MESURE DU VOLUME ET DE LA MASSE

I. MESURE DU VOLUME D'UN LIQUIDE

1. Complète le tableau ci-dessous en indiquant le nom de chaque récipient.

Récipient				
Nom du récipient				
Volume maximal mesurable	250 ml	250 ml	250 ml	250 ml

2. Que veut dire "ml" ? .....

3. Complète le tableau ci-dessous

	Quel récipient doit-on utiliser pour mesurer <u>précisément</u> le volume d'un liquide ? ..... Regarde la photo de gauche. Quel est le volume d'eau dans l'éprouvette ? .....

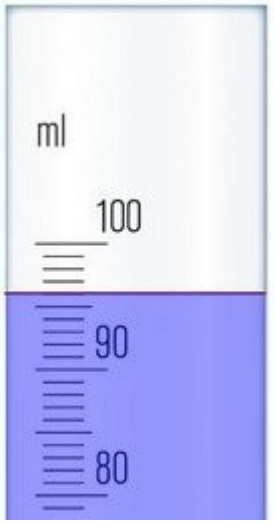
4. Sur ta table, tu disposes d'un récipient contenant de l'eau et d'une éprouvette graduée.

☞ Mesure <u>précisément</u> le volume d'eau contenu dans ton récipient.

Volume d'eau = ...

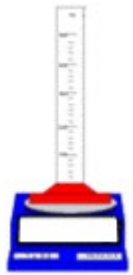
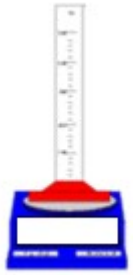
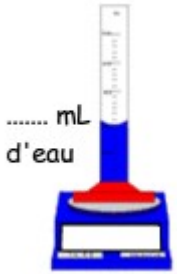
☞ Appelle le professeur pour qu'il vérifie tes mesures.

5. Complète le tableau suivant

Éprouvette graduée contenant un liquide			
Volume de liquide			

Fais l'exercice 1 de la feuille correspondante

II. MESURE DE LA MASSE D'UN LIQUIDE

		
Masse du récipient vide	***On tare la balance***	***Masse du récipient avec l'eau***

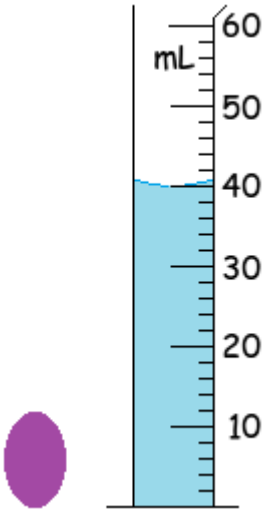
☞ Mesure précisément la masse de 100mL d'eau. Masse de 100 mL d'eau = ...

Déduis-en la masse de 1 Litre d'eau. Masse de 1 Litre d'eau = ...

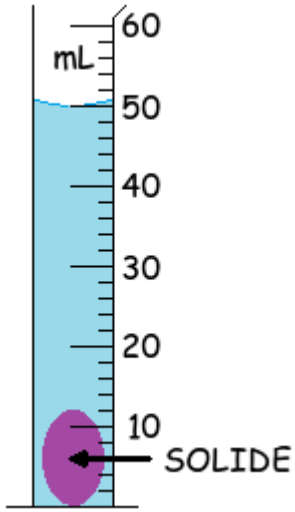
Résumé:

Fais l'exercice 2 de la feuille correspondante

III. MESURE DU VOLUME D'UN SOLIDE PAR DÉPLACEMENT D'EAU



Volume(eau) =



Volume(eau + solide) =

Volume(solide) =

☞ En suivant la méthode ci-dessus, mesure le volume des solides que t'a prêté le professeur.

Solide		
Volume du solide		

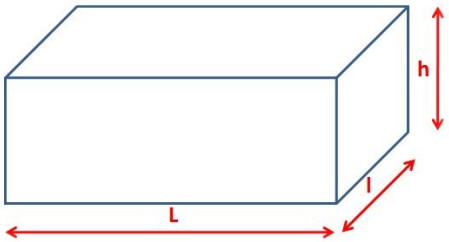
☞ Appelle le professeur pour qu'il vérifie tes mesures puis complète le tableau suivant.

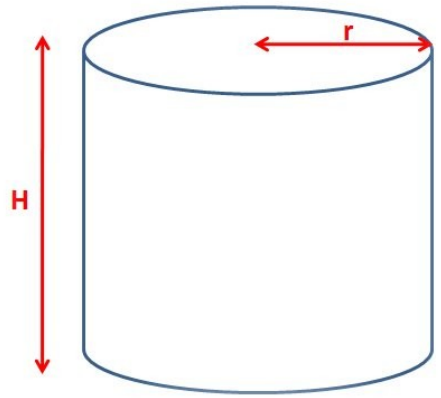
Solide	Balle de ping-pong	Éponge	Voiture	Oeuf en chocolat
Peut-on mesurer son volume par déplacement d'eau ?				
Pourquoi ne peut-on pas ?				

