

Éveil aux sciences

Préscolaire



Activités inspirées par le livre de Marcel Thouin
Problèmes de sciences et de technologie
pour le préscolaire et le primaire

Sylvie Guilbault, conseillère pédagogique en mathématique, science et technologie

Pierre Mathieu, agent de développement

Dans quels sols l'herbe peut-elle pousser?

Matériel

- Quelques petits contenants en plastique
- Quelques graines de gazon
- Diverses sortes de terre (terre noire, terre argileuse, terre sablonneuse, etc.)
- Sable, petits cailloux, copeaux de bois, du bran de scie, petits morceaux de mousse de polystyrène
- Eau
- Loupe



Activités suggérées

Mettre un peu d'un des matériaux choisis (terre, sable, copeaux de bois, etc.) dans un contenant. Semer des graines de gazon dans ce matériau. Arroser avec de l'eau. Faire de même avec les autres matériaux disponibles.

Faire un mélange de deux ou trois matériaux.

En hiver, un lac gèle-t-il jusqu'au fond?

Matériel

- Grand contenant transparent qui peut aller au congélateur
- Eau



Activités suggérées

Remplir un grand contenant transparent avec de l'eau et le placer dans un congélateur durant quelques heures. Sortir le contenant du congélateur et observer.

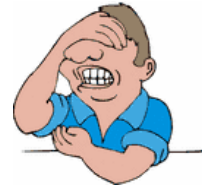
En hiver, remplir un grand contenant transparent avec de l'eau et le placer à l'extérieur durant quelques heures.

S'il y a un petit étang près de votre école, percer un trou dans la glace à l'aide d'un gros vilebrequin muni d'une longue mèche.

Peut-on reconnaître un objet sans le voir?

Matériel

- Quelques objets courants de la classe
- Pièce de tissu ou boîte
- Bandeau ou foulard



Activités suggérées

Mettre les mains sous la pièce de tissu et tenter de reconnaître l'objet en l'explorant avec les doigts.

Manipuler le tissu pour qu'il moule l'objet à identifier.

Se bander les yeux et manipuler les objets pour les identifier.

Les gros animaux sont-ils plus dangereux que les petits?

Matériel

- Petits animaux en plastique
- Photographies ou dessins d'animaux
- Plan d'un zoo
- Papier et crayons



Activités suggérées

Classer les petits animaux en plastique (photographies ou dessins d'animaux) selon qu'ils sont dangereux ou non.

Dessiner ou fabriquer un jardin zoologique (avec les petits animaux en plastique) en indiquant les animaux qu'il faudrait placer dans des enclos qui protègent bien les visiteurs.

Concepts scientifiques

La grosseur d'un animal ne nous permet pas de savoir s'il est dangereux ou non. C'est son origine alimentaire et son comportement pour se défendre qui font de lui une créature dangereuse ou non. Par exemple, les animaux carnivores (exemple: le loup) sont plus dangereux que les herbivores (exemple: l'orignal), et les animaux qui sécrètent un venin (exemple: le scorpion) sont plus dangereux que ceux qui n'en sécrètent pas (exemple: la couleuvre).

Quel est le meilleur liquide pour faire des bulles qui s'envolent?

Matériel

- Quelques récipients
- Eau, vinaigre, huile végétale, détergent pour la lessive, savon liquide pour les mains, etc.
- Quelques bâtonnets en plastique munis d'un anneau

Activités suggérées

Faire un mélange avec de l'eau et du vinaigre (ou autre liquide) et essayer de faire des bulles qui s'envolent.

Essayer de faire de très grosses bulles en remplaçant les bâtonnets en plastique par autre chose (cintre en métal, grosse corde, etc.).



Comment peut-on faire tenir un ballon en baudruche sur un mur?

Matériel

- Ballons en baudruche
- Punaises, clous, ruban adhésif, colle, gommette adhésive
- Morceaux de coton et morceaux de laine



Activités suggérées

Fixer le ballon à l'aide d'une punaise (ou autres objets).

Frotter le ballon contre un morceau de coton ou de laine. Poser le ballon sur le mur.

Frotter le ballon contre ses cheveux. Poser le ballon sur le mur.

La lumière passe-t-elle à travers tous les objets?

Matériel

- Objets transparents, translucides et opaques (tels que des verres en plastique incolores et colorés, du carton épais et mince, du papier ciré, du papier d'aluminium, du papier journal, des mouchoirs en papier, une bouteille transparente remplie d'un mélange d'eau et de sable, des acétates)
- Lampes de poche, rétroprojecteur



Activités suggérées

Mettre les divers objets, un par un, devant ses yeux et observer s'il est possible de voir la lumière à travers chacun d'eux.

Se rendre dans un endroit sombre et placer les divers objets, un par un, sur une lampe de poche allumée. Observer la quantité de lumière que chacun des objets laisse passer.

Placer les divers objets, un par un sur un rétroprojecteur. Observer l'ombre projetée sur le mur pour chacun des objets.

Peut-on prévoir le type de son qu'un objet produira?

Matériel

- Objets différents (crayon, stylo à bille, règle en bois, cuillère en métal et en plastique, bouteilles en verre de différents formats, verres identiques plus ou moins remplis d'eau, élastiques, etc.)
- Quelques instruments



Activités suggérées

Choisir un des objets. Essayer de prévoir le type de son qu'il produira. Frapper légèrement l'objet contre la table et écouter le type de son produit. Faire de même avec tous les objets. Classer les objets selon le type de son produit.

Essayer de construire un instrument de musique rudimentaire en utilisant un ou plusieurs des objets disponibles.

Utiliser des instruments de musique pour produire divers types de sons (de diverses amplitudes et fréquences et de divers timbres).