

**Exercices supplémentaire sur les solutions****Exercice 1 : La solution de Picsou**

Pour obtenir une solution  $S_0$  de nitrate d'argent, on dissout une masse  $m_0 = 8,5$  g de nitrate d'argent dans un volume  $V_0 = 200$  mL.

1. Calculer la quantité  $n_0$  de nitrate d'argent introduite dans la solution.
2. Calculer la concentration  $c_0$  en soluté apporté de la solution  $S_0$ .
3. Quelle quantité  $n_1$  de nitrate d'argent contient un volume  $V_1 = 50$  mL de solution  $S_0$  ?

**Exercice 2 : Dilution...**

A partir d'une solution mère de sulfate de cuivre (II) pour laquelle la concentration molaire en ions cuivre (II) est  $[Cu^{2+}] = 1,0 \cdot 10^{-1}$  mol.L<sup>-1</sup>, on désire préparer 100 mL d'une solution pour laquelle  $[Cu^{2+}] = 5,0 \cdot 10^{-3}$  mol.L<sup>-1</sup>.

1. Calculer le volume de solution mère à prélever.
2. Faire la liste de la verrerie à utiliser puis décrire précisément le mode opératoire.

**Exercice 3 : Etude d'un flacon d'ammoniac... encore !**

L'étiquette d'un flacon contenant une solution concentrée d'ammoniac,  $NH_3$ , porte les indications suivantes

Densité de la solution d'ammoniac: 0,95.

Pourcentage massique en ammoniac : 28 %.

1. Déterminer la concentration molaire de cette solution.
2. Faire la liste du matériel et décrire le mode opératoire permettant la préparation, à partir de la solution précédente, de 1 L de solution 100 fois moins concentrée.