

EMPREINTES ET MOULAGES DE FOSSILES

Matériel

Activité I:

Pour chaque élève :

- de la pâte à modeler
- deux morceaux de sucre
- un gobelet en plastique
- de l'eau
- une cuillère en plastique

Activité II:

Pour chaque élève :

- un coquillage
- un tampon de coton
- un gobelet de 9 oz
- un journal
- de la pâte à modeler

Pour chaque groupe (3-4) :

- un gobelet en plastique de 16 oz
- de la vaseline
- de l'eau
- du plâtre de Paris
- une cuillère en plastique

Niveaux conseillés: 2ème au 8ème grade

Louisiana GLE's

Grade 2: SI 1-6 ; ESS 36, 42

Grade 3: SI 1-6 ; LS 35, 38 ; ESS 49, 52

Grade 4: SI 1-4, 7 ; LS 48

Grade 5: SI 1, 2 ; ESS 36, 38

Grade 6: SI 1, 2

Grade 7: SI 1, 2

Grade 8: SI 1, 2 ; ESS 25, 31



Ces activités décrivent deux différents types de fossiles, les empreintes et les moulages ainsi que la manière dont ils se sont formés.

Présentation

Les paléontologistes considèrent comme fossile les restes d'une ancienne forme de vie qui a été préservée dans la roche. Les fossiles se forment quand un organisme ou la trace d'un organisme (ex : une empreinte), une plante, etc, sont rapidement enterrés et conservés dans les sédiments. Ensuite les sédiments sont enterrés à leur tour et deviennent une roche. Il existe actuellement différents types de fossiles qui peuvent aller du crâne de dinosaure de la taille d'un mètre à une coquille d'animal microscopique. La plupart des fossiles que l'on peut trouver aujourd'hui viennent des parties dures des organismes. Les parties dures sont composées de coquilles, d'os, de bois, de dents, de cornes, etc.. Les parties souples, comme les tissus ou la peau sont rarement conservés. Les fossiles les plus couramment trouvés sont les traces de fossiles. Ce sont les empreintes laissées dans le sédiment par un organisme autrefois vivant. Les traces de fossiles les plus courantes sont les empreintes de pied, les empreintes de coquilles, les traces de déplacement des animaux et les terriers.

Il existe deux principaux types de trace de fossiles, les moules et les moulages. Un moule apparaît quand quelque chose tombe dans un sédiment pâteux qui enrobe la forme de l'organisme. Si l'organisme disparaît sous l'effet de l'effritement mécanique ou chimique, la cavité (le moule) demeure. Un moulage se forme lorsque un sédiment remplit le moule et conserve ainsi la forme initiale du moule en trois dimensions.

Activité

I. Empreinte d'un morceau de sucre

1. Placez un morceau de sucre dans de l'eau chaude. Observez qu'il se dissout.
2. Enveloppez un deuxième morceau de sucre dans de la pâte à modeler et plongez-le dans l'eau.
3. Sortez la pâte à modeler de l'eau après une minute et ouvrez-la.
4. Décrivez ce qui se passe pour le sucre enveloppé dans la pâte à modeler. En quoi est-ce que le sucre enveloppé et le sucre non-enveloppé sont-ils différents?
5. Expliquer que la boue et les autres sédiments peuvent empêcher la décomposition d'un organisme en le protégeant de l'exposition à l'eau, à l'oxygène, etc.

II. Moulages et moules de coquillages

1. Aplatissez une couche de pâte à modeler au fond d'un gobelet de 9 oz.
2. Passez une fine couche de vaseline à l'aide d'un tampon de coton.
3. Placez le coquillage sur la pâte à modeler. Pressez doucement,
4. Enlevez le coquillage. On doit voir une empreinte de coquillage dans la pâte à modeler.
5. Remplir un gobelet de 16 oz avec du plâtre de Paris et de l'eau en suivant les indications portées sur l'emballage.
6. Verser le mélange dans la tasse de 9 oz de telle façon que cela recouvre complètement la surface de la pâte à modeler.
7. Laissez sécher (30-45 minutes ou jusqu'au lendemain).
8. Retournez le gobelet et dégager le plâtre de la pâte à modeler. On doit obtenir un moulage du coquillage dans le plâtre.

Discussion

Demandez aux élèves ce que représente la pâte à modeler, le plâtre de Paris. Les élèves viennent de faire un moule et un moulage. Quel est le genre de fossile qui donne le plus d'informations sur l'objet conservé ? Pourquoi ?