

Expérience en géologie

Cristaux

Comment se crée des cristaux

Matériel

3 verre

Bicarbonate de sodium (petite vache)

Eau

Une bouilloire

Expérience

Faire bouillir de l'eau

Dans un verre mettre de l'eau chaude bouillante vidée et en rajouter

Mettre une bonne quantité de Bicarbonate de sodium (petite vache) et on brasse pour faire dissoudre le maximum de bicarbonate

Après deux minutes verser dans deux verres la partie liquide

Un des verres sera mis dans le réfrigérateur et l'autre sur une tablette ou sur le comptoir pendant 3 heures

Après le temps de refroidissement faire vos observations sur les deux verres

DÉTERMINATION DES MINÉRAUX

L'ÉCHELLE DE DURETÉ DE MOHS



Il existe une classification des minéraux par leur dureté. Cette classification empirique est due à Mohs, et contient 11 niveaux de dureté définis par des minéraux étalons. Voici cette échelle:





0	Matériau non solide (liquide)	Rayables à l'ongle
1	Talc	
2	Gypse	
3	Calcite	Rayables au couteau
4	Fluorite	
5	Apatite	
6	Orthose	Rayent le verre
7	Quartz	
8	Topaze	
9	Corindon	
10	Diamant	

Cette classification est utilisée en pratique pour déterminer la nature d'un minéral. Il est en effet facile de le comparer à des étalons de dureté (l'ongle, le verre, l'acier ...). Cela permet souvent de distinguer des minéraux que leur couleur ou leur aspect ne permet pas de différencier.

LA COULEUR DE TRACE

On utilise aussi la couleur de la trace des minéraux. Il s'agit de réaliser sur une tablette de porcelaine dure une trace du minéral par friction et d'en observer la couleur. Beaucoup de minéraux même colorés ont une trace incolore, mais certains ont des couleurs de traces caractéristiques. Voici quelques exemples :

	Trace blanche ou faiblement colorée, minéraux plus durs que la porcelaine	Quartz, Halite (sel), Calcite, Fluorite ...
	Trace bleu clair à bleu vert	Azurite, Lapis lazuli
	Trace rose à rouge-brun	Cinabre, Cuprite, Hématite

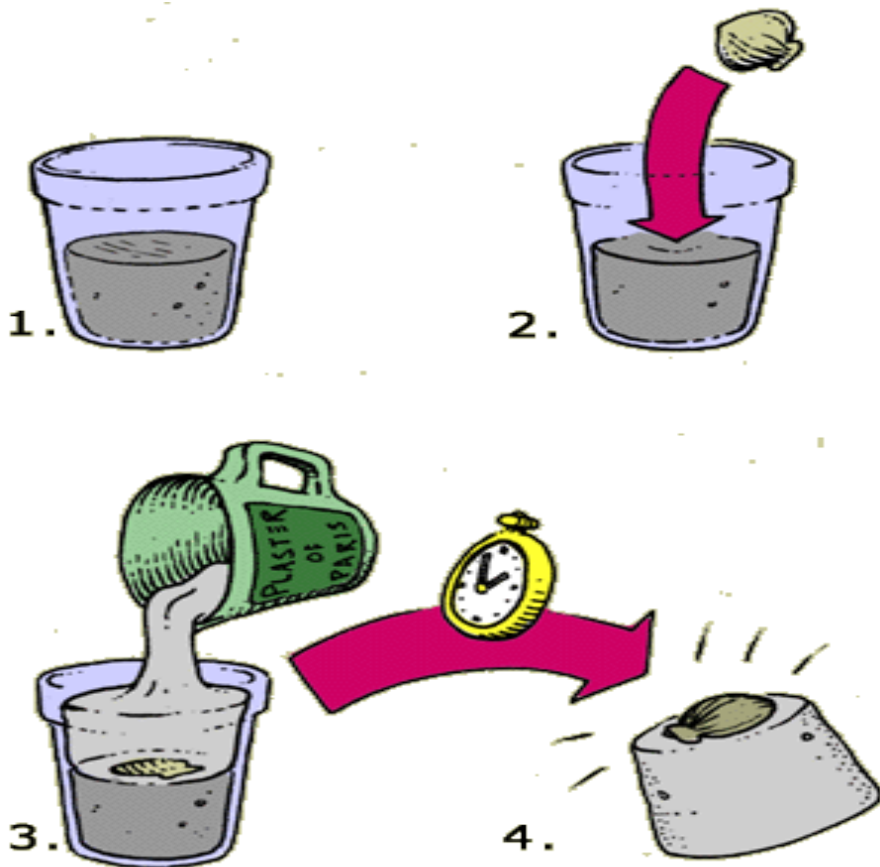
	Trace jaune pâle, orange à ocre	Réalgar, Or natif
	Trace brun-jaune à marron	Blende, Goethite, Rutile
	Trace vert pâle, vert-bleu, vert-gris à vert-noir	Chlorite, Malachite
	Trace grise à noire	Graphite, Stibine, Galène, Chalcopyrite

