

Fiche 2nd : SOLUTIONS AQUEUSES

www.vecteurbac.fr

Concentration massique :

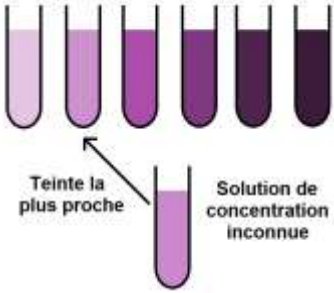
$$c_m(\text{soluté}) = \frac{m(\text{soluté})}{V(\text{solution})}$$

Masse volumique :

$$\rho = \frac{m(\text{solution})}{V(\text{solution})}$$

Dissolution	Dilution
$c_m = \frac{m}{V} \quad \text{D'où} \quad m = c_m V$	La masse de soluté se conserve : $m_m = m_f$ Or $m = c_m V$ donc $c_m V_m = c_f V_f$ d'où $V_m = \frac{c_f V_f}{c_m}$ Avec V_m le volume à prélever de la solution mère à prélever.
Protocole expérimental : ➤ On verse le solide de masse m dans une fiole jaugée de volume V. ➤ On ajoute l'eau distillée jusqu'au 3/4 ➤ On homogénéise. ➤ On ajoute l'eau distillée jusqu'au trait de jauge ➤ On homogénéise.	Protocole expérimental : ➤ On prélève le volume V_m à l'aide d'une pipette jaugée ➤ On introduit V_m dans une fiole jaugée de volume V_f ➤ On complète avec de l'eau distillée jusqu'au trait de jauge et on homogénéise.

On définit le facteur de dilution par : $F = \frac{c_m}{c_f} = \frac{V_f}{V_m}$

Dosage	
Echelle de teinte	Courbe d'étalonnage
Préparation de solutions de concentration connues. Comparaison de la teinte (couleur) de la solution avec nos solutions préparées. 	On réalise les étapes suivantes : ▪ Mesurer la masse volumique de différentes solutions de concentrations connues ▪ Tracer la courbe $\rho = f(c)$ ▪ Mesurer la masse volumique de la solution inconnue ▪ Lire la concentration sur la courbe d'étalonnage 