

Correction du devoir n°3 de sciences physiques 5^e (chimie)

Exercice 1 : Quelques questions de cours (4 points)

- 1-a) L'unité légale de la masse est le kilogramme.
- 1-b) En chimie on utilise très souvent le gramme comme unité de masse.
- 2-a) L'unité légale du volume est le mètre cube (m^3)
- 2-b) En chimie on utilise souvent le millilitre ou le litre comme unités de volume.

Exercice 2 : La recette des galettes bretonnes (7 points)

- 1- On mesure la masse avec une balance.
- 2- a) D'après le texte, la masse de farine de blé noir nécessaire est de 330g.
- 2-b) Conversion en kg :

kg	hg	dag	g
0	3	3	0

La masse de farine est de 0,33 kg.

- 3- a) Le volume d'eau froide nécessaire à la confection des galettes est 75cL.

- 3-b) Conversion en litre :

L	dL	cL	mL
0	7	5	0

Le volume d'eau est de 0,75 L.

- 3-c) Conversion en millilitre :

Le volume d'eau est de 750 mL.

- 4-a) La mesure de volume s'effectue à l'aide d'une éprouvette graduée posée sur un support plat, le regard aligné sur la surface libre. La bonne lecture du volume s'effectue au niveau du bas du ménisque.

La bonne lecture du volume est donc la proposition n°3

- 4-b) Le volume d'eau lu sur l'éprouvette est de 72 mL.

Exercice n°3 : la vinaigrette (8 points)

- 1- Un mélange hétérogène est une substance qui contient plusieurs constituants et dans lequel on en voit au moins deux à l'œil nu.
- 2- Une solution aqueuse est une solution dont le solvant est de l'eau.
- 3-a) Le solvant est le vinaigre.
- b) Le soluté est le sel.

C	A	R	Co
1			
1			
1			
1			
1			
1	0,5		
	1		
	0,5		
	1		
	1		
		1	
1			
1			
	1		
	1		

c) Lors d'une dissolution la masse du soluté se conserve. Ainsi la masse de la solution vaut :

$$m_{\text{solution}} = m_{\text{soluté}} + m_{\text{solvant}}$$

$$m_{\text{solution}} = 40 + 5$$

$$m_{\text{solution}} = 45\text{g}$$

4-a) L'huile et l'eau forment un mélange hétérogène, ils ne sont donc pas miscibles.

b) Pour séparer deux liquides d'un mélange hétérogène il faut utiliser une ampoule à décanter.

Présentation et soin de la copie
Rédaction des réponses - Orthographe

			1	1
	1			
1				
				1
				1