

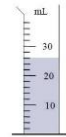
Détermination de la densité du minerai de pyrite ou d'un cristal de pyrite.

Objectif : Mesurer la masse volumique d'un échantillon de minerai de pyrite ou d'un cristal de pyrite pour en évaluer la densité.

Matériel nécessaire : - échantillon de minerai de pyrite issu du filon ou cristal de pyrite
- éprouvette graduée, béccher, eau
- balance

Protocole à mettre en œuvre :

- peser l'échantillon à la balance de précision (masse exprimée en g)



- évaluer le volume (en cm³) de l'échantillon en le plaçant dans une éprouvette contenant un volume d'eau déterminé. Noter V_i le volume initial, V_f le volume final une fois l'échantillon immergé, et V_r le volume de l'échantillon de roche. V_r = V_f - V_i

- calculer la masse volumique de l'échantillon (en g/cm³) = masse/volume. Le passage à la densité est simple car il s'agit du rapport masse volumique de l'échantillon sur masse volumique de l'eau qui est de 1 g/cm³ ; la densité est un nombre sans unité.

Détermination de la dureté de la pyrite.

<p>Inventée en 1812 par le minéralogiste allemand Friedrich Mohs, l'échelle de Mohs permet de déterminer la dureté relative des minéraux à partir de dix minéraux bien définis de dureté variable. Cette échelle (non linéaire) est graduée de 1 à 10 (1 correspond à la dureté la plus faible et 10 la dureté la plus forte). Le principe de cette échelle repose sur le fait qu'un minéral ne peut rayer un autre que si sa dureté est supérieure. Elle représente la résistance à la rayure.</p>	<p>1 - Talc 2 - Gypse 3 - Calcite 4 - Fluorine 5 - Apatite 6 - Orthose 7 - Quartz 8 - Topaze 9 - Corindon 10 - Diamant</p>	<p>Rayés par l'ongle</p> <p>Rayés par une pièce de monnaie en cuivre</p> <p>Rayé par un clou en fer</p> <p>Rayé par une lame de canif en acier</p> <p>Rayent le verre</p>
<p>Déterminez la dureté de la pyrite en déterminant sa résistance à se faire rayer ! Utilisez votre ongle, une pièce en cuivre, une lame de verre...</p>		