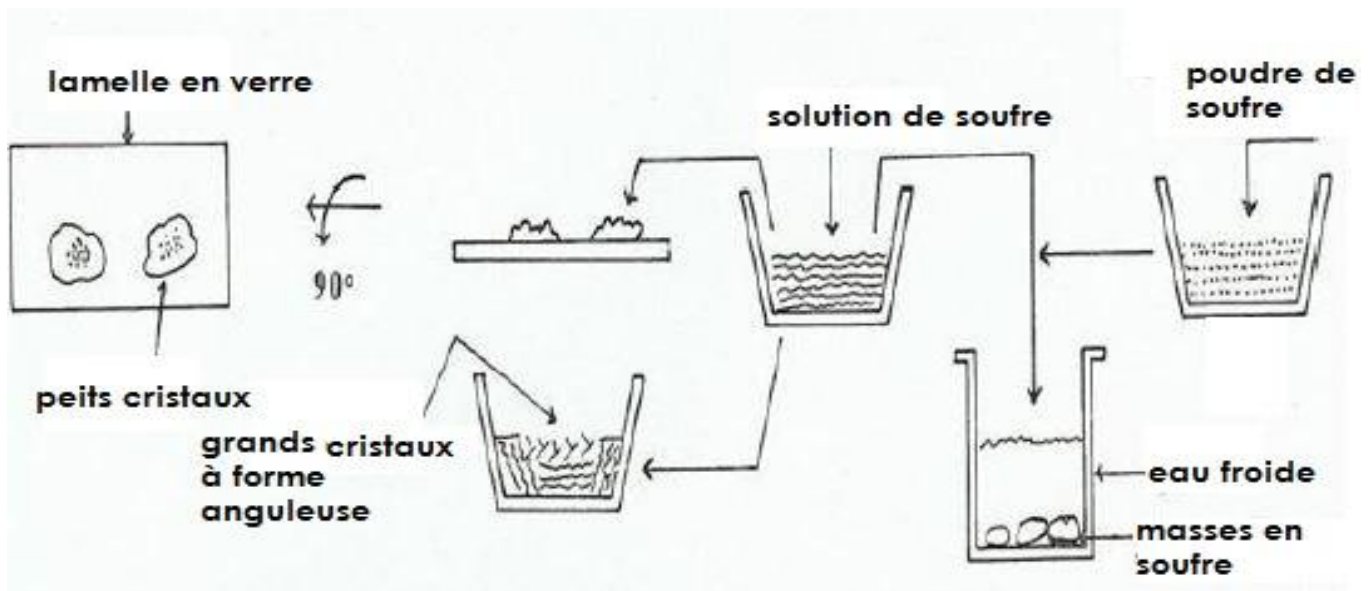


## Fiche n°8 : les conditions de cristallisation (exemple Fusion et refroidissement du soufre)

Objectifs	Matériels	Conseils techniques	Résultats attendus
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prouver que la vitesse de refroidissement du magma contrôle la texture des cristaux des roches magmatiques. Par conséquent, Interprétation de la distribution verticale des roches magmatiques tenant compte de leur cristaux.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poudre de soufre.</li> <li>• Un verre transparent avec de l'eau froide.</li> <li>• Boite en pyrex.</li> <li>• Loupe binoculaire.</li> <li>• Outil de création de courant d'air dans la salle.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mettre la poudre du soufre sur le feu jusqu'à fusion.</li> <li>- verser une quantité de cette solution de soufre dans de l'eau froide.</li> <li>- verser une deuxième quantité de cette solution dans une lamelle en verre.</li> <li>- laisser une troisième quantité de cette solution de soufre se refroidir lentement.</li> <li>- laisser le tout quelques minutes, puis observer les cristaux de soufre qui ont formé, d'abord par l'œil nu puis par la loupe binoculaire.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dans la première préparation (en eau froide), le soufre se solidifie sous forme d'une masse non cristallisée.</li> <li>- dans la deuxième préparation (lamelle en verre), le soufre se solidifie sous formant des cristaux non visibles à l'œil nu.</li> <li>- Dans la troisième préparation, le soufre se solidifie formant des cristaux relativement de taille relativement grande et à forme anguleuse.</li> </ul>

### Activité 1 : Réalisation de la manipulation



Activité 2 : Observation des résultats de la première préparation (refroidissement en eau froide)



Activité 3 : Observation des résultats de la deuxième préparation (refroidissement sur lamelle en verre)



Activité 3 : Observation des résultats de la troisième préparation (refroidissement lent)



Remarque :

Durée de la manipulation : 10 à 15 minutes

Il faut sensibiliser les élèves à propos des risques multiples de l'utilisation du soufre.

Voire aussi l'expérience de la cristallisation via le lien suivant :

[https://www.youtube.com/watch?v=SqeifL\\_3wek](https://www.youtube.com/watch?v=SqeifL_3wek)