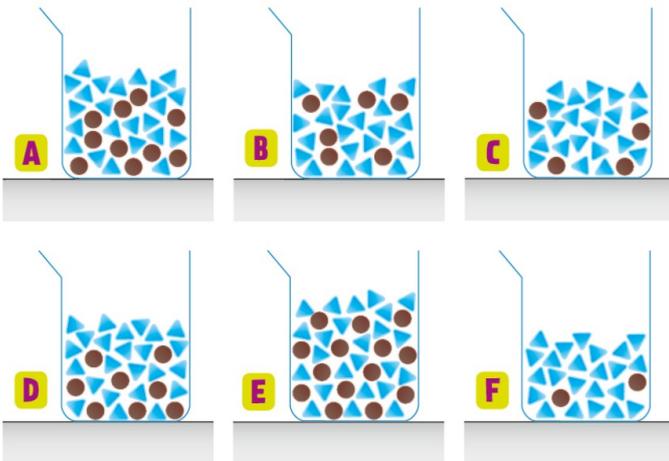


4.01 Classer les situations suivantes par ordre croissant de quantité de soluté dissout :



4.02 DES SOLIDES DANS L'EAU

On a mélangé du poivre et de l'eau (bêcher 1) et une préparation en poudre de boisson pour sportif avec de l'eau (bêcher 2).



1. Quel est le solvant utilisé dans cette expérience ?
2. Quel mélange est hétérogène ?
3. La préparation en poudre de boisson pour sportif est-elle soluble dans l'eau ? Justifier.

4.03 La solubilité du sel dans l'eau à 20 °C est de 360 g/L, celle du sucre de 2 000 g/L.

1. Quel est le solide le plus soluble dans l'eau à 20 °C ?
2. Donner, dans les deux cas, la masse de soluté à partir de laquelle une solution d'un litre devient saturée.
3. On verse 40 g de sel dans 80 mL d'eau à 20 °C. On fait de même avec du sucre. La solution obtenue sera-t-elle saturée dans les deux cas ?

4.04 La solubilité du sulfate de cuivre dans l'eau à 20 °C est d'environ 370 g/L.

On verse 87 g de sulfate de cuivre dans 200 mL d'eau à 20 °C.

1. Le sulfate de cuivre est-il soluble dans l'eau ?
2. La solution obtenue est-elle saturée ? Justifier.

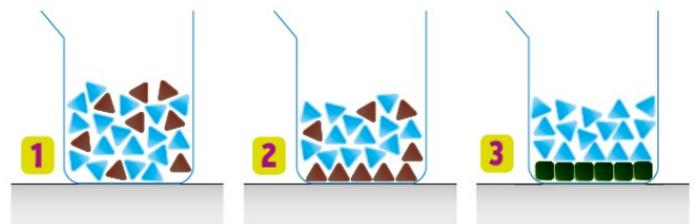
4.05 Associer chacune des représentations A, B, C à sa représentation microscopique (1, 2, 3).



A Eau salée saturée

B Eau salée

C Eau et craie



4.06 VALEURS DE SOLUBILITÉ

1. Calculer la valeur de la solubilité des deux solides suivants en utilisant les données fournies.



A

Pastilles de soude dans de l'eau à 60 °C

Masse maximale dissoute : 87 g
Volume de solvant : 50 mL

Craie dans de l'eau à 20 °C

Masse maximale dissoute : 0,030 g
Volume de solvant : 2 000 mL



B