

MATERIEL pour le TP dissolution Bouillie bordelaise

BUREAU du prof :

- 4 porte tubes à essai
- Boîte de gants (les 3 tailles)
- Tubes à essai (10)
- gros flacon de sulfate de $\text{CuSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$ en poudre ou cristaux (le bleu foncé)
- sabot avec spatule
- balance précise au 1/10 gramme
- bécher pyrex de 250 mL forme haute
- 2 becs électriques
- 2 éprouvettes graduée de 50 mL l'une contenant 25 mL d'eau distillée et l'autre 15 mL
- préparer dans 2 coupelles : 8,5 g de sulfate de cuivre (le bleu foncé) et 7,0 g de sulfate de cuivre
- pissette d'eau distillée

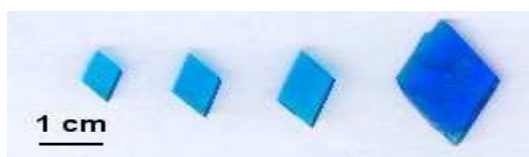
Manipulation des cristaux à préparer au préalable :

Matériel :

Du sulfate de cuivre pentahydrate ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$), un cristalliseur, une baguette de bois, du fil de pêche nylon très fin (0.20 à 0.10), un bécher.:

1. Production de petits cristaux isolés dans le cristalliseur, ils serviront de germes.

Dissoudre 50 grammes de sulfate de cuivre dans 100 cm³ d'eau très chaude. Filtrez la solution pour éviter la présence d'impuretés. Verser la dans le cristalliseur, qui sera placé sur un support stable dépourvu de vibrations. En 1h à 1h30 apparaissent de petits cristaux qu'il faudra isoler et sécher pour la séance suivante.



Croissance des cristaux.

Attacher le cristal avec le fil de pêche et le fixer au bâtonnet. Préparer dans un bécher une solution neuve de 75 grammes dans 150 cm³ d'eau très chaude et attendre 1/4 d'heure pour que la solution refroidisse. Ensuite suspendre le germe dans la solution, la croissance est assez rapide et dure environ 1h30. Ensuite il faut retirer le cristal car après 1h30, commencent des cristallisations anarchiques sur ses faces et sur le fil de pêche.

Cette deuxième phase de croissance peut être reproduite plusieurs fois et donc obtenir des tailles impressionnantes.



par binôme

- une pissette d'eau distillée
- flacon de $\text{CuSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$ en poudre ou cristaux (le bleu foncé) (environ 10 g au moins pour les 2 groupes)
- une spatule
- un petit sabot de pesée
- une balance au 1/10 g avec transformateur
- porte tube avec deux tubes à essai
- une fiole jaugée de 50 mL avec bouchon
- une fiole jaugée de 100 mL avec bouchon
- un bécher plastique de 100 mL
- baguette en verre pour ajuster le niveau