TP 2 : La bouillie bordelaise

Contexte :

Lors de ses pérégrinations, Stéphane Marie se voit présenter une solution miracle pour lutter contre le mildiou : Pulvériser du sulfate de cuivre sur la plante.

Mais attention, le sulfate de cuivre n'est pas inoffensif. Il convient donc de bien le doser.

Il possède une solution du commerce mais l'étiquette s'est effacée et il ne connaît pas la quantité de sulfate de cuivre présente.

En suivant les consignes de Stéphane Marie, retrouver la composition de la bouillie bordelaise qu'il a trouvé.

PARTIE 1 : ANALYSER

Matériel à disposition :

Sulfate de cuivre en poudre	Fioles jaugées
Eau distillée	Pipettes jaugées
Béchers	Balance
Tubes à essai	Coupelles et spatules

Fiche de sécurité du Sulfate de Cuivre

1. Quelles sont les précautions à prendre pour manipuler le sulfate de cuivre ?

2. Rappeler la différence entre dilution et dissolution.

3. Quelle est la différence entre masse volumique et concentration ?

4. Je veux préparer 50 mL d'une solution de Sulfate de Cuivre à la concentration 50 $g.L^{-1}$. Quelle masse dois-je dissoudre ? (Expliciter le calcul et les unités)

APPEL PROFESSEUR

PARTIE 2 : RÉALISER

Document 1 : Comment effectuer une dissolution?

Voir fiche méthode page 39 du livre ou la vidéo en suivant le qr code

Document 2 : Comment effectuer une dilution

Voir fiche méthode page 40 du livre ou la vidéo en suivant le qr code

1. Préparer 50mL d'une solution S_0 de Sulfate de Cuivre de concentration 50g.L^{-1}

2. Comparer la couleur de la solution à celle de la solution inconnue. Que peut-on conclure?

3. A l'aide de la solution S_0 et du document 2, recopier et compléter le tableau ci-après afin de préparer d'autres solutions de concentration connues.

Concentration souhaitée	25g/L	10g/L	5g/L
Facteur de dilution			
Volume à prélever de Solution S_0 (Solution mère)			
Volume de la fiole (Solution fille)			

Pour l'appel au professeur vous justifierez le choix du matériel utilisé.

APPEL PROFESSEUR

4. Réaliser les 3 dilutions

5. Quelle solution semble être identique à la solution inconnue? Est-ce suffisant pour conclure? Justifier!

6. Proposer un protocole pour déterminer la masse volumique de la solution choisie et de la solution inconnue

APPEL PROFESSEUR

7. Comparer les masses volumiques des 2 solutions et conclure