



**18<sup>me</sup> leçon : Les propriétés des corps solides et des corps liquides**

**Exercice n°1 :**

- La limaille de fer → solide non compact
- La farine → solide compact
- Le sulfate de cuivre → solide compact
- Le cuivre → solide compact
- Une table en fer → solide compact

**Exercice n°2 :**

- Solides / liquides /forme / volume.
- Repos / horizontale

**Exercice n°3 :**

Bécher ① : -Eau

- Surface plane
- Forme non propre – volume propre.

Bécher ② : -Farine

- Surface non horizontale.
- Forme non propre
- Volume propre

**Exercice n°4 :**



**Exercice n°5 :**

Propriété \ matière	Volume propre	Forme propre	N'a pas de volume propre	N'a pas de forme propre	incompressible
Huile	×			×	×
Sucre en poudre	×			×	×
Morceau de plomb	×	×			×

**QCM :**

- 1-Le volume des corps liquides ne change pas.
- 2-Surface plane et horizontale.
- 3-Incompressible et non expansible.

**19<sup>me</sup> leçon : Propriétés des corps gazeux**

**Exercice n°1 :**

propriétés \ matière	Volume non propre	Forme propre	Forme non propre	expansible
Butane	×		×	×

**Exercice n°2 :**

L'odeur de parfum se propage dans tout l'espace de la classe ce qui montre qu'elle est caractérisée par son expansibilité, elle n'a pas de forme propre et n'a pas de volume propre.

**Exercice n°3 :**

- Expansibles.
- Gazeux / volume.

**Exercice n°4 :**

- 1)Air
- 2)a)Le volume d'air diminue.
- b)L'air est compressible
- 3)lacher le piston de la pompe, l'air réoccupe de nouveau son volume initial, on dit que l'air est expansible.

**QCM :**

- 1-Expansible
- 2-Le volume d'air diminue
- 3-Par transvasement





16<sup>me</sup> leçon : Le volume

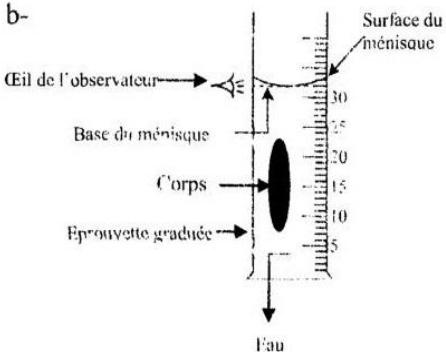
**Exercice n°1 :**

-Faux      -Vrai      -Faux

**Exercice n°2 :**

a-Le volume est une grandeur qui caractérise l'espace occupé par un corps de symbole V. l'unité de mesure est le litre.

b-



**Exercice n°3 :**

-Volume –espace –corps.

-Liquides – éprouvette graduée.

-Modifie – divise

**Exercice n°4 :**

a) $18 / 39000 / 59$

b) $0,2 / 1500 / 3$

**Exercice n°5 :**

1)Eprouvette graduée.

2) $V_1 = 24\text{mL}$

3) $V_2 = 30\text{mL}$

4)a) $V = V_2 - V_1 = 6\text{mL}$

b)Volume du morceau de pâte à modeler.

5)Non car le volume ne change pas quand on divise le morceau de pâte à modeler en portions.

6)Non car c'est un corps qui se dissout dans l'eau.

**QCM :**

1-V

2-mètre cube

3-Eprouvette graduée

4>Seringue de capacité 3mL

17<sup>me</sup> leçon : La masse

**Exercice n°1 :**

- La masse d'un 1L d'eau pure :  200mg
- La masse de 200mL d'eau pure :  200g
- La masse de 1000g :  1000g
- 1g

**Exercice n°2 :**

- La balance
- La masse – m
- La masse - kg

**Exercice n°3 :**

1)0,42 kg

$m_2 = 2000\text{kg}$

$m_3 = 8,725\text{kg}$

2) $m_1 = 0,42\text{g}$

$m_2 = 395000\text{g}$

$m_3 = 2,8\text{g}$

3)  $m_1 = 10000 \text{ mg}$

$m_2 = 500000\text{mg}$

$m_3 = 29\text{mg}$

**Exercice n°4 :**

1)Balance Roberval.

