

I. Dissolution

La dissolution consiste à mettre une certaine quantité de **solide** dans un volume donnée de solvant.

> Matériel

Pour réaliser une dissolution, le matériel suivant est nécessaire :

- solide (ex : sulfate de cuivre) - coupelle - fiole jaugée avec bouchon
- solvant (ex : eau distillée) - spatule - balance - entonnoir

> Etapes de la dissolution

Faire le schéma des différentes étapes :

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

> Calcul de la concentration

Ecrire la relation reliant la masse m de solide pesée, le volume V de la fiole et le titre massique t de la solution obtenue (i.e. masse d'un litre de solution).

	Solution 1	Solution 2	Solution 3	Relation
m (g)	10	20	10	
V (L)	0,1	0,1	0,5	
t (g.L ⁻¹)				

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

.....

Quelle est alors la relation entre la concentration molaire C de la solution, la masse m de sulfate de cuivre, le volume V de la fiole et la masse molaire $M(\text{CuSO}_4)$?

.....

.....

II. Dilution

La dilution consiste à **diluer** une solution.

> Matériel

Pour réaliser une dilution il faut le matériel suivant :

- solution « mère » - pipette jaugée avec propipette - fiole jaugée avec bouchon - bécher

> Etapes de la dilution

Faire le schéma des différentes étapes :

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	

> Calcul de la concentration

Trouver la relation entre la quantité n de matière dans la pipette, le volume V de la pipette, la quantité n_0 de matière et le volume V_0 de la solution mère.

n_0 (mol)	V_0 (L)	V (L)	n (mol)	Relation
0,1	0,1	1×10^{-2}		
5×10^{-2}	0,1	2×10^{-2}		

On ajoute de l'eau distillée et le volume de la solution « fille » est noté V_1 . Quelle est la quantité n_1 de matière dans la solution « fille » ?

.....

Trouver la relation entre la concentration molaire C_0 de la solution « mère » et la concentration molaire C_1 de la solution « fille ».

.....

La concentration de la solution « fille » est-elle plus grande ou plus petite que celle de la solution « mère » ?

.....