

Nom : _____

Groupe : _____

Laboratoire sur l'identification d'un minéral

La nature regorge de minéraux. Chaque minéral possède des propriétés caractéristiques qui permettent de le distinguer des autres. Au cours de ce labo, vous allez parvenir, en effectuant certains tests, à identifier certains minéraux.

Matériel

- Minéral mystère
- Clou
- Pièce de 1¢
- Plaque de céramique
- Cylindre gradué
- Bouchon de caoutchouc
- Lame en verre
- Boussole ou bille aimantée
- Conductimètre
- Compte-gouttes de HCl [0,5 mol/L]
- Lunettes de sécurité
- Tablier

Manipulations

En vous servant du matériel ci-dessus, de la liste des tests et caractéristiques, et d'un accès web, tentez d'identifier le minéral qui vous a été distribué.

TESTS ET CARACTÉRISTIQUES

Masse volumique : La masse volumique (g/ml) d'un minéral ne permet pas à elle seule d'identifier un minéral. D'autant plus qu'une minime erreur de lecture du volume sur le cylindre gradué peut nous donner une grande différence de la masse volumique.



Couleur : La couleur d'un minéral ne permet pas à elle seule d'identifier un minéral. Toutefois, sur une cassure fraîche, la couleur peut nous donner un indice.

Couleur du trait : Lorsqu'il est frotté contre une plaque de céramique non émaillée, un minéral peut faire une marque semblable à celle d'un crayon. Certains minéraux laissent un trait de couleur caractéristique.

Dureté : Certains minéraux peuvent être rayés par un autre matériau. On peut évaluer la dureté du minéral en tentant de le rayer avec l'ongle, du cuivre (pièce de 1¢) et de l'acier (pointe d'un clou). Certains minéraux sont si durs qu'ils parviennent même à rayer le verre.

Magnétisme : En approchant un minéral d'une boussole ou d'une bille aimantée, on peut savoir si celui-ci est magnétique si l'aiguille de la boussole pointe en sa direction ou si la boule aimantée bouge lorsque l'on approche le minéral.

Conductibilité électrique : Un minéral peut conduire ou non l'électricité. C'est une caractéristique. On peut vérifier la conductibilité à l'aide d'un conductimètre.

Réaction à l'acide (effervescence) : En laissant tomber une goutte d'acide sur un minéral, on peut savoir si celui-ci réagit ou non à l'acide si des bulles se produisent (effervescence). Note : Déposez la goutte de HCl avec précaution sur le minéral.  

L'éclat : L'éclat est une caractéristique d'un minéral. Il est métallique ou non. L'éclat métallique est un éclat qui ressemble à du métal. L'éclat non-métallique peut-être un éclat qui ressemble à du verre ou tout simplement pas d'éclat.

