

Activité 4 – Solutions aqueuses

1. Quand on prépare de l'eau salée :

- (a) l'eau est le solvant, le sel est le soluté ;
- (b) l'eau est le soluté, le sel est le solvant ;
- (c) le mélange est une solution aqueuse ;
- (d) on réalise une dilution ;
- (e) on réalise une dissolution ;
- (f) on réalise une distillation.

2. Quand on ajoute de l'eau à du sirop pour se désaltérer :

- (a) le sucre est un soluté ;
- (b) le sucre est un solvant ;
- (c) on réalise une dissolution ;
- (d) on réalise une dilution ;
- (e) la concentration en sucre dans la solution finale est plus élevée que dans le sirop.

3. On dissout de l'aspirine dans de l'eau selon les trois situations ci-dessous.



Compléter la phrase suivante :

« La solution numéro __ est plus concentrée que la solution __, elle même plus concentrée que la solution __. »

4. Sur une étiquette d'eau minérale, on lit « Ca^{2+} : 166 mg/L ». Il s'agit de :

- (a) la masse volumique des ions calcium ;
- (b) la concentration massique en ions calcium ;
- (c) la teneur en ions calcium ;
- (d) du titre massique en ions calcium.

5. Une solution aqueuse de sulfate de cuivre est saturée si :

- (a) on ne peut plus dissoudre de solvant ;
- (b) on ne peut plus dissoudre de soluté ;
- (c) il y a autant de soluté que de solvant ;

6. La solubilité en masse d'une espèce chimique :

- (a) est la masse maximale de soluté pouvant être dissout dans un litre de solution ;
- (b) est la concentration maximale en une espèce chimique qu'il est possible d'obtenir en solution ;
- (c) est la masse maximale de solvant pouvant être dissout dans un litre de une solution ;
- (d) dépend de la température ;
- (e) dépend du solvant ;
- (f) dépend du soluté.

7. Isoler la grandeur en bleu dans chacune des expressions suivantes :

- (a) $C_m = \frac{m}{V}$;
- (b) $C_m = \frac{m}{V}$;
- (c) $m = t \times V$;
- (d) $t_m \times V_m = t_f \times V_f$.

Réponses : (a) : $\frac{m}{V}$ (b) : $\frac{m}{V}$ (c) : t (d) : t_f