

## 8 Préparer une solution par dissolution d'un solide

Comment préparer une solution de volume  $V_{\text{sol}}$ , de concentration molaire  $C$ , par dissolution d'un solide de masse  $m$  ?

La masse  $m$  de solide à peser est :

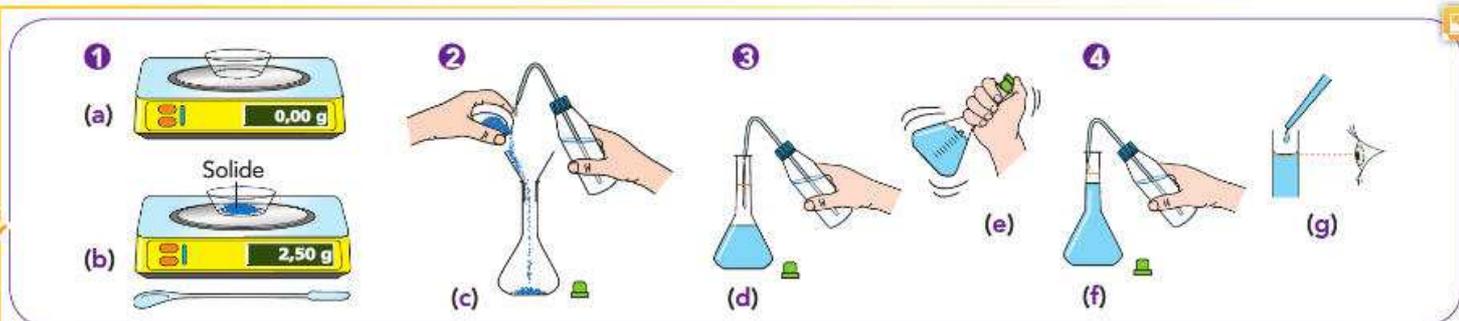
$$m = C \times V_{\text{sol}} \times M$$

avec  $m$  en g ;  $C$  en  $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$  ;  $V_{\text{sol}}$  en L ;  $M$  en  $\text{g} \cdot \text{mol}^{-1}$ .



Doc. 1 Matériel à utiliser pour la préparation d'une solution par dissolution.

En utilisant le matériel du document 1, il faut suivre dans l'ordre les quatre étapes schématisées ci-dessous :



Doc. 2 Étapes à suivre pour la dissolution.

❶ On place une capsule de pesée sur une balance électronique précise à 0,01 g près, puis on tare la balance (a). On pèse ensuite précisément la masse de solide  $m$  (b) prélevé à l'aide d'une spatule propre et sèche.

❷ On introduit le solide dans une fiole jaugée de volume  $V_{\text{sol}}$  à l'aide d'un entonnoir à solide (c). (Attention à bien rincer la capsule de pesée avec de l'eau distillée en versant l'eau de rinçage dans la fiole jaugée.)

❸ On remplit la fiole jaugée aux trois quarts avec de l'eau distillée (d). Après l'avoir bouchée, on agite la fiole jaugée pour bien dissoudre le solide (e).

❹ Une fois la dissolution terminée, on ajoute de l'eau distillée d'abord à la pissette (f) puis au compte-goutte (g) jusqu'au trait de jauge. Le bas du ménisque doit être au niveau du trait de jauge. On rebouche la fiole jaugée et on agite pour homogénéiser la solution.