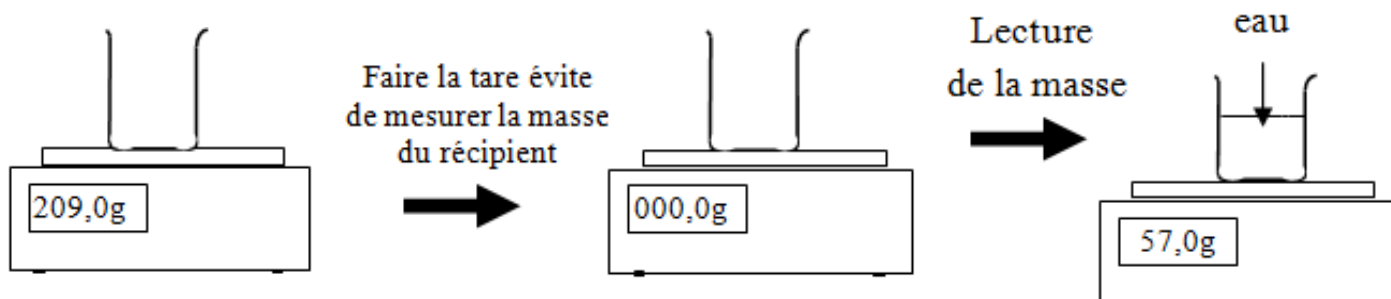


TP4. MESURER UNE MASSE OU UN VOLUME

Une masse se mesure avec une Un volume peut se mesurer avec

I. Fiche méthode pour mesurer une masse :

- Mettre la balance en marche. Placer le récipient vide sur le plateau.
- Appuyer sur le bouton « tare » ou « zéro » afin que l'affichage indique 0.
- Verser la substance à peser sans renverser sur le plateau.
- Déposer proprement le solide ou le liquide dont on cherche à mesurer la masse.
Lire le résultat.



A propos du schéma précédent:

Question 1 : Quelle est l'unité utilisée par la balance électronique ?

Question 2 : Quelle est la masse du bécher ?

Question 3 : Quelle est la masse d'eau ?

Question 4 : Quelle masse lirait-t-on si la tare n'avait pas été faite ? (justifier la réponse)

II. Mesure du volume d'un liquide

On utilise des récipients gradués ou jaugés comme les fioles jaugées, les éprouvettes graduées ou les pipettes graduées.
Ici nous utiliserons une éprouvette.

Matériel : un bécher contenant de l'eau, une éprouvette graduée de 100 mL, balance.

• Répondre aux questions suivantes :

1) Chercher l'unité de mesure du volume indiquée sur l'éprouvette.

2) Quel est le volume maximum que l'on peut mesurer ?

3) Déterminer le volume correspondant à une petite division, c'est à dire le volume entre deux traits consécutifs de la graduation ?

• Manipulation :

☞ *Prélever précisément 10 mL d'eau et mesurer la masse d'eau.*

☞ *Prélever précisément 20 mL d'eau et mesurer la masse d'eau.*

☞ *Prélever précisément 50 mL d'eau et mesurer la masse d'eau.*

☞ *Prélever précisément 100 mL d'eau et mesurer la masse d'eau.*

Remplir le tableau suivant :

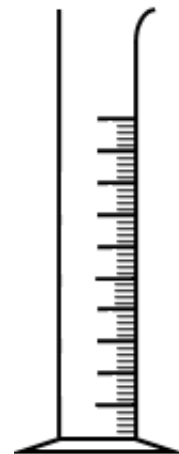
Volume d'eau (mL)				
Masse d'eau (g)				

Tracer le graphique de la masse d'eau en fonction du volume d'eau (sur la fiche distribuée).
Mettre votre nom sur cette fiche.

