

Fiche d'identification

de quelques minéraux courants

Calcite

La calcite est l'un des minéraux les plus courants. Elle se présente sous une grande variété de formes et de couleurs et constitue un élément important de nombreuses roches terrestres. La calcite appartient au groupe des minéraux contenant du calcium et du carbone, dont les propriétés physiques sont similaires.

- Formule chimique CaCO_3
- Couleur Transparent, blanc. En fonction des impuretés présentes, elle peut prendre de nombreuses autres couleurs
- Trait Blanc
- Dureté 3 - rayure avec un couteau, rayure avec une pièce de monnaie
- Forme des cristaux Très variée, elle n'est donc pas utilisée comme élément d'identification.
- Transparence Transparent à opaque
- Éclat vitreux
- Ténacité Friable. Se réduit en poudre ou en petits morceaux si on le frappe avec un marteau.
- Densité $2,7 \text{ kg/dm}^3$
- Autres signes distinctifs Généralement fluorescent. S'il ne l'est pas, il le devient lorsqu'il est exposé à une source de lumière UV ; effervescent au contact de l'acide chlorhydrique.

Chalcopyrite

La chalcopyrite est un minéral composé de cuivre, de fer et de soufre, dont la couleur varie du laiton au jaune doré avec des veines violettes et une tache verdâtre. Contrairement à sa "cousine" la pyrite, il est assez rare de trouver de la chalcopyrite sous forme cristalline. Exposée à l'air, la chalcopyrite s'oxyde et prend des couleurs irisées vertes/bleues/ocres.

- Formule chimique CuFeS_2
- Couleur Jaune laiton à jaune doré ; parfois brun foncé ou noir. En s'oxydant, elle prend des couleurs irisées.
- Trait Noir tendant vers le vert
- Dureté 3,5-4 peut être rayé avec un couteau
- Forme des cristaux Tétraèdres et octaèdres
- Transparence Opaque
- Éclat métallique
- Ténacité Friable
- Densité 4,1-4,3 kg/dm^3
- Autres caractéristiques spéciales Oxyde irisé multicolore

Magnétite

La magnétite est le minéral le plus riche en fer et est surtout connue pour sa propriété d'être fortement attirée par les aimants. Si elle est lavée ou exposée à l'humidité, la magnétite peut former une patine de rouille jaune-brun.

- Formule chimique $\text{Fe}_2\text{Fe}_3\text{O}_4$
- Couleur Noir
- Trait Noir
- Dureté 5,5 - 6,5 - se raye difficilement avec un couteau, plus facilement avec un morceau de verre, presque toujours avec une pointe d'acier.
- Forme des cristaux Octaèdres
- Transparence Opaque
- Éclat Métallique
- Ténacité Friable
- Densité 4,9 - 5,2 kg/dm^3
- Autres caractéristiques particulières elle est fortement attiré par les champs magnétiques

Pyrite

La pyrite est parfois appelée "l'or des fous" en raison de sa couleur et de sa forme similaires à celles de l'or. À l'époque de l'exploitation minière, la pyrite était parfois confondue avec l'or car on les trouve souvent ensemble. Toutefois, il est très facile de distinguer ces deux minéraux en les observant et en vérifiant leurs caractéristiques.

- Formule chimique FeS_2
- Couleur Gris à gris jaunâtre ; en cas d'oxydation, ils présentent une patine irisée jaune-brun sur les faces exposées à l'humidité.
- Trait Noir verdâtre
- Dureté 6 - 6,5 - Peut être rayé avec une pointe d'acier, raye difficilement un morceau de verre
- Forme des cristaux Souvent des cristaux cubiques mais aussi des octaèdres et des dodécaèdres, normalement très bien cristallisés, souvent avec des stries sur les faces.
- Transparence Opaque
- Éclat Métallique
- Ténacité Friable
- Densité 4,9 - 5,2 kg/dm^3
- Autres signes distinctifs Odeur d'œuf pourri à l'approche d'une flamme.

Quartz

Le quartz est l'un des minéraux les plus connus. On le trouve dans pratiquement tous les environnements minéraux et il est un constituant important de nombreuses roches. Le quartz est également le plus diversifié de tous les minéraux, puisqu'il se présente sous un certain nombre de formes, de vêtements et de couleurs différents.

- Formule chimique SiO_2
- Couleur Incolore ou blanc ; prend différentes couleurs en fonction des impuretés
- Trait Blanc
- Dureté 7 - raye une pointe d'acier, raye un morceau de verre
- Forme des cristaux Prismes ou pyramides à base hexagonale, généralement striés et souvent dotés d'une terminaison à double pointe
- Transparence Transparent à opaque
- Éclat Verre
- Ténacité Friable
- Densité 2,6 - 2,7 kg/dm^3

