

COMPETENCES	A	ECA	NA
Réaliser un protocole en respectant les règles de sécurité			
Effectuer des calculs et exprimer le résultat			
Compte rendu argumenté et vocabulaire adapté			
Travail calme et autonome			

## TP n°3 : Dissolution et dilution



**Objectif :** Déterminer la masse volumique d'une solution de sulfate de cuivre ainsi que la concentration massique en sulfate de cuivre de la solution.

### I. Préparation d'une solution mère.

#### Doc.1. matériel disponible

- 1 fiole jaugée de 50 mL
- 1 pissette d'eau distillée
- 1 pipette pasteur
- 2 béchers
- 1 balance + coupelle + spatule
- du sulfate de cuivre

#### Doc.2. comment réaliser une dissolution



<https://youtu.be/qwr2hm0slXc>



On veut réaliser une solution mère de concentration massique  $t = 24 \text{ g/L}$  par dissolution.

- 1) Calculer la masse de soluté à dissoudre. Détaillez vos calculs.
- 2) Ecrire le protocole de dissolution.
- 3) Effectuer la dissolution. *Vider cette solution mère dans un bécher.*

### II. Préparation de la solution fille à étudier.

#### Doc.3. matériel disponible

- La solution mère précédente
- 1 fiole jaugée de 50 mL
- pipettes jaugées de 5 mL, 10 mL, 20 mL
- 1 poire à pipeter
- 1 pissette d'eau distillée
- 1 pipette pasteur
- 1 bécher

#### Doc.4. comment réaliser une dilution



<https://youtu.be/tOy8juXrPBM>



On veut réaliser une solution fille en diluant 5 fois la solution mère.

- 1) Calculer le volume mère que vous allez prélever. Détaillez vos calculs.
- 2) Ecrire le protocole de dilution.
- 3) Réaliser la solution. *Garder la solution réalisée dans la fiole jaugée pour la suite des questions.*

### III. Etude de la solution fille

- 1) Remplir le tableau suivant :

Formule de la masse volumique	Formule de la concentration massique

- 2) Effectuer les expériences nécessaires pour calculer la masse volumique de la solution de sulfate de cuivre (solution fille) et la calculer. Détaillez votre raisonnement et vos calculs.
- 3) Calculer la concentration massique en sulfate de cuivre de la solution de sulfate de cuivre (solution fille). Détaillez vos calculs.