L'ANALYSE CHIMIQUE

Enfin, lorsque l'on se trouve devant une pièce difficile à identifier, voire d'un type encore inconnu, il reste la possibilité de réaliser une analyse des constituants chimiques du minéral considéré. Cette méthode est la plus directe mais aussi la plus lourde à mettre en oeuvre. Mais dans certains cas, c'est la seule qui permet d'aboutir à la reconnaissance exacte de la nature d'un minéral.

S'amuser tout en réalisant des moulages

Alors, tu as finalement trouvé ta propre empreinte fossile et tu désires la conserver comme le font les musées ? Eh bien ! Nous sommes ici pour te dire que les techniques paléontologiques sont à la portée de la main. Réaliser un moulage à la maison est simple comme bonjour !



Le matériel :
ton fossile
(ou un autre objet si tu désires essayer la technique avant)
de l'argile
du plâtre de Paris
un seau ou un contenant en plastique que tu n'utilises plus
une cuillère
de l'eau (pour mélanger le plâtre)
un verre en styromousse

étape un : Le moule

Pour commencer, tu vas avoir besoin de l'argile, de ton verre en styromousse et, évidemment, de ton empreinte fossile bien-aimée. Place l'argile au fond du verre et presse-la jusqu'à ce qu'elle soit complètement aplanie. C'est ça, plus la surface de l'argile est plane et unie, meilleurs seront les moules et moulages. Ça y est ? C'est plat ? Bon d'accord, maintenant, prends ton fossile ou l'autre objet et presse-le contre la surface de l'argile. Enlève ton fossile de l'argile -- tu vois le creux ? C'est un moule. Et voilà ! Une étape de complétée !

étape deux : Le moulage

Maintenant que ton moule est prêt à être coulé, tu vas vouloir mélanger le plâtre de Paris. Trouve un adulte, ton seau, ta cuillère, de l'eau et le mélange de plâtre et suis les directives fournies sur le sac de plâtre. Ça y est, tout est bien mélangé ? Super ! C'est le temps de verser le mélange. Prends le verre dans lequel se trouve ton moule en argile et verse le plâtre mélangé par-dessus l'argile. Vas-y, n'aie pas peur. Tu vois, ce n'est pas plus difficile que ça. L'étape deux est celle qui prends le plus de temps car maintenant, il faut attendre que le plâtre sèche. Cela prends environ trois heures.

étape trois : Le démoulage

Alors, le moulage est-il sec ? Attention ! Je ne veux surtout pas entendre parler de tricheurs qui n'ont pas attendu le temps requis avant de passer à l'étape trois. Alors, fais sûr et certain de surveiller la pendule ! Bon, maintenant, prends ton verre et arrache le styromousse du plâtre et de l'argile. Ensuite, saisis chaque côté de la pièce (l'argile et le plâtre) d'une main et essaie de les séparer. Eh, c'est génial ! L'argile et le plâtre que tu tiens entre les mains sont le moule et le moulage. Tu es un vrai paléontologue en herbe. Toutes mes félicitations !

