

Corrigé de l'exercice N° 32 p 87

On identifie les données du problème :

<u>Solution mère</u>	<u>Solution fille</u>
$C(\text{saccharose}) = 1,0 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$	$C'(\text{saccharose}) = 0,10 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
$V = ? \text{ mL}$	$V' = 250 \text{ mL}$

Lors d'une dilution il y a conservation de la quantité de matière n et de la masse m donc :

$$n_i = n_f \\ C(\text{saccharose}) \times V = C'(\text{saccharose}) \times V'$$

Soit :

$$V = \frac{C'(\text{saccharose}) \times V'}{C(\text{saccharose})}$$

A.N. : $V' = \frac{0,10 \times 250 \times 10^{-3}}{1,0} = 0,025 \text{ L} = 25 \text{ mL}$

On va donc utiliser une pipette jaugée de 25 mL qui permet un prélèvement plus précis qu'une pipette graduée.

La pipette graduée aurait été utilisée si le volume V était un volume intermédiaire et inférieur à 25 mL.

Le mode opératoire correspond à celui d'une dilution :

- On conditionne une pipette jaugée de 25 mL à l'aide de la solution mère ;
- On prélève 25 mL à la pipette jaugée et on les introduit dans la fiole jaugée de 250 mL ;
- On ajoute de l'eau distillée jusqu'au 2/3 avant le trait de jauge puis on agite ;
- On complète jusqu'au trait de jauge avec de l'eau distillée et on agite.