

Objectifs : - Elaborer ou mettre en œuvre un protocole de dissolution, de dilution.
- Préparer une solution de concentration donnée par dissolution ou dilution.

I. Dissolution

➤ Matériel

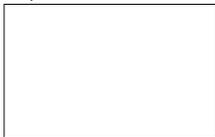
- eau distillée
- sulfate de cuivre
- balance



- coupelle



- spatule



- entonnoir



- fiole jaugée avec bouchon



➤ Etapes de la dissolution

- 1/ Mesurer une masse m de solide
- 2/ Verser le solide dans la fiole jaugée
- 3/ Rincer la coupelle et l'entonnoir et ajouter un peu d'eau dans la fiole
- 4/ Boucher et agiter
- 5/ Ajouter de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge
- 6/ Boucher et agiter

➤ Choix de la masse et du volume

On souhaite réaliser une solution de sulfate de cuivre à $C = 1 \times 10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$.

En vous aidant du tableau périodique, donnez la masse molaire $M(\text{CuSO}_4)$ du sulfate de cuivre.

.....

Quelle est la relation entre la concentration molaire C et le titre massique t de la solution ? Calculer la valeur de t en g.mol^{-1} .

.....

.....

Trouver la masse de sulfate de cuivre qu'il faut introduire dans chacune des fioles jaugées.

	Fiole 1	Fiole 2
m (g)		
V (L)	1×10^{-1}	5×10^{-2}

➤ Réalisation de la solution

Réaliser cette solution en suivant les étapes.

II. Dilution

➤ Matériel

- solution « mère »
- bécher



- pipette jaugée avec propipette



- fiole jaugée avec bouchon



➤ Etapes de la dilution

- 1/ Verser un peu de solution « mère » dans le bécher
- 2/ Prélever de la solution avec la pipette
- 3/ Verser dans la fiole vide
- 4/ Ajouter de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge
- 5/ Boucher et agiter

➤ Choix du matériel

On souhaite réaliser des solutions de concentration C_1 , C_2 et C_3 à partir de la solution précédente.

Dans le tableau ci-dessous, indiquer le matériel possible pour réaliser ces solutions :

	Solution 1	Solution 2	Solution 3
C (mol.L^{-1})	4×10^{-2}	1×10^{-2}	5×10^{-3}
V pipette (mL)			
V fiole (mL)			

➤ Réalisation des solutions

Réaliser ces solutions en suivant les étapes.

Votre compte-rendu doit contenir :

- Le matériel utilisé avec justification
- Les schémas légendés des différentes étapes
- L'aspect des solutions obtenues