

1. LE QUESTIONNEMENT

Céline : « L'eau va-t-elle monter en se réchauffant ? »

Pour répondre à cette question, l'association Planète Sciences propose de réaliser l'expérience suivante :

2. LE MATERIEL

- 1 erlenmeyer ou un tube à essai possédant un bouchon percé
- 1 casserole d'eau chaude
- du colorant alimentaire
- 1 tube en verre transparent (pipette) du même diamètre que le trou du bouchon de l'erlenmeyer
- 1 feutre

3. L'EXPERIENCE

1. Glisser le tube en verre dans le bouchon sans le laisser dépasser en dessous.

2. Colorer de l'eau avec le colorant alimentaire. Remplir l'erlenmeyer ou le tube à essai à ras bord d'eau, bien fermer avec le bouchon en exerçant suffisamment de pression pour que l'eau colorée monte un peu dans le tube en verre. Marquer ce niveau d'eau avec un trait de feutre.

3. Poser délicatement le système dans la casserole d'eau chaude. Attendre un peu et observer le niveau de l'eau colorée...

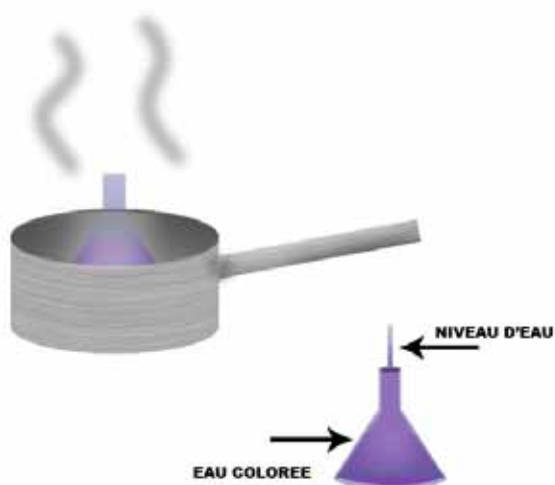
4. POUR ALLER PLUS LOIN

Dans cette expérience nous avons imité le réchauffement des océans dû au réchauffement de la planète en chauffant doucement l'eau froide du flacon grâce à la casserole d'eau chaude. L'eau monte dans le tube alors que nous n'en avons pas rajouté !

Elle s'est dilatée, c'est-à-dire que les molécules d'eau composant l'eau du flacon s'écartent les unes des autres avec la chaleur et prennent plus de place dans le flacon.

Aussi, avec le réchauffement de la Terre, les océans risquent de se dilater et de prendre plus de place : puisqu'il n'y a pas d'espace disponible dans le flacon, l'eau monte dans le tube. A cela, risque de se rajouter la fonte des glaces terrestres, (voir l'expérience sur la fonte des glaciers) ce qui fera encore monter le niveau des mers...

Cette fiche d'expérience a été réalisée par l'association Planète Sciences.



© Planète Sciences