau (comme d'autres liquides) a naturellement tendance à s'y infiltrer et à y remonter, malgré la force de gravité.

Ce principe physique est bien connu de la nature puisque c'est ce même phénomène de capillarité, associé au phénomène de transpiration des feuilles, qui permet aux végétaux de puiser l'eau dans le sol et de la faire remonter jusqu'en haut pour alimenter tout l'organisme.

