

## CH 9 : FICHES D'EXERCICES

EX 1 : Quantité de matière en solution.

On dissout un échantillon de glucose  $C_6H_{12}O_6$  (s), de masse égale à 1,80 g, dans une quantité d'eau suffisante pour préparer 50,0 mL de solution.

- Calculer la masse molaire moléculaire du glucose.
- Déterminer la concentration molaire de la solution.

EX 2 : On dispose d'un volume égal à 100 mL d'une solution aqueuse d'éthanol  $C_2H_6O$  (aq), de concentration molaire égale à  $2,00 \times 10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$

- Quelle quantité de matière d'éthanol est contenue dans cette solution?
- Calculer la masse molaire de l'éthanol.
- Quelle masse d'éthanol a été dissoute pour obtenir cette solution?

EX 3 : L'acide tartrique est un solide de masse molaire égale à  $151,0 \text{ g.mol}^{-1}$ .

On prépare 4,00 L d'une solution aqueuse d'acide tartrique par dissolution de 151 mmol de cet acide.

- Quelle masse d'acide tartrique a-t-il fallu peser?
- Quelle est la concentration molaire de la solution aqueuse obtenue ?

EX 4 : Solution d'acide oxalique : On introduit une quantité de matière égale à  $2,50 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$  d'acide oxalique,  $H_2C_2O_4$  (s), dans une fiole jaugée de 2,00 L, partiellement remplie d'eau. On agite pour dissoudre, puis on complète jusqu'au trait de jauge avec de l'eau distillée. Enfin, on agite une seconde fois.

- Identifier le soluté et le solvant dans la solution obtenue.
- Calculer la masse molaire moléculaire de l'acide oxalique.
- Calculer la masse d'acide oxalique qu'il a fallu peser.
- Quelle est l'utilité de la seconde agitation ?
- Quelle est la concentration molaire de la solution obtenue?

## CH 9 : FICHES D'EXERCICES

EX 1 : Quantité de matière en solution.

On dissout un échantillon de glucose  $C_6H_{12}O_6$  (s), de masse égale à 1,80 g, dans une quantité d'eau suffisante pour préparer 50,0 mL de solution.

- Calculer la masse molaire moléculaire du glucose.
- Déterminer la concentration molaire de la solution.

EX 2 : On dispose d'un volume égal à 100 mL d'une solution aqueuse d'éthanol  $C_2H_6O$  (aq), de concentration molaire égale à  $2,00 \times 10^{-1} \text{ mol.L}^{-1}$

- Quelle quantité de matière d'éthanol est contenue dans cette solution?
- Calculer la masse molaire de l'éthanol.
- Quelle masse d'éthanol a été dissoute pour obtenir cette solution?

EX 3 : L'acide tartrique est un solide de masse molaire égale à  $151,0 \text{ g.mol}^{-1}$ .

On prépare 4,00 L d'une solution aqueuse d'acide tartrique par dissolution de 151 mmol de cet acide.

- Quelle masse d'acide tartrique a-t-il fallu peser?
- Quelle est la concentration molaire de la solution aqueuse obtenue ?

EX 4 : Solution d'acide oxalique : On introduit une quantité de matière égale à  $2,50 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$  d'acide oxalique,  $H_2C_2O_4$  (s), dans une fiole jaugée de 2,00 L, partiellement remplie d'eau. On agite pour dissoudre, puis on complète jusqu'au trait de jauge avec de l'eau distillée. Enfin, on agite une seconde fois.

- Identifier le soluté et le solvant dans la solution obtenue.
- Calculer la masse molaire moléculaire de l'acide oxalique.
- Calculer la masse d'acide oxalique qu'il a fallu peser.
- Quelle est l'utilité de la seconde agitation ?
- Quelle est la concentration molaire de la solution obtenue?