

> SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Mettre en œuvre son enseignement

Thème 1 : La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

Annexe

Protocole de modélisation analogique avec la vanilline

Matériel

- Lame mince de roche
- 2 lames minces rectangulaires
- 2 lamelles carrées
- Flacon de vanilline
- Sonde cannelée
- Réchaud
- Essuie-tout
- Pince en bois
- Protocole
- Microscope + filtres polarisants
- Boîte de pétri congelée

Mode opératoire

Etape 1

Suivre les étapes suivantes sans perdre de temps.

1. Faire la mise au point du microscope (avec le polariseur et l'analyseur) au grossissement x4 avec une lame mince de roche.

NE PLUS TOUCHER AU REGLAGE DE LA MISE AU POINT

2. Prélever une faible quantité de vanilline avec l'extrémité de la sonde cannelée et la déposer au centre de la lame mince rectangulaire.
3. Recouvrir de la lamelle carrée.
4. Tenir la préparation horizontalement et chauffer la vanilline par-dessous.

ARRETER DE CHAUFFER DES QUE LA VANILLINE COMMENCE A FONDRE

5. Tapoter légèrement la lamelle avec l'allumette pour étaler au maximum la vanilline fondue. Attention la lamelle est fragile.
6. Placer la préparation sous le microscope et observer le résultat. Les cristaux de vanilline peuvent être observés en deux à trois minutes.
7. Répondre aux questions de l'exercice.

Etape 2

8. Recommencer les étapes 1 à 5 sans perdre de temps avec une nouvelle lame.
9. Refroidir la lame en la posant délicatement sur la boîte de Pétri congelée. Attendre que la totalité de la vanilline se soit refroidie.
10. Essuyer la lame pour enlever la buée.
11. Observer au microscope.