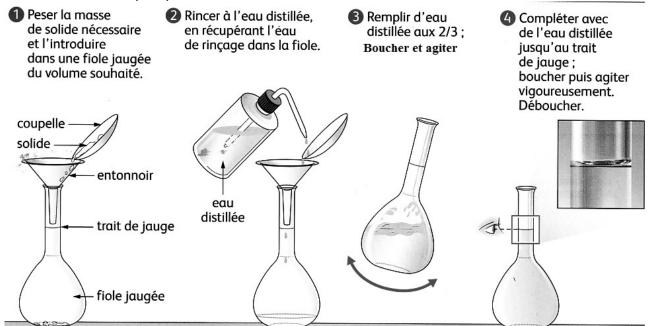
#### TP: Préparer une solution aqueuse (Module C4) - BTS BAT2 - 01/09/2020

Données: n: nombre de moles de soluté (mol), m: masse de soluté (g), V: volume de solution (L)

## I - Comment préparer une solution ?

Les différentes étapes pour réaliser une dissolution :



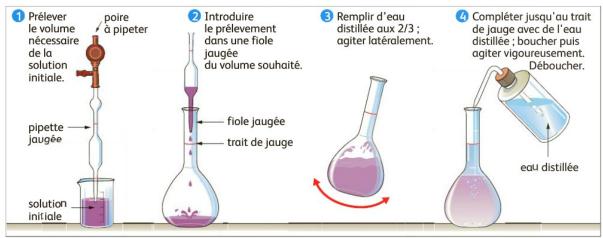
### II - Préparation d'une solution décimolaire de sulfate de cuivre pentahydraté

- 1) Quelle est la formule du sulfate de cuivre pentahydraté ? Calculez sa masse molaire.
- 2) Quelle masse de de sulfate de cuivre peser pour préparer 0,1 L d'une solution décimolaire (c = 0,1 mol.L-1) de sulfate de cuivre pentahydraté ? (Appeler le prof avant de peser)
- 3) Pourquoi utilise-t-on de l'eau distillée ?
- 4) Si le trait de jauge est dépassé, un prélèvement à la pipette du liquide excédentaire permet-il de rectifier l'erreur et de préparer avec précision la solution demandée ? Justifier.
- 5) Pourquoi récupère-t-on l'eau de rinçage lors de la préparation ?

#### **III - Calculs**

- 1) Rappeler la concentration en mole  $c = \frac{n}{V}$  de la solution. Faire le calcul.
- 2) Quelle est la concentration en masse  $c_m = \frac{m}{V}$  de la solution ? Faire le calcul.
- 3) Quelle est la relation mathématique entre les deux grandeurs précédentes ? Faire le calcul.

# IV – Dilution de la solution mère pour obtenir une solution fille 10 fois moins concentrée c' = c/10



Expliquer le protocole. Calculer les concentrations en moles et en masse de la solution fille.