

Chapitre 1 La chimie des bonbons - Exercices -

Exercice 1

I2 - Lire, comprendre des documents écrits (domaine 1)

Recette de la semoule au chocolat :

Ingrédients

- 60 g de semoule de blé fine
- 50 g de chocolat pâtisseries
- 12 g de sucre
- 50 cL de lait

Question : Quelles sont les grandeurs qu'il faut mesurer pour réaliser cette recette ? Préciser pour chaque grandeur les unités utilisés.

Grandeur : la masse - Unité : le gramme
 Grandeur : le volume - Unité : cL
 Grandeur : le temps - Unité : minute.

Recette

Étape 1 Faire fondre le chocolat au bain-marie et mettre de côté.

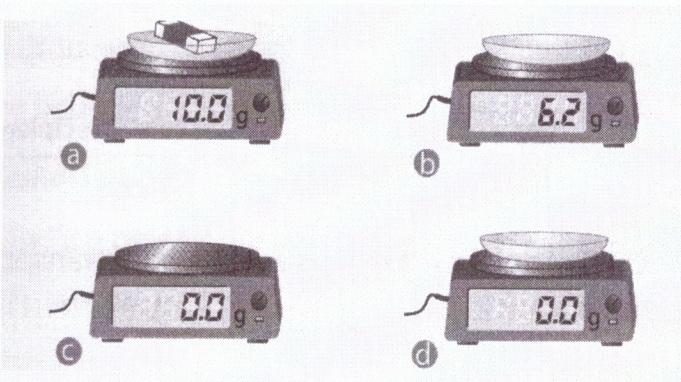
Étape 2 Mettre le lait et le sucre à chauffer à feu fort dans une casserole. Remuer régulièrement jusqu'à la première ébullition.

Étape 3 Baisser le feu et verser alors le chocolat fondu dans le lait. Bien mélanger jusqu'à ce que l'on ne puisse plus distinguer les divers ingrédients.

Étape 4 Ajouter immédiatement la semoule et continuer la cuisson pendant 3 à 4 minutes à feu moyen, en remuant puis laisser refroidir.

Exercice 2

A2 - Mesurer (domaine 4)



1. Avec quel ustensile mesure-t-on une masse ? Une balance
2. Donne l'ordre des opérations réalisées ci-dessous afin de mesurer la masse de la gomme en utilisant au mieux cet appareil ?

1...c... ; 2...b... ; 3...d... ; 4...a...

3. Donner la masse de cette gomme.

$m = 10 \text{ g}$

Exercice 3

A2 - Mesurer (domaine 4)

A3 - Calculer (domaine 4)

C4 - Ecrire un résultat avec l'unité appropriée

Nicolas a réalisé en classe l'expérience ci-contre :

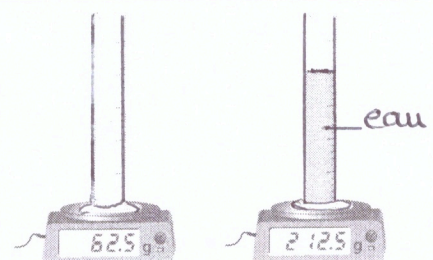
1. Quelle est la masse d'eau versée dans l'éprouvette ?

$212,5 - 62,5 = 150$ $m = 150 \text{ g}$

2. Comment aurait-il pu simplifier cette

expérience ? Il aurait pu simplifier

cette expérience en appuyant sur la touche TARE



Exercice 4

A2 - Mesurer (domaine 4)

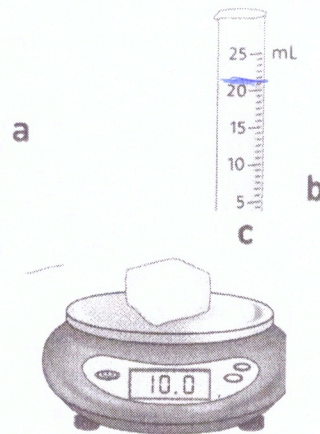
Il existe de nombreux instruments permettant de mesurer différentes grandeurs physiques.

1. Donner les noms des trois instruments de mesure schématisés ci-dessous.

- a: *Thermomètre*
- b: *Eprouvette graduée*
- c: *Balance*

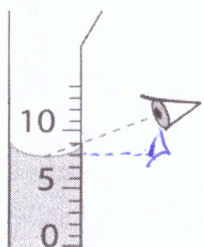
2. Indiquer pour chacun d'eux la grandeur et la valeur mesurée.

- a: *la température $T = 15^\circ\text{C}$*
- b: *le volume $V = 21\text{ mL}$*
- c: *la masse $m = 10\text{ g}$*



Exercice 5

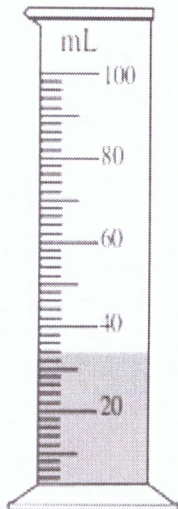
A2 - Mesurer (domaine 4)



1. Pour mesurer un volume de 9 mL d'eau, Stéphanie a procédé comme sur le dessin ci-contre.

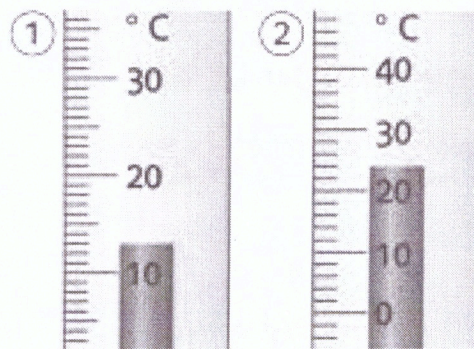
A-t-elle prélevé correctement 9 mL d'eau ? Sinon, quelle erreur a-t-elle commise ? *Non, elle m'a prélevé que 8 mL : son œil est mal positionné*

2. Indiquer le volume de liquide



V = 34 mL

3. Lire les températures suivantes :



T = 13°C

T = 24°C

Exercice 6

C1	- Rendre compte d'une hypothèse, d'une observation et d'une conclusion en utilisant une formulation adaptée (domaine 1)
I2	- Lire, comprendre des documents écrits (domaine 1)

On place un morceau de sucre dans de l'eau (fig 1) et l'autre dans de l'alcool (fig 2). Après avoir agiter voici ce qu'on obtient :

Compléter les phrases suivantes en employant le vocabulaire scientifique :

Le sucre est dans l'eau et dans l'alcool. Sur la fig 2, on observe un mélange

Fig 1, dans la obtenue d'eau sucrée, le sucre est le et l'eau est le

