

Exercice 1 : Préparer un biberon


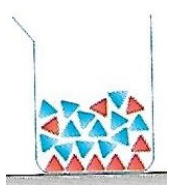
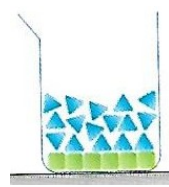
- 1) Cette opération est une **dissolution**.
- 2) Le solvant est l'**eau** et le soluté est la **poudre de lait**.
- 3) On effectue le calcul suivant : $325 - 90 = 235$ g.
La maman a utilisé **235 g** d'eau pour préparer le biberon.

Exercice 2 : Schématiser une dissolution

- 1) Après dissolution, la balance indique **120 g** car la masse se conserve.
- 2) Le nombre de molécules ne change pas au cours de la dissolution. En comptant le nombre de molécules sur le schéma n°2, on en déduit qu'il manque sur le schéma n°1, **4** molécules rouges (ordonnées) et **4** molécules vertes (désordonnées).
- 3) **Les molécules rouges représentent le soluté** car avant dissolution, elles sont liées et ordonnées donc à l'état solide. **Les molécules vertes représentent le solvant** car avant dissolution, elles sont liées et désordonnées donc à l'état liquide.

Exercice 3 : Savoir interpréter une représentation moléculaire

1)

Représentation moléculaire			
Type de mélange	homogène	hétérogène	hétérogène
Composition du mélange	eau salée	eau salée saturée	eau avec de la craie

2)

- a) La situation **B** correspond à une dissolution car elle présente deux sortes de molécules (soluté + solvant) contrairement à la situation A qui n'en représente qu'une.
- b) La situation **A** est une **fusion**.

Exercice 4 : Du sel pour faire flotter

- 1) La masse volumique de l'eau liquide est de **1000 g/L**.
- 2) L'œuf cru **coule** dans l'eau car sa masse volumique est plus élevée que celle de l'eau..
- 3) On détermine la valeur maximale de la masse volumique de l'eau salée en effectuant le calcul suivant : $1000 + 365 = 1365$ g/L.
Par conséquent, la masse volumique de l'eau salée peut être supérieure à celle de l'œuf cru car $1365 \text{ g/L} > 1100 \text{ g/L}$. **L'œuf cru peut donc flotter dans l'eau salée.**