

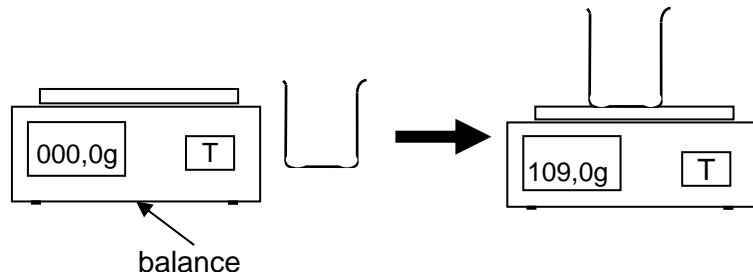
Fiche méthode

- Repérer l'unité utilisée par la balance électronique.
- Allumer la balance.
- Placer la coupelle ou tout autre réceptif vide.
- Faire la tare pour ramener la valeur affichée à zéro.

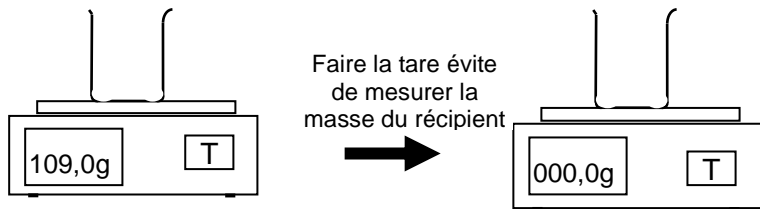
(« Faire la tare » soustrait la masse du réceptif vide)

- Déposer proprement le solide ou le liquide dont on cherche à mesurer la masse.

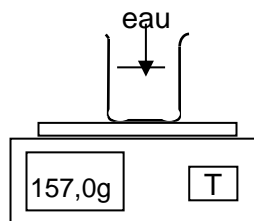
Schémas représentant les différentes étapes :



Faire la tare



Lecture de la masse



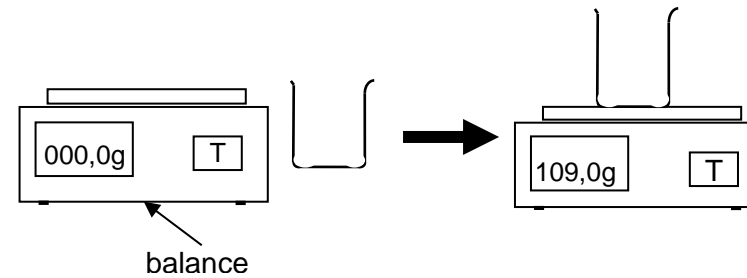
Fiche méthode

- Repérer l'unité utilisée par la balance électronique.
- Allumer la balance.
- Placer la coupelle ou tout autre réceptif vide.
- Faire la tare pour ramener la valeur affichée à zéro.

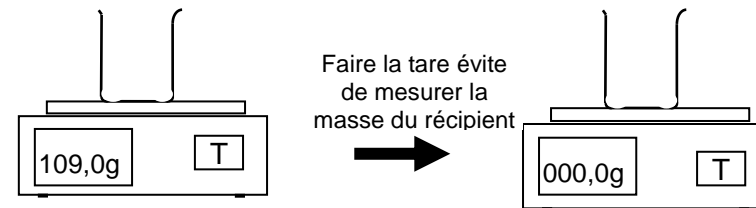
(« Faire la tare » soustrait la masse du réceptif vide)

- Déposer proprement le solide ou le liquide dont on cherche à mesurer la masse.

