

Nom :

Classe :

Note : /25

Prénom :

Date :

Connaître (C) :/8 Appliquer (A) :/8 Raisonner (R) :/2 Communiquer (Co):/3
 Expérimenter (E) :/4

Le devoir devra être rédigé sur une copie double, et le sujet inséré dans cette copie. Le sujet comporte trois exercices indépendants ainsi qu'une évaluation expérimentale. Le barème est donné à titre indicatif.

Exercice 1 : Quelques questions de cours (4 points)

C	A	R	Co

- 1-a) Quelle est l'unité légale de la masse ?
- 1-b) Quelle est l'unité de masse que l'on utilise couramment en chimie ?
- 2-a) Quelle est l'unité légale du volume ?
- 2-b) Quelle est l'unité de volume couramment utilisée en chimie ?

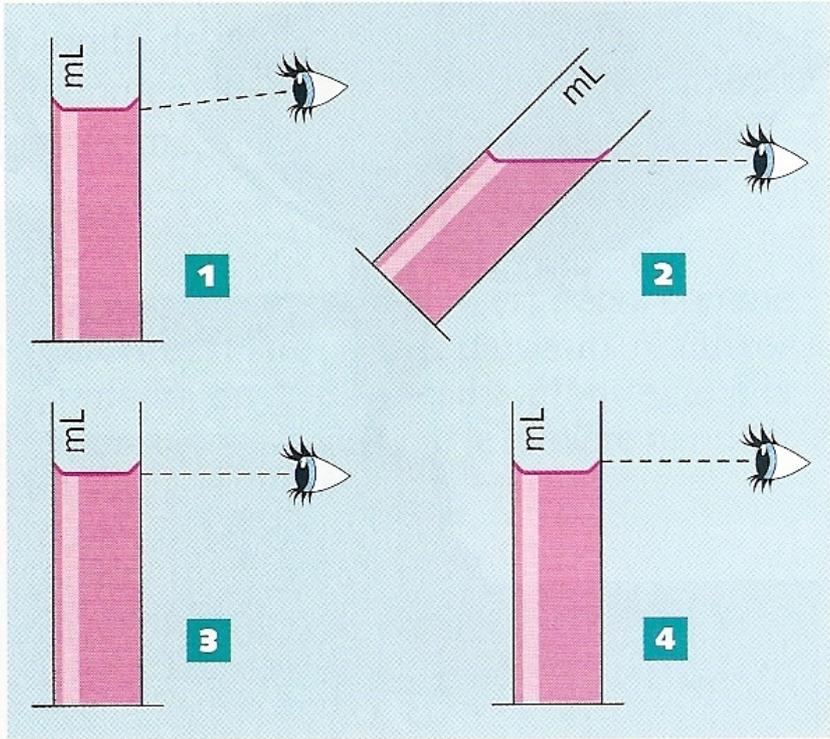
Exercice 2 : La recette des galettes bretonnes (7 points)

Les ingrédients nécessaires à la préparation des galettes bretonnes :
 330 g de farine de blé noir ; 10g de gros sel ; 75 cL d'eau froide ; 1 œuf.

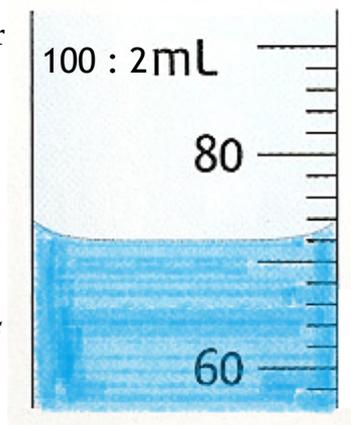


- 1- Avec quel appareil va-t-on mesurer les masses de farine et de gros sel ?
- 2- a) Quelle est la masse de farine de blé noir nécessaire pour préparer des galettes ? 2-b) Convertir cette valeur en kilogrammes (kg).
- 3- a) Quel est le volume d'eau froide nécessaire à la préparation des galettes ?
- 3-b) Convertir la valeur de ce volume en litres (L).
- 3-c) Convertir la valeur de ce volume en millilitres (mL).

4-a) On veut mesurer à l'aide d'une éprouvette le volume de l'eau. Parmi les quatre propositions ci-contre, indiquer celle où la position de l'œil est correcte pour obtenir une bonne mesure.



4-b) Sur le schéma ci-contre indiquer le volume d'eau lu sur l'éprouvette graduée.



Exercice n°3 : la vinaigrette (8 points)

Pour préparer une vinaigrette, on utilise de l'huile, du vinaigre, du sel et du poivre. On obtient alors un mélange hétérogène.

Aide : Le vinaigre est une solution qui contient plusieurs espèces dissoutes dans de l'eau. C'est une solution aqueuse.



- 1- Qu'est-ce qu'un mélange hétérogène ?
- 2- Qu'est-ce qu'une solution aqueuse ?
- 3- Pour préparer la vinaigrette, on commence par dissoudre le sel dans le vinaigre, on obtient un mélange homogène.
 - a) Indiquer quel est le solvant de ce mélange.
 - b) Indiquer quel est le soluté de ce mélange.
- c) On ajoute 5g de sel à 40g de vinaigre. Calculer la masse de la solution obtenue. Justifier votre réponse.
- 4- On mélange ensuite le vinaigre à l'huile. On obtient un mélange hétérogène.
 - a) L'huile et l'eau sont-ils miscibles ? Justifier votre réponse.
 - b) Quel appareil faut-il utiliser pour séparer les deux constituants de ce mélange hétérogène ?

Exercice expérimental : (4 points)

A l'aide de la balance et de l'éprouvette graduée, mesurer la masse et le volume de l'eau contenue dans la bouteille. **N'oubliez pas les unités.**

m =

V =

Présentation et soin de la copie : 1 point

Rédaction et orthographe : 1 point