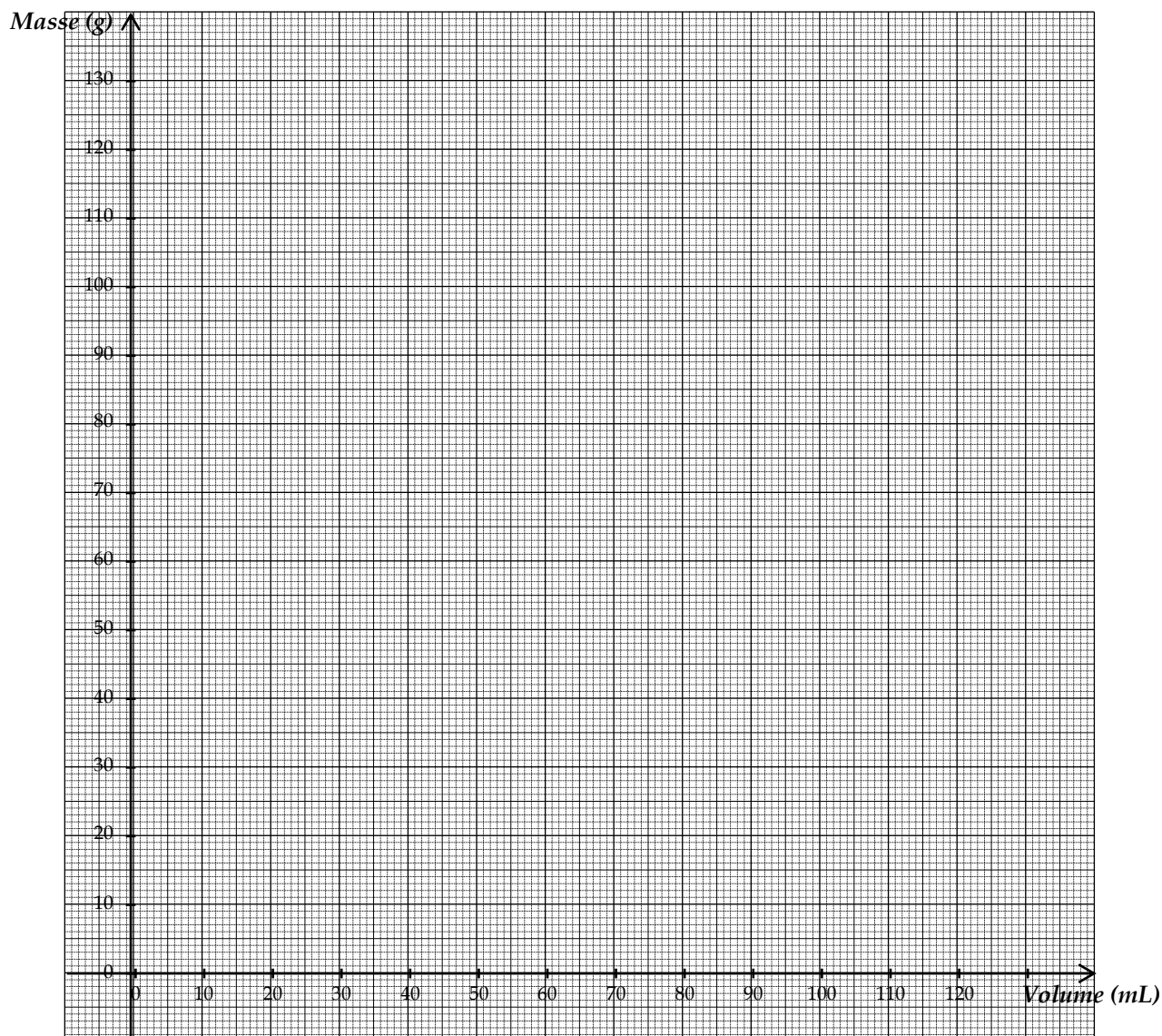
Echelle : en abscisse 1cm ↔ 10 mL

en ordonnée 1cm ↔ 10 g

Répondre ensuite à la question suivante : Quelle serait la masse de 250 mL d'eau ?



Nom – Prénom :

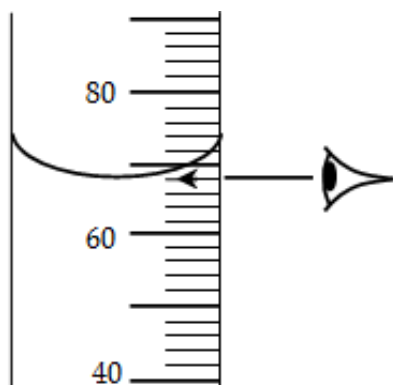


Lecture précise des volumes :

Attention, lorsqu'un récipient est étroit, la surface libre du liquide n'est pas plane. Le liquide remonte le long de la paroi : il forme un **ménisque**.

Placer l'œil en face du niveau le plus bas du ménisque et repérer la graduation correspondante.

Le positionnement de l'œil est très important.



Sur ce schéma, le volume de l'eau est