Chrystallisation dans différente condition

Prendre de l'eau bouillante et y dissoudre du bicarbonate de sodium (la petit vache). On sature le milieu idéalement on continue de faire bouillir de façon à s'assurer qu'un maximum de bicarbonate est dissoute.

Prendre deux contenant identique et transvider dans chacun une partie du mélange. Attention les contenant de verre peuvent cassés à l'eau chaude

L'un des contenant sera placé dans le frigo et l'autre sur le rebord d'une fenêtre.

On peut faire des observations à la fin de la séance, que nous remarquons

(le contenant dans le frigo le bicarbonate a précipité mais

Fabriquez un fossile

L'objectif

Cette expérience va vous permettre de réaliser un fossile d'escargot et ainsi de comprendre toutes les étapes du processus de fossilisation.

Il vous faut

Une coquille d'escargot vide
Du plâtre
De l'eau
Du vinaigre

1/ Préparez le plâtre. Pour cela, utilisez le même volume d'eau que de poudre de plâtre.

2/ Versez l'eau sur le plâtre dans un récipient.

3/ Mélangez bien la préparation afin d'obtenir une pâte lisse et homogène.

5/ Prenez la coquille vide

6/ Remplissez-la avec le plâtre

Attention

Il est préférable de remplir la coquille au-dessus d'un récipient afin de ne pas mettre du plâtre partout.

Lorsque vous remplissez la coquille, veillez à ce qu'elle soit uniformément plâtrée, la partie bombée pose parfois problème. Il suffit alors de tourner légèrement la coquille.

7/ Faites sécher le plâtre. (En prenant bien soin de poser la coquille correctement sinon le plâtre coulera dans le récipient.)

8/ Prenez la coquille plâtrée sèche.

9/ Placez-la au fond d'un verre.

10/ Remplissez le verre de vinaigre.

11/ Progressivement la coquille disparaît.

12 / Sortez l'escargot du verre.

13/ Laissez sécher le plâtre.

Vous avez réalisé un fossile !

Il reste quelques débris de coquille, c'est normal

Activités éducatives

[:: Expositions](#)

[:: Produits et services](#)

[:: Activités éducatives](#)

[. Visites et ateliers](#)

[. Excursions géologiques](#)

[. « Musée à l'école »](#)

[. Camp Muse](#)

[:: Activités et événements](#)

[:: Informations générales](#)

[:: Liens utiles](#)

Excursion géologique

(Cette section est destinée aux professeurs et leurs élèves. Pour les excursions grand public, [cliquez ici](#))

Cueillette de roches et de minéraux



Initiez vos élèves au monde minéral par le biais d'une activité de cueillette et d'identification de minéraux et de roches dans une ancienne mine de la région. Ils pourront y trouver des minéraux associés très représentatifs de la minéralisation de la région, tels la serpentine, l'antigorite, le diopside, le grenat, le calcite, etc.

Avant de débiter la cueillette, l'animateur met le groupe en contexte en expliquant la formation géologique et l'histoire minière de la région. Ensuite, chaque participant reçoit un ensemble d'outils de base qui lui permet d'apprendre à identifier les trouvailles qu'il fera et qu'il pourra rapporter chez lui .

Activité disponible de mai à octobre. Il est nécessaire de réserver à l'avance.

Coût par élève (taxes incluses)	4,25 \$
---------------------------------	---------

Orpillage (récolte de pépites d'or)



Trouvez de véritables pépites d'or ! Tout comme d'anciens prospecteurs, vos élèves s'initient à la technique de recherche de pépites d'or dans les ruisseaux.

Activité disponible de mai à octobre. Il est nécessaire de réserver à l'avance.

