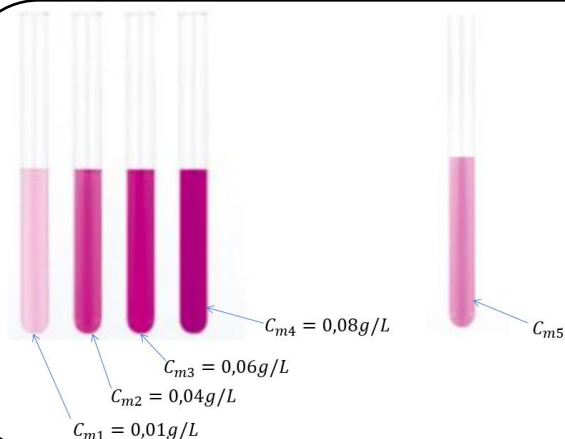


Exercice 1 : Questions courtes

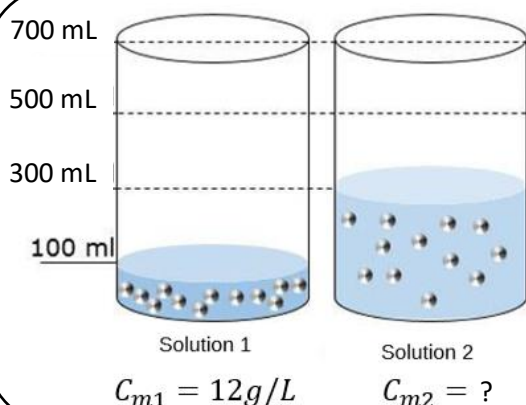
Une solution aqueuse a été préparée en suivant les trois étapes du protocole schématisé ci-dessous.



- 1- Entre l'étape a et l'étape b, on a juste ajouté le sulfate de cuivre dans le récipient. 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)



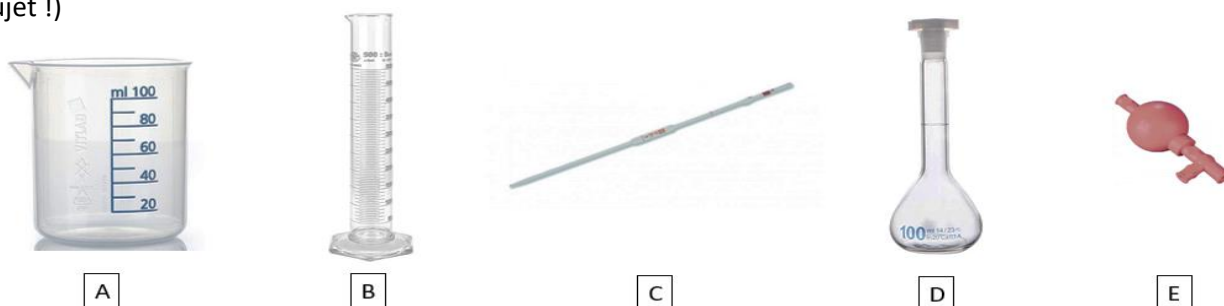
Pour obtenir la solution 2, on a ajouté de l'eau à la solution aqueuse 1.

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

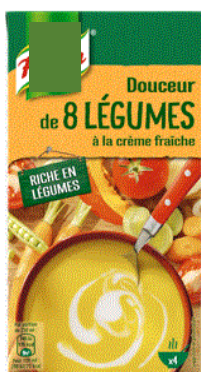
5- Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont vraies ? Corriger les propositions fausses. (ne pas répondre sur le sujet)

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

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 : 7 900 mg



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 magnésium (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 100 cm³ 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 trois-quarts 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 trois-quarts ?
- 3- Quel est le volume de la solution S₂ ?
- 4- En déduire la concentration en masse (en g/L) de la solution S₂.

Estimation de ma note :

/20

NOM, Prénom :			
	Compétence	Evaluation Elève	Evaluation Professeur
Réaliser	Mes calculs sont justes	A B C D E	A B C D E
	Je sais faire les conversions d'unité	A B C D E	A B C D E
	Je sais manipuler les formules : $C_m = \dots$ $masseSoluté = \dots$	A B C D E	A B C D E
Communiquer	Je sais rédiger correctement un calcul (phrase d'introduction, expression littérale avant le calcul)	A B C D E	A B C D E
	J'apporte du soin à la présentation (copie propre, numéro des exercices et des questions, résultats importants encadrés)	A B C D E	A B C D E
L'évaluation de l'élève suit la même tendance que l'évaluation du professeur :			Bonus +0,5

Estimation de ma note :

/20

NOM, Prénom :			
	Compétence	Evaluation Elève	Evaluation Professeur
Réaliser	Mes calculs sont justes	A B C D E	A B C D E
	Je sais faire les conversions d'unité	A B C D E	A B C D E
	Je sais manipuler les formules : $C_m = \dots$ $masseSoluté = \dots$	A B C D E	A B C D E
Communiquer	Je sais rédiger correctement un calcul (phrase d'introduction, expression littérale)	A B C D E	A B C D E
	J'apporte du soin à la présentation (copie propre, numéro des exercices et des questions, résultats importants encadrés)	A B C D E	A B C D E
L'évaluation de l'élève suit la même tendance que l'évaluation du professeur :			Bonus +0,5