2)  $m_1 = 20 + 100 + 20 = 140\text{g}$

3)  $m_2 = 500 + 100 + 20 + 20 + 10 = 650\text{g}$

$$4)m = m_2 - m_1 \\ = 650 - 140 = 510\text{g}$$

**Exercice n°5 :**

1)Balance électronique

2)La masse du liquide est  $m_L = 185 - 69 = 116\text{g}$

**Exercice n°6 :**

1) $240 + 325 = 565\text{g}$

2)Bouton zéro

**QCM :**

1-Sa masse et son volume

2-La quantité de matière

3-Après avoir mis le récipient vide

4-Une masse maximale

5-Egale à un kilogramme

6-m



**Exercice n°1 :**

-Faux - Faux - Faux - Faux

**Exercice n°2 :**

- 1) Solide – liquide – échauffement.
- 2) Constante
- 3) Refroidissement – solidification.
- 4) Liquide et solide.

**Exercice n°3 :**

105,2 g, la masse ne change pas au cours de la fusion.

**Exercice n°4 :**

- ① Solidification d'un mélange.
- ② Solidification d'un corps pur.
- ③ Solidification de mélange.
- ④ Solidification d'un corps pur.

**Exercice n°5 :**

- a) La fusion.
- b) b a d c
- c)

bécher	température
a	0
b	-8
c	10
d	0

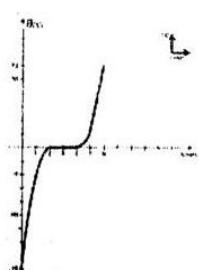
**Exercice n°6 :**

- 1) Solidification
- 2)a)  $9 - 4 = 5\text{min}$
- b)Liquide + solide
- 3)a)21°C
- b)liquide.
- 4)Liquide + solide
- Solide
- 5)Eau pure.

**Exercice n°7 :**

- a)La fusion.
- b)

c)La courbe présente



- d) à  $t_1=1\text{min}$  l'eau est à l'état Solide - a  $t_2=5\text{min}$  l'eau est à l'état liquide.
- e) La glace fond elle se transforme de l'état solide à l'état liquide.

**QCM :**

- 1- -1°C
- 2) L'axe de temps
- 3)16°C
- 4) Egale à 0°C
- 5)Se stabilise
- 6) Augmente
- 7) Ne change pas
- 8)Inférieure à la température de solidification de l'eau pure



**Exercice n°1 :**

\*Liquide – gazeux – ébullition.

\*100°C

\*Refroidissement - condensation

**Exercice n°2 :**

-La vaporisation de l'eau pure se fait à une température égale à :

• 100°C

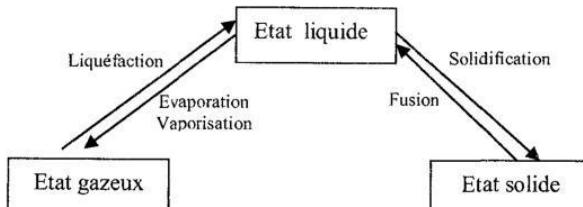
• 0°C

-La liquéfaction de la vapeur d'eau de robinet se fait à une température égale à :

• 165°C

• 106°C

**Exercice n°3 :**



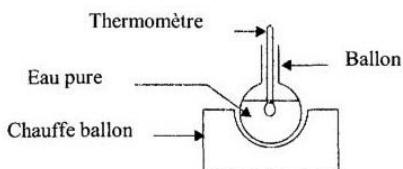
**Exercice n°4 :**

a)Tableau ① la température augmente.  
Tableau ② la température reste constante.

b)Tableau ① l'expérience de l'ébullition de l'eau salée car la température ne reste pas constante au cours de son ébullition.

