

Exercice 1 : Préparer un biberon

Pour préparer un biberon, une maman verse **90 g** de poudre de lait dans de l'eau. Elle obtient alors les **325 g** de lait nécessaire à l'alimentation de son bébé.

- 1) En chimie, comment nomme-t-on l'opération réalisée par la maman ?
- 2) Quel est le solvant ? Quel est le soluté ?
- 3) Quelle masse d'eau a-t-elle utilisé ? **Justifier.**

Exercice 2 : Schématiser une dissolution

Un élève a schématisé une dissolution réalisée en classe à l'échelle moléculaire. Le professeur a remarqué des oublis : il manque des molécules sur le premier schéma et le résultat de la pesée sur le second schéma.

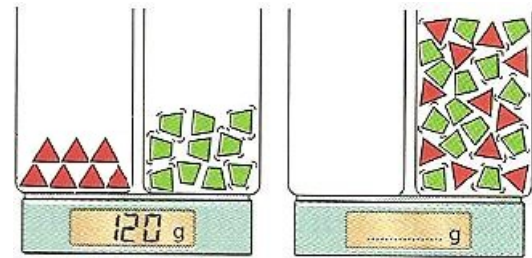


Schéma n°1

Schéma n°2

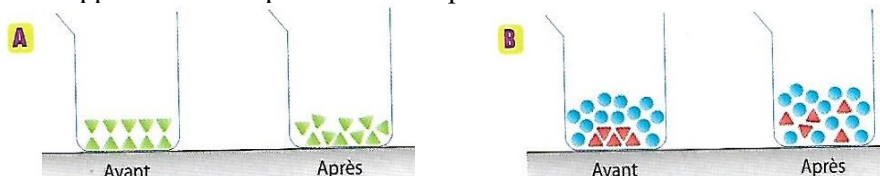
- 1) Le schéma n°2 représente la pesée après dissolution. Quelle valeur doit indiquer la balance ? **Justifier.**
- 2) Ajouter sur le schéma n°1 les molécules manquantes.
- 3) Quelles molécules jouent le rôle de soluté ? de solvant ? **Justifier.**

Exercice 3 : Savoir interpréter une représentation moléculaire

- 1) Dans le tableau ci-dessous, des substances sont représentées à l'échelle moléculaire. Le compléter : pour chaque représentation, préciser s'il s'agit d'un mélange **homogène** ou **hétérogène** puis indiquer si elle peut correspondre à : de l'eau avec de la craie, à de l'eau salée ou à de l'eau salée saturée.

Représentation moléculaire			
Type de mélange			
Composition du mélange			

- 2) On considère les deux situations représentées ci-dessous.
 - a) Quelle situation correspond à une dissolution ? **Justifier.**
 - b) Comment appelle-t-on l'expérience correspondant à l'autre situation ?



Exercice 4 : Du sel pour faire flotter

- 1) Rappeler la masse volumique de l'eau en **g/L**.
- 2) La masse volumique d'un œuf cru est environ de **1100 g/L**. Si on plonge un œuf cru dans de l'eau, coule-t-il ou flotte-t-il ? **Justifier.**
- 3) La solubilité du sel dans l'eau est d'environ **365 g/L**. Est-il possible de faire flotter l'œuf cru dans de l'eau salée ? **Justifier.**