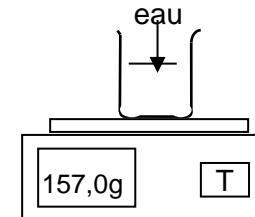
Schémas représentant les différentes étapes :



Faire la tare



Lecture de la masse



5^{ème} Activité N°6 : Savoir mesurer La masse

Classe/
groupe :

NOM :

		Manipulations /10																			
		Expression_ecrite Majuscule/ point Sujet/verbe/complément/ phrases qui ont un sens Accords singulier/pluriel /3				Communiquer_tableau Construire un tableau qui répond aux consignes /3				Réaliser_mesure_volume Appliquer la méthode pour l'utilisation d'une éprouvette graduée /3				Réaliser_mesure_masse Appliquer la méthode pour l'utilisation d'une balance /4				Comportement_adapté Collaborer avec son binôme chuchoter avec son binôme /3			
.....																					
.....																					

a. Questions à propos des schémas précédents :

- Q1. Quelle est l'unité utilisée par la balance électronique ? **Exp** /1
- Q2. Quelle est la masse du bécher ? **Exp** /1
- Q3. Quelle est la masse d'eau ? **Exp** /1
- Q4. Quelle masse lirait-t-on si la tare n'avait pas été faite ? **Exp** /1
(justifier la réponse)

b. Protocole expérimental

Liste du matériel : éprouvette graduée, balance électronique, bécher, liquide inconnu

- Prélever précisément 20 mL du liquide et mesurer la masse du liquide.
- Prélever précisément 40 mL du liquide et mesurer la masse du liquide.
- Prélever précisément 60 mL du liquide et mesurer la masse du liquide.
- Prélever précisément 80 mL du liquide et mesurer la masse du liquide.

Réa
_vol

/3

Réa
_ma
sse

/4

c. Présentation des résultats

- Q5. Construire un tableau qui donnera le volume du liquide inconnu en mL et la masse correspondante en g. **Com** /3
- Q6. Quel est le coefficient de proportionnalité entre la masse et le volume du liquide ?
- Q7. Trouver le nom du liquide inconnu en t'aidant du tableau ci-dessous.

Nom du liquide	Eau	Eau très salé	Eau très sucrée	Alcool	huile
Masse de 1mL du liquide	1mL d'eau pèse 1g	1 mL d'eau très salée pèse 1,1g	1 mL d'eau très sucrée pèse 1,25 g	1 mL d'alcool pèse 0,8 g	1 mL d'huile pèse 0,9 g
(en g/mL)	1 g/mL	1,1 g/mL	1,25 g/mL	0,8 g/mL	0,9 g/mL

Q8. A l'aide du **Doc. N°1**, tracer le graphique de la masse du liquide inconnu en fonction du volume du liquide inconnu et compléter les pointillés.

Échelles à utiliser :

