

La fonte des glaciers

Voici une expérience qui illustre l'impact mondial de la fonte des glaciers.



Matériel :

- 5 à 8 gros contenants de yogourt, remplis d'eau douce qu'on aura préalablement fait congeler
- Grand bac de plastique
- Quelques briques
- Retailles de carton rigide (récupération de boîtes), ciseaux, colle et gouache (facultatif) pour confectionner des personnages, des animaux et des arbres *OU* des arbres, des animaux et des personnages en plastique
- Eau très salée
- Séchoir à cheveux (si on souhaite accélérer le processus)

Démarche :

1. Discussion

Demander aux élèves s'ils ont entendu parler du réchauffement de la planète.

- Comment sommes-nous touchés par ce phénomène?
- Comment la fonte des glaciers, qui sont si loin, peut-elle avoir un impact sur nous?

Expliquer aux élèves que vous allez simuler le phénomène de la fonte des glaciers dans un bac de plastique.

2. Fabrication

Préparer le matériel nécessaire :

- Remplir aux trois quarts les contenants de yogourt d'eau potable et les mettre au congélateur.
- Demander aux élèves de fabriquer des personnages, des animaux et des arbres qui tiennent debout à l'aide du carton rigide, de la colle, des ciseaux et de la gouache (facultatif). Ces objets miniatures devront mesurer environ de 2 cm à 5 cm.
OU
- Utiliser des personnages, des arbres et des animaux en plastique d'une ferme pour enfants.

- Au fond du bac, poser une brique à l'horizontale, une sur le côté et une à la verticale. Expliquer que ces briques représentent les continents et leurs reliefs (les plus hautes représentent les montagnes et les plus basses les pays près du niveau de la mer).
- Déposer des animaux, des personnages et des arbres sur les briques.
- Démouler les contenants de yogourt et placer les glaciers dans le bac.
- Ajouter de l'eau très salée jusqu'à ce que le niveau atteigne presque le bord supérieur de la brique la moins haute.

Cf. photos 1, 2 et 3

3. Observation/Réflexion :

- Photographier la maquette de départ.
- Que va-t-il se produire?
- Laisser la glace fondre. Si on souhaite accélérer le processus, faire fondre la glace à l'aide d'un séchoir à cheveux. Cf. photo 4
- Que se produit-il?
- Photographier la maquette finale.
- Comment est-ce possible que les blocs de glace placés si loin de l'île puissent causer une inondation?
- Cf. photos 5 et 6
- Que va-t-il arriver de ces réfugiés écologiques?
- Quand les autres îles seront pleines, où iront tous ces gens?
- Au départ, l'eau des glaciers était potable. C'est ce qu'on appelle de l'eau de source et qu'on embouteille.
Maintenant qu'elle s'est versée dans la mer, peut-on la boire?
Pourquoi?
Est-ce possible de dessaler l'eau?
Comment?
L'eau dessalée est-elle potable?
Pourquoi?
Comment en retirer les bactéries?



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

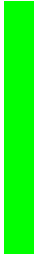


Fig. 6