Prénom : Classe :

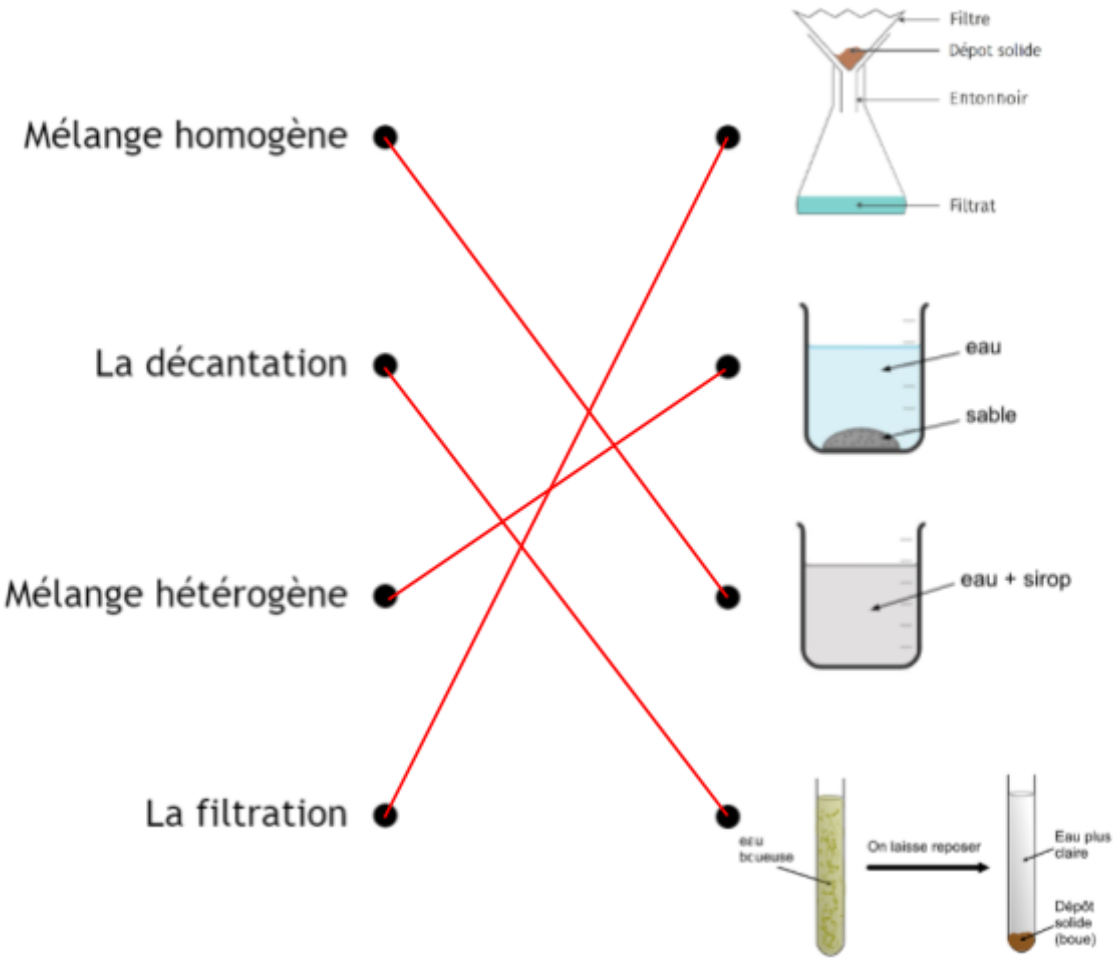
Nom :

Evaluation n°3

Les mélanges : Dissolution, types de mélanges et techniques de séparation

Compétences travaillées	Evaluation
Retenir un bilan de cours et pouvoir le restituer	
Réinvestir ses connaissances pour résoudre des exercices nouveaux	
Savoir refaire des exercices semblables à ceux corrigés en classe	
TBM / MS / MF / MI	

Notes	
/ 6	
/ 2	Exercice 1 : Questions de cours 1) Relier chaque expression au schéma correspondant :



/ 4

2) Compléter les définitions suivantes :

- Mélange homogène : on ne peut pas distinguer les constituants du mélange.

- Mélange hétérogène : on peut distinguer les constituants du mélange.

