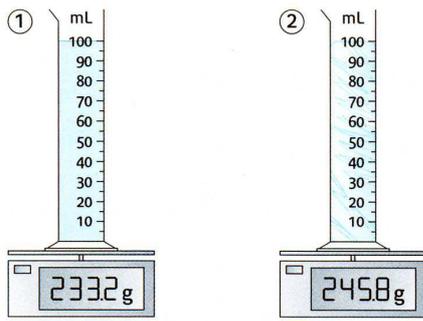


# Chapitre 7 : Conservation masse

## Exercice 1 : Corriger les erreurs

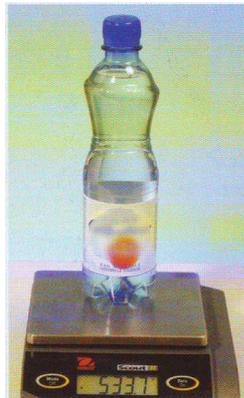
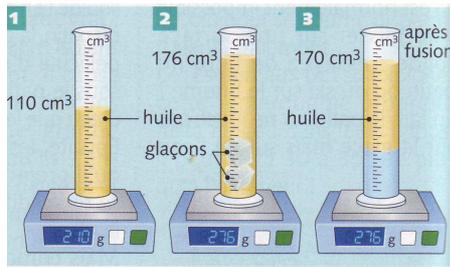
On place de l'eau dans une éprouvette graduée (fig.1). Cette éprouvette est mise au congélateur jusqu'à solidification complète de l'eau puis placée à nouveau sur la balance (fig.2). Corrige les erreurs de la figure 2.



## Exercice 2 : Variation de masse et de volume

On réalise l'expérience ci-dessous :

- Quel est le volume d'huile introduit dans l'éprouvette ?
- Quel est le volume de glaçons introduit dans l'éprouvette ?
- Quelle est la masse de glaçon ?
- Que peut-on dire de la masse après la fusion des glaçons ? Était-ce prévisible ?
- A-t-on une diminution ou une augmentation du volume dans l'éprouvette ? Expliquez ce résultat.



## Exercice 3 : Trouve la masse

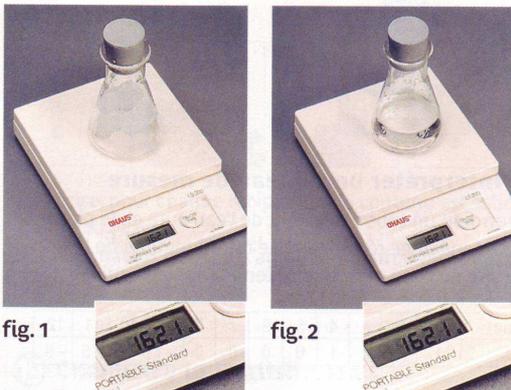
Quelle masse indiquera la balance si on pèse à nouveau la bouteille après la sortie du congélateur.

## Exercice 4: Des roches qui éclatent

Après les pluies d'automne, on constate que certaines roches perméables éclatent pendant les grands froids en hiver. Il en est de même de certains carrelages en terre cuite sur les terrasses.

Explique ce phénomène.

## Exercice 5 : Que devient la masse lors d'un changement d'état ?



On place des glaçons dans un récipient fermé et on mesure la masse de l'ensemble (fig. 1). On pèse à nouveau l'ensemble lorsque toute la glace a fondu (fig. 2)

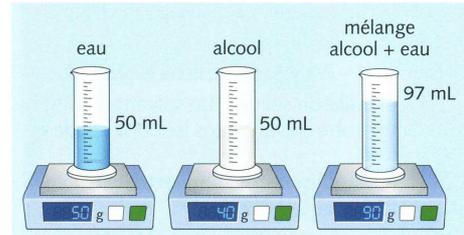
- Quel changement d'état observe-t-on au cours de cette expérience ?
- Que montre cette expérience ?

## Exercice 6 : Connaître l'évolution de la masse

Johan affirme qu'en dissolvant 15 g de sel dans 110 g d'eau, on obtient 110 g d'eau salée. Morgane n'est pas d'accord. Qui a raison ? Justifie ta réponse.

## Exercice 7 : Conservation du volume ou non ?

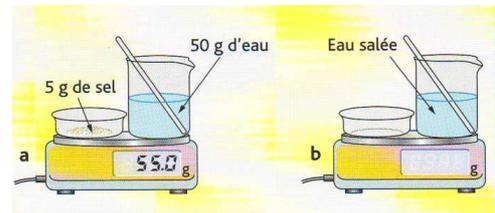
Kévin décide de mélanger de l'eau et un alcool, puis de mesurer le volume et la masse de l'ensemble. Il remplit une éprouvette de 50 mL d'eau et une éprouvette de 50 mL d'alcool. Il mesure la masse de 50 mL d'eau et la masse de 50 mL d'alcool. Puis il mélange les deux liquides dans une autre éprouvette. Il mesure la masse de l'ensemble.



- Quelle sorte de mélange obtient-il ? Comment sont les deux liquides ?
- Quel est le volume de l'ensemble ?
- Y a-t-il conservation du volume ?
- Quelle est la masse de l'ensemble ?
- Y a-t-il conservation de la masse ?

## Exercice 8 : Choisis la bonne réponse

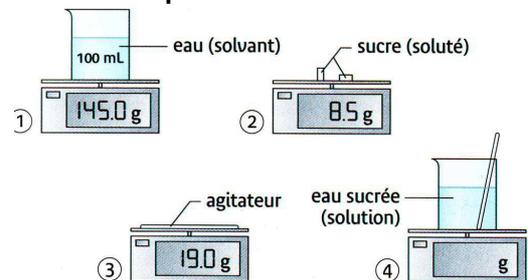
La tare a été faite avant l'introduction du sel et de l'eau.



Dans le schéma b, la balance indique :

- 50 g
- 55 g
- 60 g

## Exercice 9 : Interpréter un schéma



- Quelle est la masse de l'eau contenue dans un bécher ? A-t-on utilisé la fonction « tare » ? Justifie ta réponse.
- Quel sera l'indication de la balance sur le quatrième schéma ?
- Quelle est la masse de la solution ?