Tableau ② l'expérience de l'ébullition de l'eau pure car la température reste constante au cours de l'ébullition.

**Exercice n°5 :**



2)L'axe horizontal: l'axe de temps  $t(\text{min})$ . L'axe vertical : l'axe de température  $\theta (\text{°C})$

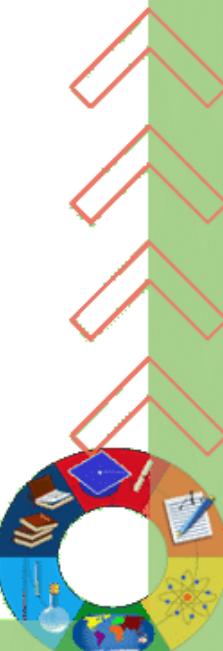
3)a)4 minutes

b)A  $t = 4 \text{ min.}$

4)①Etat liquide

②Etat liquide + gazeux

5) La vaporisation et son changement d'état inverse est la liquéfaction.

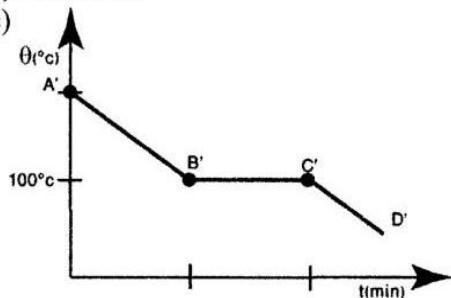




22<sup>eme</sup> leçon : Cycle de l'eau dans la nature

**Exercice n°6 :**

- 1)  $100^{\circ}\text{C}$
- 2) AB état liquide
- BC état liquide + gazeux
- CD état gazeux
- 3)a) 8 minutes
- b) 16 minutes
- c)



**Exercice n°7 :**

- a) La vaporisation de l'eau pure.
- b) Liquéfaction de l'eau pure
- c) La vaporisation de l'alcool
- d) La vaporisation de l'eau salée.

**QCM :**

- 1- De l'état liquide à l'état gazeux
- 2- Petits gouttelettes d'eau liquide ou solide
- 3- De l'état gazeux à l'état liquide

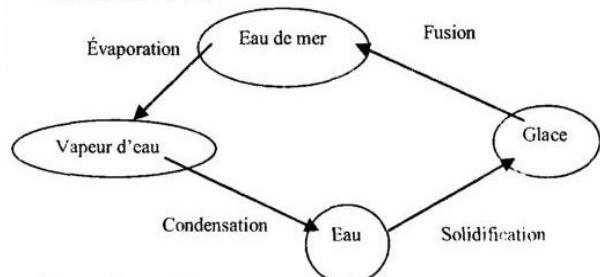
**Exercice n°1 :**

- \* Liquide, gazeux, évaporation, condense, liquéfaction.
- \* Cycle de l'eau.

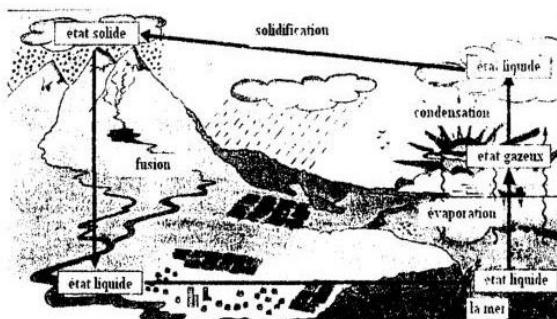
**Exercice n°2 :**

- 1-Faux 2-Faux 3-Faux 4-Faux.

