

PROTOCOLE - Modélisation de la cristallisation des roches avec la vanilline

La vanilline est une substance qui est produite dans les gousses de vanille lors de la préparation de celles-ci comme épice. Elle est parmi les composants multiples de l'arôme naturel de la vanille, le plus important et le plus caractéristique. Chimiquement, la molécule est un aldéhyde aromatique, d'où ses autres appellations de vanillaldéhyde ou aldéhyde vanillique. On peut l'utiliser pour modéliser l'effet de la température sur la cristallisation.

Protocole :

> Allumer le bec électrique et le régler à 700°C.

Lame 1 :

- > Prendre un peu de poudre de vanilline avec la pointe du scalpel et la déposer sur la lame
- > Recouvrir avec la lamelle
- > Placer la lame dans la pince en bois et faire chauffer le tout au-dessus du bec électrique
- > Enlever la lame dès que la vanilline est fondue.
- > Nettoyer le dessous de la lame si nécessaire et la déposer avec la pince sur la platine du microscope.
- > Observer au microscope

Lame 2 :

- > Prendre un peu de poudre de vanilline avec la pointe du scalpel et la déposer sur la lame
- > Recouvrir avec la lamelle
- > Placer la lame dans la pince en bois et faire chauffer le tout au-dessus du bec électrique
- > Enlever la lame dès que la vanilline est fondue
- > **Déposer sur la glace pendant 5 min**
- > Nettoyer le dessous de la lame si nécessaire
- > Observer au microscope

Poudre de vanilline → Vanilline fondue → Vanilline cristallisée

Etat solide fusion Etat : liquide cristallisation Etat solide

- Exemple de présentation de tableau de résultats des expériences de refroidissement de la vanilline:

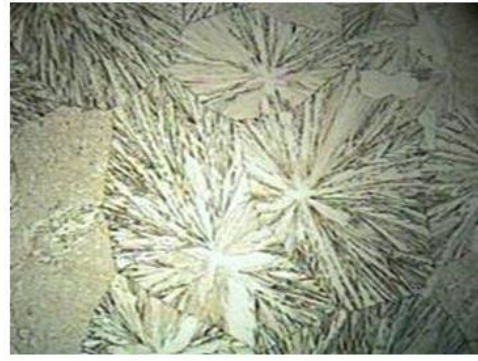
	Nombre de cristaux	Taille des cristaux
Refroidissement à t° ambiante (20°C)		
Refroidissement sur glace (0°C)		

DOC SECOURS RESULTATS



Vanilline fondue puis **refroidie rapidement,**

Observé au microscope X100



Vanilline fondue puis **refroidie lentement.**

Observé au microscope, x 100

