



Expérience

De la roche à la terre

L'érosion



© NAZI NIVOKAZI WWF SCHWEIZ

Illustrer l'érosion des roches

Comment la pierre se transforme-t-elle en terre? Tout comme la décomposition des matières organiques telles que les épluchures, le bois et les charognes, l'érosion des roches est un processus essentiel de la formation des sols. Les deux expériences suivantes vous permettront de bien faire comprendre aux enfants le principe de l'érosion par l'eau et les végétaux.

Niveau

1^{re}-6^e classe

Durée

1 à 3 leçons (observations sur plusieurs jours)

Indications particulières

Nécessité de disposer de suffisamment de place au congélateur

Liens PER

MSN

Expérience „La force de l'eau“

Matériel

- Bouteille en verre dotée d'un bouchon à vis
- Eau
- 2 sacs en plastique
- Congélateur



Déroulement

1. Remplis une bouteille en verre à ras bord avec de l'eau, puis visse bien le bouchon. Enveloppe la bouteille dans deux sacs en plastique, que tu fermes par un nœud.
2. Place le tout au congélateur pour au moins 24 heures.
3. Que se passe-t-il à présent dans le congélateur? Ecris ton hypothèse sur papier.
4. Au bout de 24 heures, sors la bouteille du congélateur et découpe les sacs en plastique, en prenant garde aux débris de verre. Que s'est-il passé?



Explication

Lorsqu'elle gèle, l'eau se dilate, faisant exploser le verre, mais aussi la pierre et la roche.

© D.Walser /WWF Suisse

Conseil

Cette expérience peut faire l'objet d'une démonstration par l'enseignant, ou être réalisée seul ou en groupe. En fonction du protocole choisi, vous aurez besoin de plus ou moins de place au congélateur.

Autre thème: le pergélisol

Expérience „La force des végétaux“

Matériel

- Graines de haricot
- Coton
- Eau
- Glaise



Déroulement

Avec un morceau de glaise de la taille de ton poing, forme un petit dôme dans lequel tu enfonces trois graines de haricot, alignées. Pour que l'expérience fonctionne, l'«œil» des haricots doit être dirigé vers l'intérieur.

Laisse le dôme sécher jusqu'à ce qu'il soit dur comme de la pierre. Cela prendra une journée environ.

Tu peux maintenant hydrater les graines: trempe du coton dans de l'eau, recouvres-en bien les trois haricots et veille à ce qu'il reste toujours humide.

Que se passe-t-il à présent pour ton dôme et tes graines? Ecris ton hypothèse sur papier.

Observe les graines et la glaise autour pendant une à deux semaines. Que remarques-tu?



Explication

Au bout d'une semaine environ, des fissures apparaissent dans la glaise. Ce sont les haricots qui les provoquent en germant, ce qui donne une idée de leur force.

Conseil

Au printemps, les pousses de haricot qui ont fait exploser le dôme peuvent être plantées à l'extérieur.