- Soluté : Solide dissout lors d'une dissolution.

- Solvant : Liquide utilisé lors d'une dissolution.

/ 5

Exercice 2 : La dissolution

Sophie réalise du sirop en faisant dissoudre 80 g de sucre dans 450 g d'eau. Sur la recette du gâteau qu'elle souhaite réaliser, il est écrit qu'il faut 500 g de sirop. Sophie se demande si la masse de sirop qu'elle a réalisé lors de la dissolution est suffisante pour pouvoir réaliser le gâteau.

QUESTIONS

/ 1

1) Quel est le soluté utilisé pour faire un sirop ?

Le sucre.

/ 1

2) Donner la formule qui relie la masse de la solution, la masse du solvant et la masse du soluté durant une dissolution.

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

/ 2

3) A l'aide de la formule de la question 2), calculer la masse de sirop réalisé par Sophie. Détailler le calcul.

$m_{solution} = m_{solvant} + m_{soluté} = m_{eau} + m_{sucre} = 450g + 80g = 530g$

/ 1

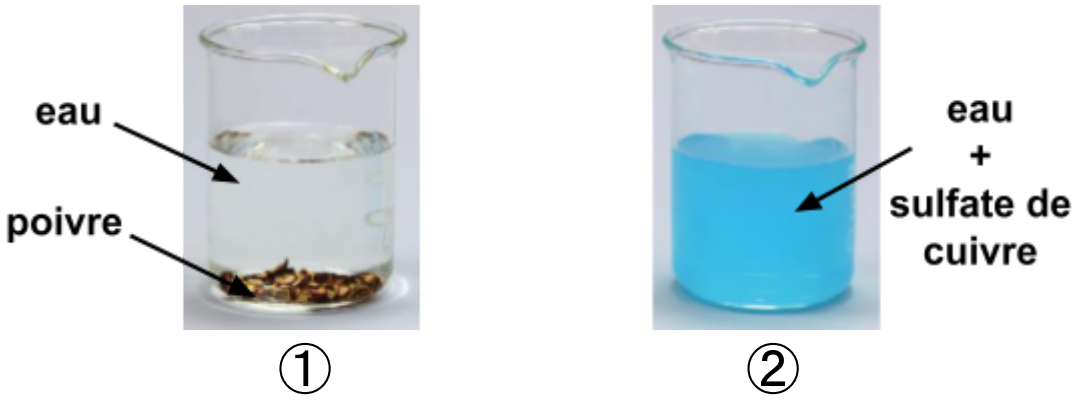
4) Conclure : Sophie a-t-elle réalisé assez de sirop pour pouvoir faire le gâteau ?

Sophie a réalisé assez de sirop : elle a réalisé 530g de sirop alors que la recette en demande 500g.

/ 5

Exercice 3 : Des solides dans l'eau

On a mélangé du poivre et de l'eau (bécher 1) et du sulfate de cuivre (poudre solide) avec de l'eau (bécher 2).



/ 1 1) Quel est le solvant utilisé dans cette expérience ?

L'eau.

/ 2 2) Quel mélange est hétérogène ? Pourquoi ?

Le mélange 1 est hétérogène car on peut distinguer ses constituants : eau et poivre.

/ 2 3) Le sulfate de cuivre est-il soluble dans l'eau ? Justifie ta réponse.

Le sulfate de cuivre est soluble dans l'eau car on observe sur l'image qu'ils forment un mélange homogène.

/ 4

Exercice 4 : Cocktail à étages

Les cocktails à étages ne sont pas des mélanges. Ce sont différents liquides, de densité éloignée, qui sont introduits très délicatement pour ne pas qu'ils se mélangent. On obtient alors un cocktail coloré aussi beau que bon !

QUESTIONS

/ 1 1) Quel est le liquide le plus dense ?

Le liquide le plus dense est le sirop.

/ 1 2) Quel est le liquide le moins dense ?

Le liquide le moins dense est le sprite.

/ 2	3) Serait-il possible de séparer les liquides de ce cocktail en utilisant la filtration ? Pourquoi ? Non car le mélange qu'on formerait avec ce cocktail serait un mélange homogène de trois liquides. Or la filtration permet de séparer les constituants solides des constituants liquides d'un mélange.
Total /20	Observations :