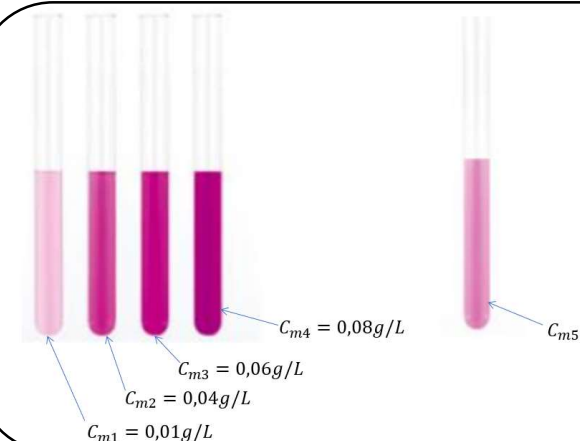


Exercice 1 : Questions courtes

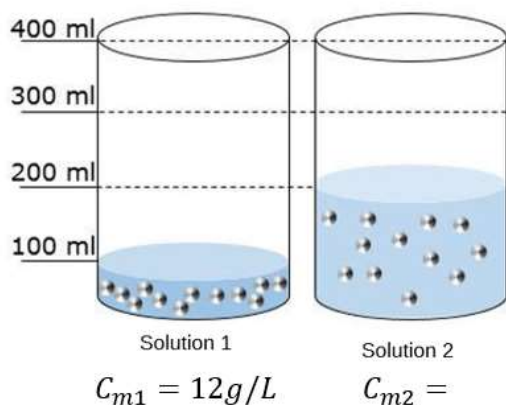
Une solution aqueuse a été préparée en suivant les trois étapes du protocole schématisé ci-dessous.



- 1- Calculer la concentration en masse (**en g/L**) de sulfate de cuivre dans la solution finale. (Justifier votre réponse)
- 2- Dans la solution finale, quel est le soluté et quel est le solvant ?



- 3- Donner l'encadrement le plus précis possible de la concentration en masse C_{m5} ? (justifier votre réponse)



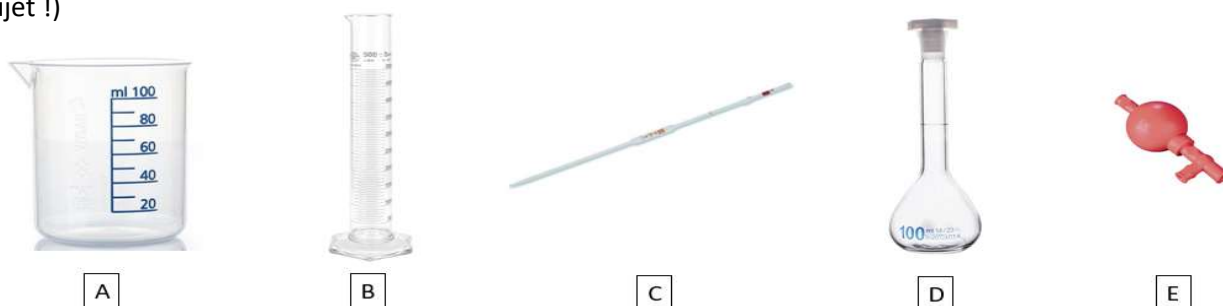
Pour obtenir la solution 2, on a ajouté de l'eau à la solution 1.

- 4-Quelle est la concentration en masse de la solution 2 (en g/L) ?

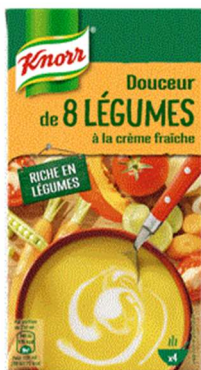
5- Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont vraies ? Corriger les propositions fausses. (ne pas répondre sur le sujet)

- a- $1m^3 = 1000L$
- b- $134\text{ cm} = 13,4\text{ dm}$
- c- $134cm^3 = 1,34\text{ dm}^3$
- d- $13,4\text{ cm}^3 = 1,34\text{ dm}^3$
- e- $1\text{ dm}^3 = 1\text{ dL}$

6- Indiquer le nom de chaque élément. Indiquez quels sont les récipients jaugés. (ne pas répondre sur le sujet !)



Exercice 2 : Attention au sel !



Soupe A :
Volume de la brique : 500mL
Masse de sel dans la brique : 5g



Soupe B :
Volume de la brique : 0,750 L
Masse de sel dans la brique : 7,9 g



Soupe C :
Volume : 10 cL
Masse de sel : 0,9g

Question : Le médecin de Roger lui a demandé de réduire sa consommation de sel. Au supermarché, Roger hésite entre les 3 soupes ci-dessus. Laquelle doit-il acheter ? (Toute démarche même non aboutie sera valorisée.)

Exercice 3 : Contenu d'une bouteille d'eau

Pour 1 litre / Voor 1 liter: En mg: AJR*/ADH*:			
✓ Calcium	468	58 %	
✓ Magnésium	74,5	19 %	
Sodium Na ⁺	9,4		
Sulfate SO ₄ ²⁻	1 121		
Hydrogénocarbonate HCO ₃ ⁻	372		

Sur une bouteille d'eau minérale, on trouve l'étiquette ci-contre.

Quelle est la masse de calcium (en g) contenue dans une bouteille de 340 mL ?



Exercice 4 : Dilution d'une boisson énergétique

Les boissons énergétiques utilisées par les sportifs contiennent environ 6g de sucre pour 100mL de solution. Un sportif remplit sa gourde, de volume 0,75L avec une boisson énergétique notée S₁. Après plusieurs heures de sport, le sportif a bu les deux-tiers du contenu de sa gourde. Il la complète avec de l'eau et obtient une nouvelle solution notée S₂.

- 1- Quelle est la concentration (en g/L) de la solution 1 ?
- 2- Calculer le volume restant dans la gourde quand le sportif en a bu les 2/3
- 3- Quel est le volume de la solution S₂
- 4- En déduire la concentration en masse (en g/L) de la solution S₂.