

# ZOOM sur la géologie

Activités d'enrichissement suite à la visite de ZOOM nature

## **Mise en situation**

Faire observer des grains de sel de table à la loupe. Ont-ils tous à peu près la même forme? Certainement! Le sel (halite) possède un clivage intéressant comme présenté durant l'atelier en classe.

Proposer d'observer du sel d'Epsom (sel de bain) pour comparer ces grains avec ceux du sel de table. Sont-ils semblables? Non, le sel d'Epsom est un minéral appelé epsomite.

Proposer de faire grossir des cristaux de sel d'Epsom en suivant le mode d'emploi de la page **Cristal cristal!**

1



## **Déroulement**

Inviter les jeunes à fabriquer une bouteille de sédimentation comme présentée en classe durant l'atelier. La feuille **Sédimentaire mon cher géologue!** explique les étapes et le matériel utilisé.

Aux pages suivantes **Avoir de la classe!**, les élèves tenteront de classer les minéraux illustrés selon le critère demandé. Les pages suivantes présentent les réponses. Cette partie peut être présentée au tableau interactif.

La dernière page suggère des liens vers des sites intéressants ou des livres sur le sujet.

## Cristal cristal!



2



- Dans un bocal de verre propre, verser de l'eau chaude au  $\frac{3}{4}$ .
- Ajouter une cuillère à soupe de sel d'Epsom et bien mélanger afin de dissoudre les cristaux. Pour faciliter le mélange, placer le couvercle du bocal et secouer vigoureusement.
- Poursuivre l'ajoute de cristaux, peu à peu en mélangeant bien, jusqu'à ce que plusieurs restent au fond du bocal. La solution est saturée et l'eau ne peut plus dissoudre de sel d'Epsom.
- Laisser le bocal sans couvercle dans un endroit sûr **sans le bouger**. Un truc est de le déposer à un endroit où il pourra être observé sans être manipulé. Plus l'eau restera calme et plus le sel se cristallisera.
- On peut laisser l'eau du bocal s'évaporer entièrement.

L'expérience peut aussi se réaliser avec du sel de table ou du borax.

# Sédimentaire, mon cher géologue!



3

- Dans une petite bouteille de plastique transparent vide, insérer quelques petits cailloux, un peu de terre, du sable de différentes couleurs et grosseur, et de l'argile. Proposer de partager les éléments entre les élèves de la classe pour avoir plus de diversité. S'assurer que les éléments n'arrivent pas plus haut que les 2/3 de la bouteille.
- Ajouter de l'eau, en laissant un espace d'air au goulot afin de pouvoir la brasser plus facilement. Fermer le bouchon hermétiquement.
- Secouer la bouteille pour mélanger les éléments et déposer la bouteille pour observer l'ordre de dépôt des sédiments.
- Les sédiments les plus lourds se déposeront en premier suivis des autres en ordre décroissant de leur masse. On retrouvera les cailloux, les différents sables, la terre et l'argile pour terminer. On peut même ajouter des éclats de coquillages.

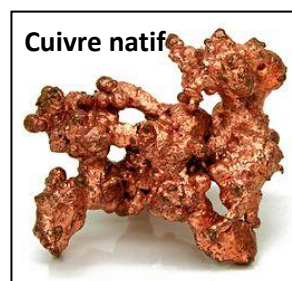
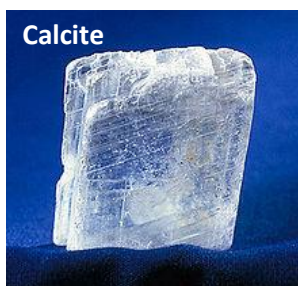
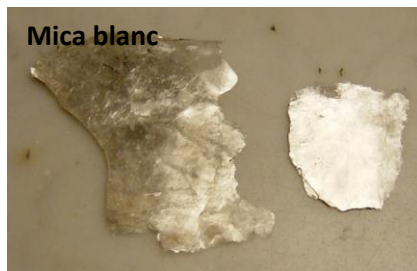
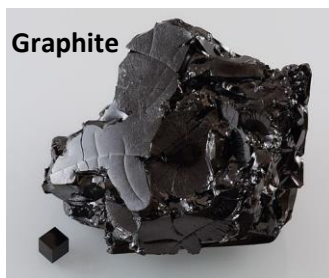
La bouteille de sédimentation démontre comment les différents éléments en suspension dans l'eau se déposent en couches. Dans la nature, ces sédiments s'empileront sur de grandes épaisseurs (strates). Les sédiments se compacteront sous le poids des dépôts et une cimentation permettra de souder tous les éléments ensemble. Tout ce processus peut prendre des millions d'années. C'est dans ce type de roche que l'on retrouve les fossiles.

# Avoir de la classe!

Classer ces minéraux selon un critère : selon leur couleur, leur éclat (métallique ou non métallique), leur transparence (transparent/translucide ou opaque), leur dureté (faible, moyenne ou forte), etc.