en abscisse (axe horizontal) 1cm ↔ 10

en ordonnée (axe vertical) 1cm ↔ 10 g

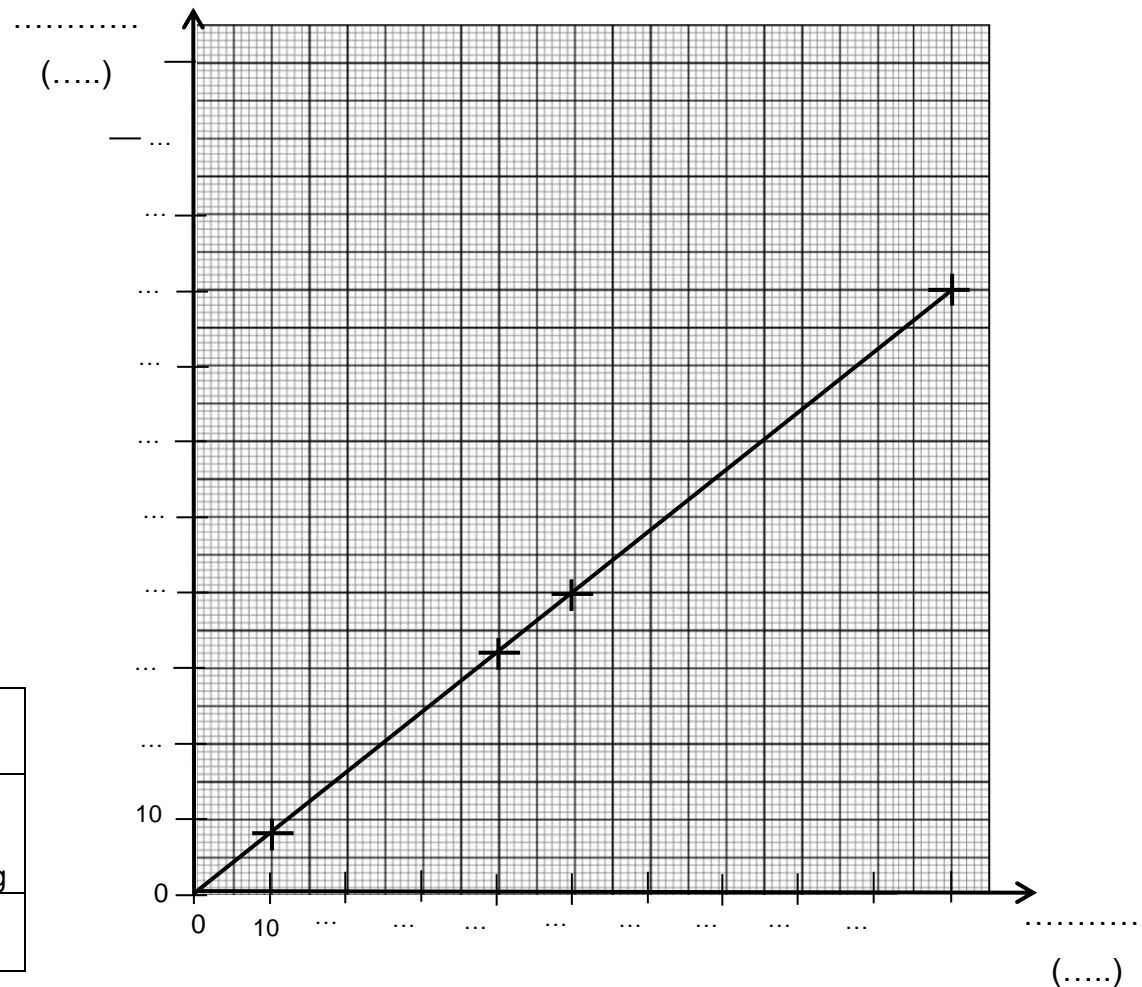


Doc N°1 :

Volume du liquide inconnu (mL)	...10....	...30....	...65....	...85....
Masse du liquide inconnu (g)	...11....	...33....	...71,5....	...93,5....

Doc N°2 :

Nom du liquide	Eau	Eau très salé	Eau très sucrée	Alcool	huile
Masse de 1mL du liquide (en g/mL)	1mL d'eau pèse 1g	1 mL d'eau très salée pèse 1,1g	1 mL d'eau très sucrée pèse 1,25 g	1 mL d'alcool pèse 0,8 g	1 mL d'huile pèse 0,9 g
	1 g/mL	1,1 g/mL	1,25 g/mL	0,8 g/mL	0,9 g/mL



Q9. Un élève a tracé la courbe déjà inscrite sur le graphique précédent. Avec quel liquide a-t-il fait son expérience ? Justifier la réponse à l'aide du **Doc. N°2**.



Q10. La balance ne pouvant mesurer une masse supérieure à 200 g, chercher un moyen de calculer la masse d'un litre d'eau liquide et expliquer le raisonnement.

Q8. A l'aide du **Doc. N°1**, tracer le graphique de la masse du liquide inconnu en fonction du volume du liquide inconnu et compléter les pointillers.

Échelles à utiliser :