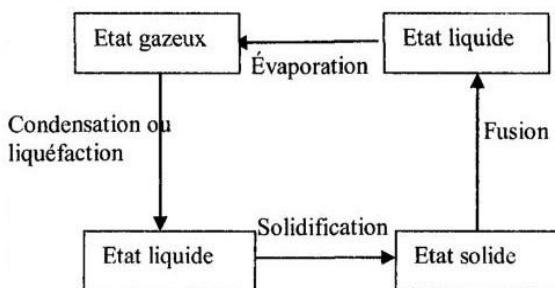
**Exercice n°3 :**



**Exercice n°4 :**

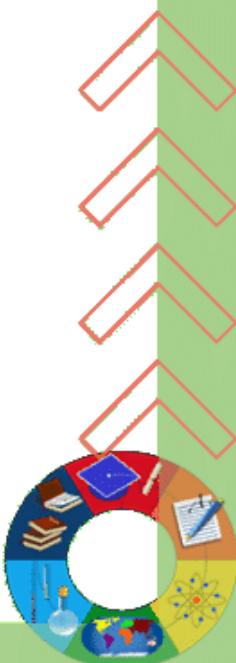


**Exercice n°5 :**



**QCM :**

- 1-Chaleur du soleil
- 2-Neige
- 3-Un seul cycle





## Devoir de Synthèse n°2

### Exemple 3

#### Exercice n°1 :

Volume, forme.

Volume, forme.

Plane, horizontale.

Gazeux, expansible.

$$4)a) t_1 = 4\text{min}$$

$$b) t_2 = 10\text{min}$$

$$c) T = t_2 - t_1 = 10 - 4 = 6 \text{ min.}$$

5) La masse reste constante au cours de la transformation

6) La fusion – 0°C.

#### Exercice n°2 :

1) Balance Roberval.

2) V = 40mL.

3) m<sub>1</sub> = 45g.

4) m = m<sub>2</sub> – m<sub>1</sub> = 40g.

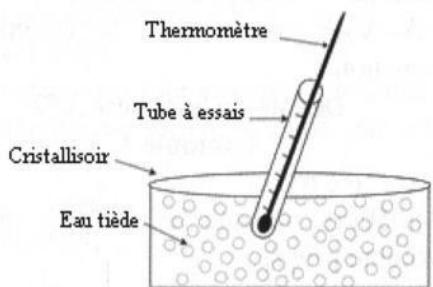
5) La masse de 40mL est 40g.

La masse de 1mL est 1g.

6) L'eau utilisée est pure puisque la masse de 1 litre est 1kg.

#### Exercice n°3 :

1)

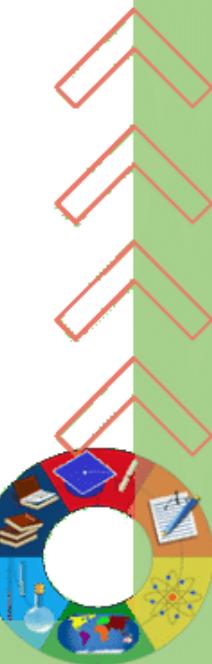
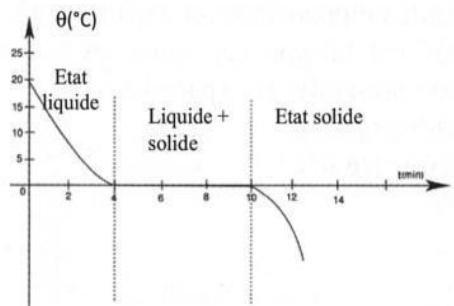


2)a) La solidification

b) La solidification est la transformation de la matière de l'état liquide à l'état solide.

c) 0°C.

3)



Devoir de Synthèse n°2  
Exemple 1

**Exercice n°1 :**

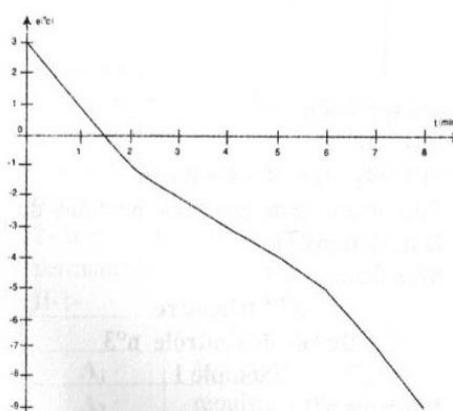
- 1)a) 50mL puisque les liquides ont un volume propre.  
b)



- 2)a) Compressibilité et expansibilité.  
b) C'est un gaz car seuls les gaz sont compressibles et expansibles.  
c) Propagation.

