

EVALUATION PHYSIQUE 1

A - Calculs de proportionnalité

La recette de la pâte magique c'est « Mélanger 20 g de farine avec 15 mL d'eau permet de fabriquer 30 mL de pâte. »

Si on prend 40 g de farine, combien d'eau faut-il ajouter et combien de pâte va-t-on obtenir ?

Même question avec 100 g de farine. Expliquer vos calculs et raisonnements.

.....

.....

.....

.....

.....

B - 3 états de la matière

Les physiciens imaginent que la matière est formée de particules microscopiques. Cela permet d'expliquer les 3 états solides liquide et gazeux de la matière.

En utilisant les mots suivants, rédiger un texte expliquant comment.

Particules, liées, espacés, non liées, serrées, solide, liquide, gaz, compressible, déformable.

.....

.....

.....

.....

C - Faire des mesures de masse et de volume

On veut déterminer la masse en g de 80 mL d'eau.

Voici la situation de départ : éprouvette vide posée sur la balance, laquelle affiche « 35 oz ». Il y a 3 boutons sur la balance : « unité », « Tare », « On/Off ».

Décrire étape par étape toutes les opérations à réaliser.

.....

.....

.....

.....

.....

Bilan de l'évaluation 1

Le niveau de connaissance et compétence atteint

-	~	+	++
Débutant	Apprenti	Confirmé	expert

Est-ce que je suis satisfait de moi

-	~	+	++
Très insatisfait	Insatisfait	Satisfait	Très satisfait

Ce qui m'a aider/empêché de réussir

	Ca m'handicape	Faiblesse	Point d'appuis	C'est un vrai point fort
Concentration en classe			✓	
travail personnel de révision				
Organisation de mon cahier				
Bien chercher à comprendre (poser des questions, vérifier la compréhension, ...)				
Rapport à l'écrit (lecture, écriture)				
Calculs				
Raisonnement scientifique				

Mon état d'esprit après cette évaluation

--

EVALUATION PHYSIQUE 1

A - Calculs de proportionnalité

La recette de la pâte magique c'est « Mélanger 20 g de farine avec 15 mL d'eau permet de fabriquer 30 mL de pâte. »

Si on prend 40 g de farine, combien d'eau faut-il ajouter et combien de pâte va-t-on obtenir ?

Même question avec 100 g de farine. Expliquer vos calculs et raisonnements.

40g de farine c'est 2 fois plus que la recette. Dans il faudra
 deux fois plus d'eau et on fera 2 fois plus de pâte
 $15 \times 2 = 30 \text{ mL}$ $30 \times 2 = 60 \text{ mL}$
 $40 \text{ g} \times 2 = 80 \text{ g}$ $30 \text{ mL} \times 2 = 60 \text{ mL}$

100g de farine c'est 5 fois plus que la recette. Dans il faudra 30 mL + 30 mL + 15 mL = 75 mL d'eau
 et on fera 60 mL + 60 mL + 30 mL = 150 mL de pâte (on peut aussi dire que c'est x5 pour rapport de la recette)

B - 3 états de la matière

Les physiciens imaginent que la matière est formée de particules microscopiques. Cela permet d'expliquer les 3 états solides liquide et gazeux de la matière.

En utilisant les mots suivants, rédiger un texte expliquant comment.

Particules, liées, espacés, non liés, serrés, solide, liquide, gaz, compressible, déformable.

Les solides sont indéformables car leurs particules sont liées.

Les liquides sont déformables car leurs particules sont non liées et les gaz.

Les gaz sont compressibles car leurs particules sont espacées contrairement aux liquides où elles sont serrées.

C - Faire des mesures de masse et de volume

On veut déterminer la masse en g de 80 mL d'eau.

Voici la situation de départ : éprouvette vide posée sur la balance, laquelle affiche « 35 oz ». Il y a 3 boutons sur la balance : « unité », « Tare », « On/Off ».

Décrire étape par étape toutes les opérations à réaliser.

On pose l'éprouvette vide sur la balance.

On appuie sur « TARE » pour mettre à zéro.

On met l'éprouvette sur « g » avec le bouton unité.

On verse de l'eau dans l'éprouvette jusqu'au trait 80 mL.

On mesure la masse en g affichée sur la balance.

On attend et on range.

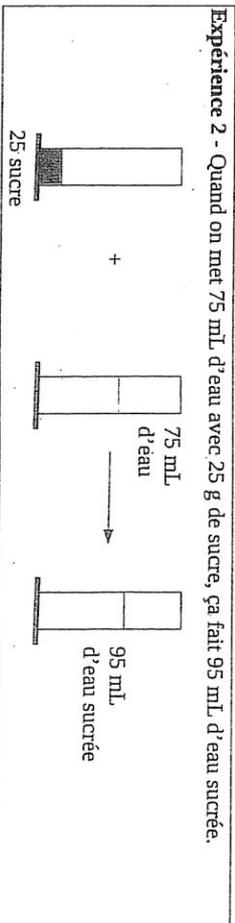
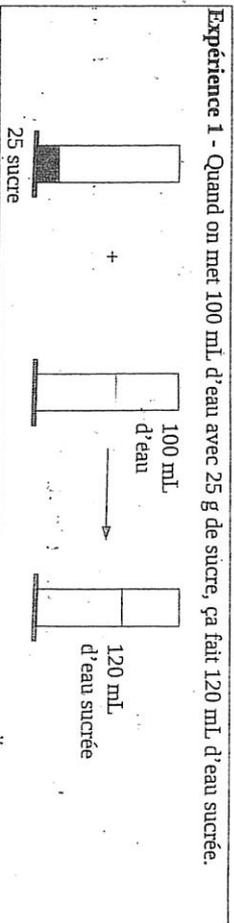
D - Problème de l'eau sucrée

La classe cherche à savoir la quantité d'eau à ajouter à 25 g de sucre pour obtenir 100 mL d'eau sucrée.

La classe propose deux hypothèses :

- 100 mL d'eau car le sucre se dissout
- 75 mL d'eau car pour aller de 25 g à 100 mL, il faut ajouter $100 - 25 = 75$

Voici 2 compte rendu d'expérience réalisées par les élèves.



Questions :

en justifiant avec les expériences, indiquer si les hypothèses sont justes ou fausses et expliquer les éventuelles erreurs de raisonnement.

Toujours en exploitant les expériences, donner le bon volume d'eau qu'il fallait ajouter.

l'exp 1 montre que l'hyp 1 est fautive. On obtient :

plus de 100 mL d'eau sucrée. Le sucre prend de la place même dissout.

l'exp 2 montre que l'hyp 2 est fautive, 25g de sucre

ne fait pas 25 mL (g ≠ mL)

les deux exp. montrent que 25g de sucre dissout

occupe un volume de 20 mL (100 - 100 est 95 - 75)

donc il fallait ajouter $100 - 20 = 80 \text{ mL}$ d'eau pour

avoir 100 mL d'eau sucrée.