en abscisse (axe horizontal) 1cm ↔ 10

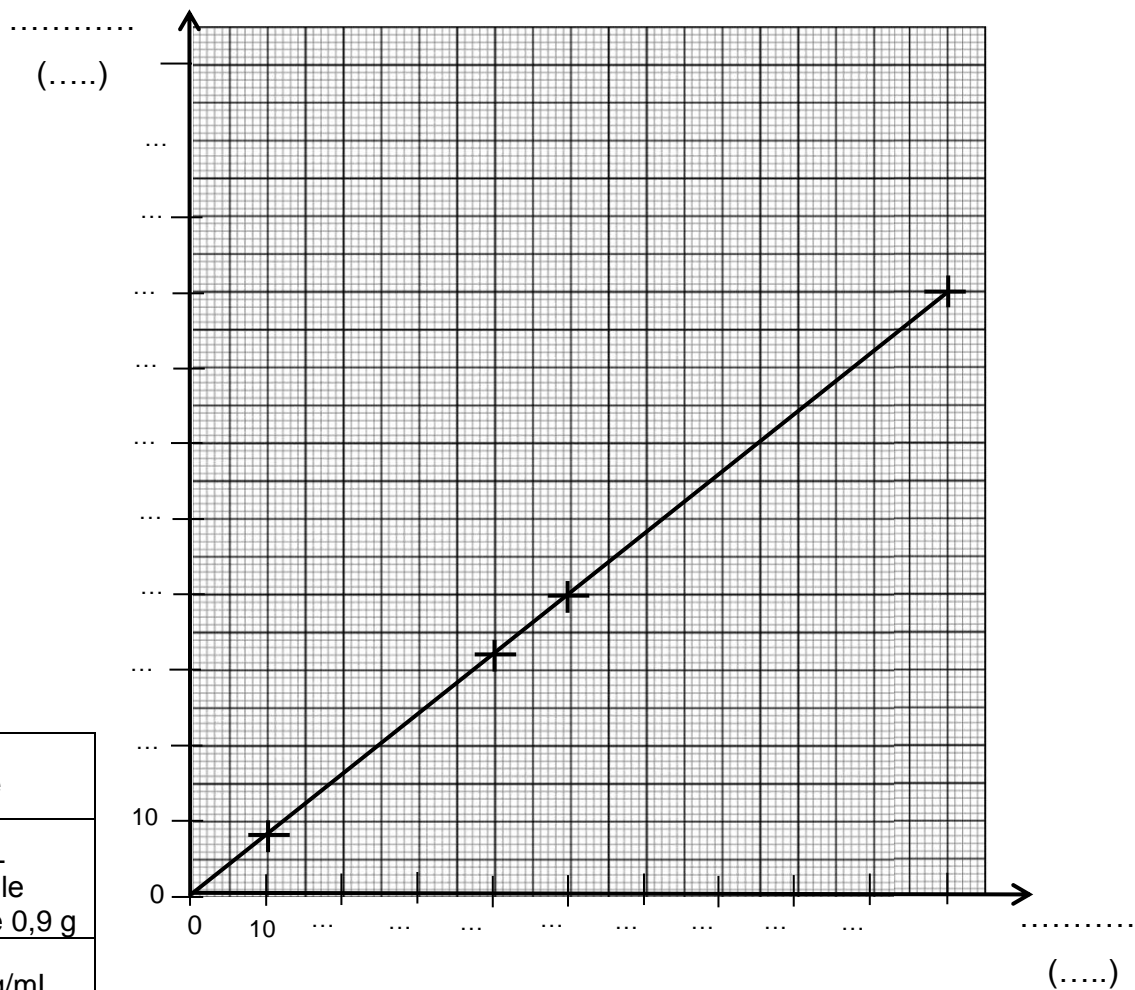
en ordonnée (axe vertical) 1cm ↔ 10 g

Doc N°1 :

Volume du liquide inconnu (mL)	...10....	...20....	...60....	...82....
Masse du liquide inconnu (g)	...12,5....	...25....	...75....	..102,5....

Doc N°2 :

Nom du liquide	Eau	Eau très salé	Eau très sucrée	Alcool	huile
Masse de 1mL du liquide (en g/mL)	1 mL d'eau pèse 1g 1 g/mL	1 mL d'eau très salée pèse 1,1g 1,1 g/mL	1 mL d'eau très sucrée pèse 1,25 g 1,25 g/mL	1 mL d'alcool pèse 0,8 g 0,8 g/mL	1 mL d'huile pèse 0,9 g 0,9 g/mL



Q9. Un élève a tracé la courbe déjà inscrite sur le graphique précédent. Avec quel liquide a-t-il fait son expérience ? Justifier la réponse à l'aide du **Doc. N°2**.



Q10. La balance ne pouvant mesurer une masse supérieure à 200 g, chercher un moyen de calculer la masse d'un litre d'eau liquide et expliquer le raisonnement.