



## Résolution de l'énigme du mois de février.

publié le 11/03/2015 - mis à jour le 11/05/2019

Nous avions le choix entre 3 propositions :

- ▶ On peut transformer de l'eau en huile
- ▶ On peut faire bouillir de l'eau en la refroidissant
- ▶ On peut faire passer l'eau à travers une paroi en verre

Les molécules d'eau ( $H_2O$ ) et les molécules d'huile sont radicalement différentes ; la loi de Lavoisier empêche ce type de transformation : un atome ne peut pas se multiplier ou apparaître en chimie.

Une paroi en verre contient des molécules de silice. L'espace entre chaque molécule est inférieur à la taille d'une molécule d'eau dont l'eau ne peut pas passer à travers.

Il reste à faire bouillir l'eau en la refroidissant : c'est l'expérience du bouillant de Franklin qu'un membre du club science a réalisée lors des journées portes ouvertes du collège.



Une explication simple et détaillée est présentée sur le site suivant : <http://phys.free.fr/bouilla.htm>

bouillant de Franklin (MPEG4 de 6 Mo)



Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.