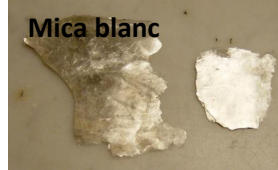
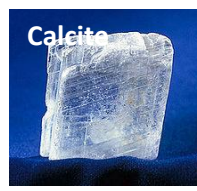
4



# Avoir de la classe! - Corrigé

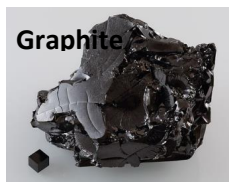
Classés selon leur couleur...

BLANC

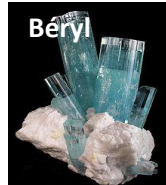


5

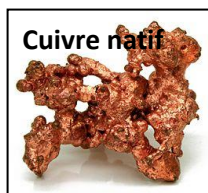
NOIR ou GRIS  
FONCÉ



VERT ET  
VERT/BLEU



ROUGE

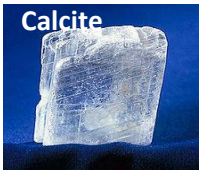
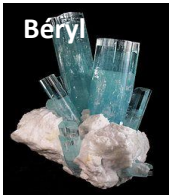
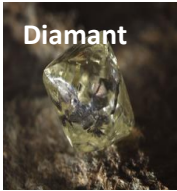
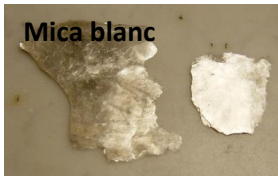




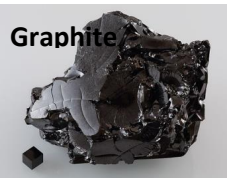
# Avoir de la classe! - Corrigé

Classés selon leur transparence...

TRANSPARENT/  
TRANSLUCIDE



OPAQUE

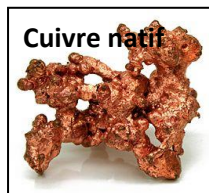
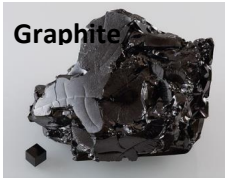


# Avoir de la classe! - Corrigé

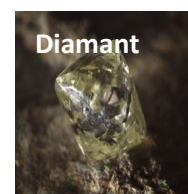
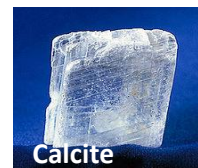
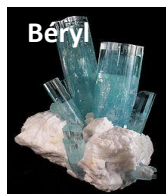
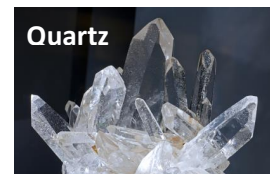
Classés selon leur éclat...

7

MÉTALLIQUE



NON  
MÉTALLIQUE

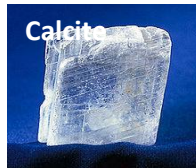
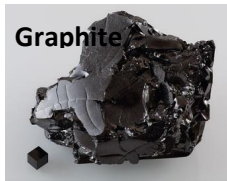
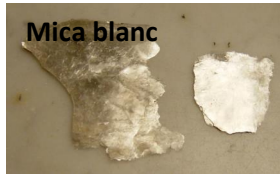


# Avoir de la classe! - Corrigé

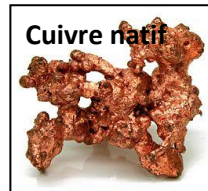
Classés selon leur dureté...

8

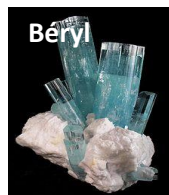
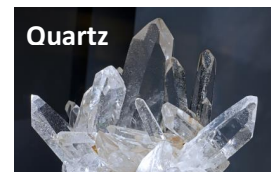
FAIBLE



MOYENNE



FORTE





# Liens intéressants sur le sujet

## *Sites sur le sujet*

[Séismes Canada](#)  
[Planète Terre - Université Laval](#)  
[Photos – Parc provincial Dinosaur](#)  
[Séismographe du Pavillon Pouliot – Université Laval](#)  
[Le Québec en un clin d’œil... géologique!](#)  
[Substances minérales au Québec](#)  
[Roches et minéraux du Québec](#)  
[Le Québec minéral](#)  
[Les roches](#)  
[Comment connaître l’âge des roches?](#)  
[La formation des roches sédimentaires](#)  
[La sédimentation](#)

9

## *Livres suggérés*

*Auzou*

[Les roches et minéraux du Québec](#)  
[Mon très grand livre sur les roches et minéraux du Québec](#)

*Bayard Jeunesse*

[Roches du Québec](#)

*Éditions Petits Génies*

[Mon encyclopédie junior des roches et minéraux](#)

*Éditions md*

[Explore le monde des roches et minéraux](#)

*Gallimard Jeunesse*

[Volcans](#)  
[Incroyable Terre](#)

## *Boutique*

[Fossiles – géophile](#)