

## Protocole de dilution

Nous partirons d'un exemple : préparer  $V_1 = 100,0$  mL d'une solution  $S_1$  d'une espèce chimique X de concentration  $c_1 = 2,0 \cdot 10^{-3}$  mol.L<sup>-1</sup> à partir d'une solution mère  $S_0$  de concentration  $c_0 = 1,0 \cdot 10^{-2}$  mol.L<sup>-1</sup>.

Le quotient  $c_0 / c_1$  vaut 5, nous devons diluer 5 fois, nous allons diviser la concentration par 5, le facteur de dilution est 5 (exemples de vocabulaire).

Le principe est de prélever avec précision un volume  $V_0$  de solution  $S_0$ , puis de le mélanger à la quantité adaptée d'eau de manière à obtenir les 100,0 mL de  $S_1$ .

La quantité de matière de X est conservée entre le prélèvement de  $V_0$  mL de  $S_0$  et la réalisation de  $V_1$  mL de  $S_1$ . Nous avons donc :  $c_0 V_0 = c_1 V_1$ , ce qui mène à la détermination de  $V_0$ . Ici, on trouve  $V_0 = 20,0$  mL.

### Mode opératoire :

- Prélèvement précis de 20,0 mL de  $S_0$  : avec une pipette jaugée de 20,0 mL.  
(le + : rincer préalablement la pipette avec  $S_0$ )
- Les 20,0 mL de  $S_0$  sont versés dans une fiole jaugée de 100,0 mL.
- On ajoute de l'eau déminéralisée jusqu'aux  $\frac{3}{4}$  et on homogénéise .
- On complète avec de l'eau déminéralisée jusqu'au trait de jauge signifiant 100,0 mL.

(le + : on essuie délicatement les parois au dessus du trait, qui ne contiennent que des gouttes d'eau, avant d'homogénéiser)

- On homogénéise la solution.

## Protocole de dissolution

Préparer  $V = 100,0$  mL d'une solution de chlorure de sodium de concentration  $c = 1,0 \cdot 10^{-1}$  mol.L<sup>-1</sup>.

Calcul de la quantité de matière :  $n = c \cdot V = 1,0 \cdot 10^{-2}$  mol.

Masse correspondante :  $m = n \cdot M_{\text{NaCl}} = 5,85 \cdot 10^{-1}$  g.

### Mode opératoire

- Dans un sabot, peser 0,585 g de chlorure de sodium solide.
- Transvaser quantitativement (tout ce qui a été pesé passe dans la fiole) dans une fiole jaugée de 100,0 mL.

(le + : rincer le sabot à la pissette d'eau déminéralisée afin d'entraîner les derniers grains de NaCl vers la fiole jaugée)

- Remplir la fiole aux  $\frac{3}{4}$  avec de l'eau déminéralisée.
- Agiter jusqu'à dissolution complète.
- Compléter jusqu'au trait de jauge.

(le + : l'eau supplémentaire apportée peut aussi servir à rincer le bouchon qui a servi à boucher la fiole pour son agitation)

(le + : on essuie délicatement les parois au dessus du trait, qui ne contiennent que des gouttes d'eau, avant d'homogénéiser)

- On homogénéise la solution.

