



1. LE QUESTIONNEMENT

Laurianne : « Si le Pôle Nord fond, le niveau de la mer ne va-t-il pas monter ? »

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

2. LE MATERIEL

- 2 glaçons identiques
- 1 verre d'eau
- de l'eau
- un feutre lavable à l'eau

3. L'EXPERIENCE

1. Mettre les glaçons dans le verre et ajouter de l'eau presque jusqu'en haut du verre.
2. Marquer le niveau d'eau avec le feutre avant que les glaçons ne commencent à fondre (ainsi tu te rappelleras où était le niveau de départ).
3. Laisser les glaçons fondre. L'eau a-t-elle débordé du verre ? A-t-elle dépassé le niveau de départ ? Pourquoi ? Aline a-t-elle raison ?

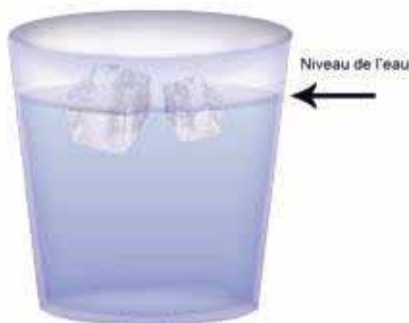
4. POUR ALLER PLUS LOIN

Le réchauffement du Pôle Nord fait fondre la banquise arctique. Le risque est que dans quelques années, la banquise d'été ne se forme plus car il fera de plus en plus chaud. Si toute la banquise du Pôle Nord fond, cela ne fera pas monter l'eau des mers !

En effet, tout corps (quel que soit son état) plongé dans un liquide déplace un volume équivalent à son propre volume ; c'est la loi d'Archimède. Ainsi, que la banquise flotte ou soit liquide, elle occupe presque toujours le même volume (presque car en réalité la glace occupe un plus gros volume que l'eau liquide mais à l'échelle planétaire cela donne une infime différence). En d'autres termes : l'eau de la banquise vient du gel des mers polaires, elle appartenait donc déjà à la mer et ne rajoute pas d'eau dans ces mers en fondant. Par contre, la fonte de la banquise polaire peut avoir d'autres conséquences graves comme des perturbations des courants marins.

Note : la même expérience peut être réalisée avec un aquarium et des glaçons.

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



© Planète Sciences