**Exercice n°2 :**

1)



- 2) Solidification.  
3) Evolution de la température de l'eau au cours du temps.  
4) La non constance de la température au cours du changement d'état montre que l'eau n'est pas pure.

**Exercice n°3:**

I-1) Le changement d'état physique est la transformation de la matière d'un état physique donné à un autre état physique.

2) La fusion est le changement de l'état solide à l'état liquide.

3) Augmente, se stabilise, fusion, augmente.

II-1) Solide.

2)a) 8min.

b) 2min

c) 7min

d) 5min

3) 0°C.

Devoir de Synthèse n°2

Exemp



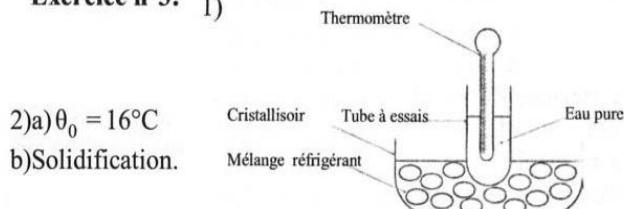
**Exercice n°1 :**

- 1) Le volume est une grandeur physique qui caractérise l'espace occupé par un corps.  
2)a) Eprouvette graduée de 50mL.  
b)  $V_1 = 28\text{mL}$ .  
3)  $V = V_2 - V_1 = 33 - 28 = 5\text{mL}$ .  
4)  $V_2 + V_3 = V_4 = 33 + 8 = 41\text{mL}$ .

**Exercice n°2 :**

- 1) La masse est une grandeur physique qui exprime la quantité de matière qui constitue le corps.  
2)a) Balance Roberval.  
b)  $m_1 = 80\text{g}$ .  
 $m_2 = 117\text{g}$ .  
 $m = m_2 - m_1 = 37\text{g} = 0,037\text{kg}$ .  
3) La farine a un volume propre mais n'a pas de forme propre.  
L'air est compressible mais n'a pas de forme et de volume propres.

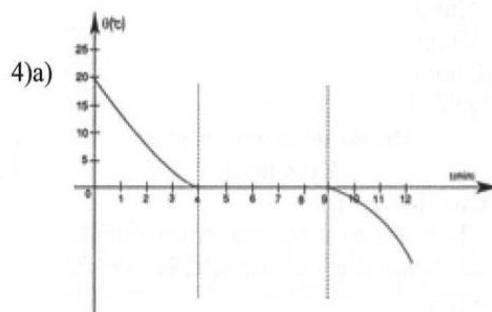
**Exercice n°3: 1)**



c) La solidification est la transformation de la matière de l'état liquide à l'état solide.

d) 0 °C

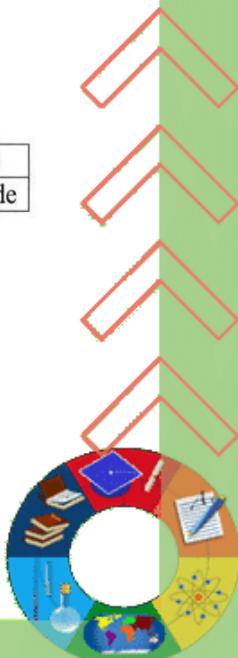
3)  $t_1 = 4 \text{ min} ; t_2 = 9 \text{ min} ; T = t_2 - t_1 = 5 \text{ min}$



Temps (min)	2	7	10
Etat physique	liquide	Solide + liquide	solide

c) La masse se conserve au cours de changement d'état par contre le volume augmente au cours de la solidification.

5) L'eau est pure car la température se stabilise à 0°C au cours de la solidification.



# مرحبا بكم على منصة مراجعة



**COLLEGE.MOURAJAA.COM**



**NEWS.MOURAJAA.COM**