Coût par élève (taxes incluses)	5,00 \$
--	---------

Au pays de la pierre à savon

Découvrez tout le potentiel de la pierre à savon, dont l'extraction a débuté en 1923 dans la région de L'Amiante. Jadis utilisée principalement pour la sculpture, les pierres tombales et les briques à feu, la pierre à savon est aujourd'hui transformée en une variété de produits dont des comptoirs et des foyers de masse. La sortie comprend la visite des installations de la compagnie les [Pierres Stéatites inc.](#) d'East Broughton et une activité de cueillette de minéraux. Un atelier de sculpture est aussi disponible.



Il est nécessaire de réserver à l'avance.

Coût par élève (taxes incluses)	8,00 \$
--	---------

Randonnée pédestre en milieu géologique

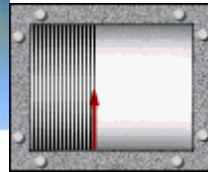
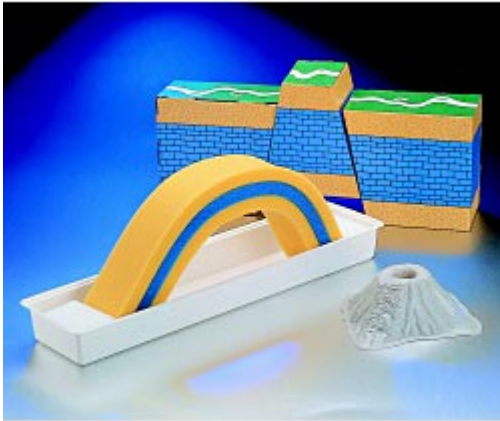


Alliez l'activité physique et l'apprentissage ! Accompagnés de guides interprètes, vos marcheront dans des sentiers balisés où certains phénomènes géologiques sont fascinants à observer.

Les sites visités sont les Sentiers pédestres des Trois Monts de Coleraine, le Sentier des mineurs de Sacre Jésus et le Parc d'aventures du mont Grand Morne de Sainte-Clotilde-de-Beauce.

Activité disponible de mai à octobre. Il est nécessaire de réserver à l'avance.

Coût par élève (taxes incluses)	7,50 \$
--	---------



[SVT

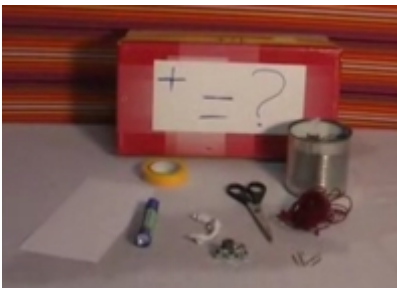
4] Fabriquer une maquette de sismographe, sismomètres ou réaliser des simulations en ligne

dimanche 23 août 2009, par [svtcol](#)

Voir en ligne : [Cliquer ici](#)

sommaire

- [Maquette simplifiée de sismogra](#)
- [Simulations en ligne de \(...\)](#)
- [Fabrication de sismomètres](#)



Maquette simplifiée de sismographe

[Les "Petits Débrouillards" proposent de réaliser une maquette simplifiée avec :](#)

* 1 paire de ciseaux

- * du scotch
- * un crayon avec sa gomme
- * 2 trombones
- * des écrous
- * de la ficelle
- * des feuilles de papier
- * Une boîte à chaussure
- * De la pâte à modeler



- * Une boîte de conserve
- [Pour réaliser cette maquette une vidéo vous montre étape par étape la fabrication.](#)

Exercice : Petit calcul depuis votre naissance de qu'elle distance notre plaque tectonique c'est déplacer?

- Jeu extérieur

But du jeu montrer que plus on est loin du soleil plus nous avons une distance grande à faire et devons aller plus vite

L'animateur est le soleil et tend son bras droit les jeunes se mettent en ligne perpendiculaire au bras. L'animateur commence à faire une rotation sur lui-même et les loups doivent suivre le bras. Si un jeune ne suit pas la cadence il doit s'effondrer sur le soleil.

Exercice : pour montrer la violence d'une éruption volcanique on construit un volcan.