Résumé:

Fais l'exercice 3 de la feuille correspondante

IV. MESURE DU VOLUME D'UN SOLIDE GRÂCE À SES DIMENSIONS





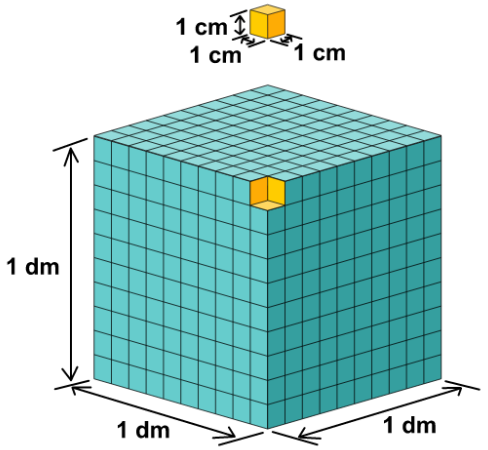
Méthode permettant de mesurer le volume d'un solide grâce à ses dimensions

Volume du pavé droit =

Volume du cylindre =

☞ En suivant la méthode ci-dessus, mesure le volume des solides que t'a prêté le professeur.

Solide		
Volume du solide		



Quel est le volume du grand cube ?

Quel est le volume du petit cube ?

Combien le grand cube a-t-il de petits cubes ?

1ère conclusion:

Quel volume d'eau peut-on mettre dans le grand cube ?

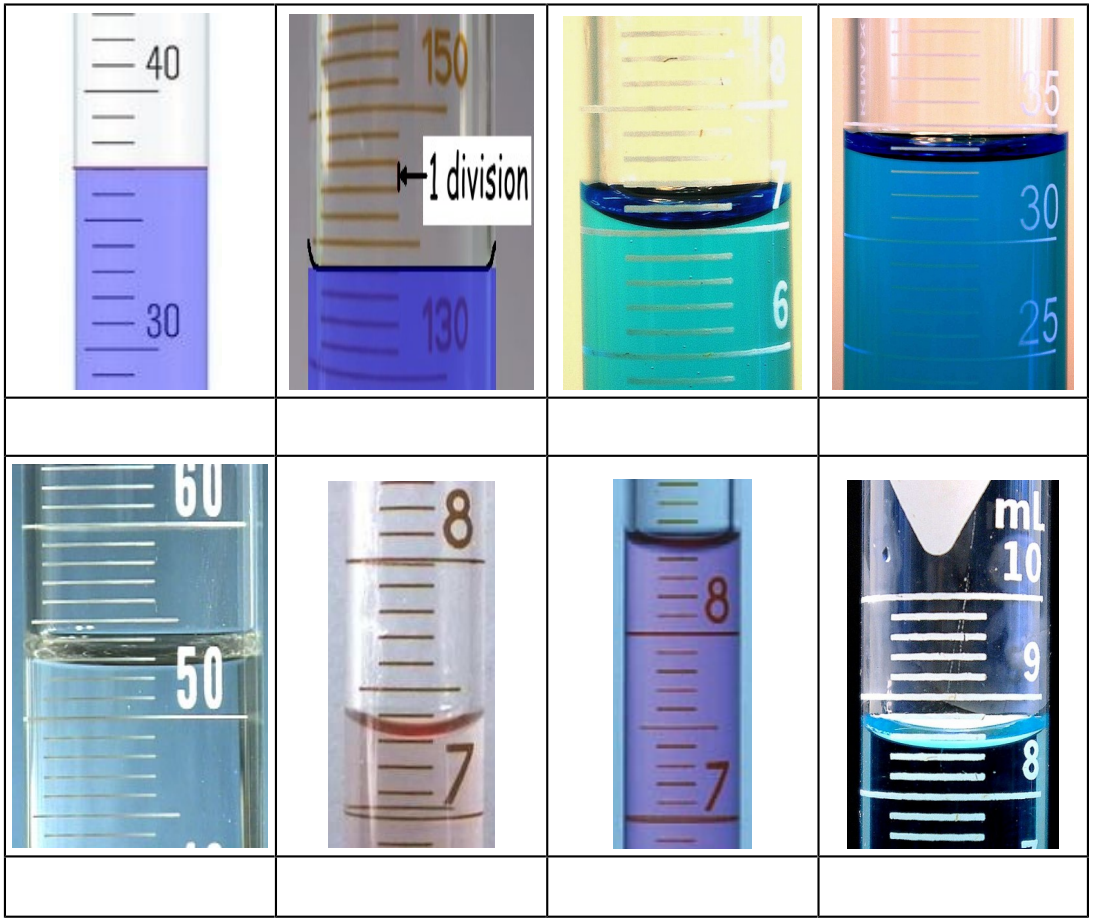
2ème conclusion:

Fais les exercices 4, 5 et 6 de la feuille correspondante

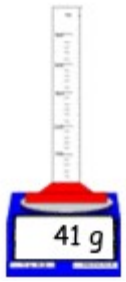
EXERCICES SUR "LA MESURE DU VOLUME ET DE LA MASSE"

EXERCICE 1: Mesure de volumes avec un éprouvette graduée

Pour chaque éprouvette graduée, indique le volume de liquide présent dans l'éprouvette.



EXERCICE 2: Masse d'un litre d'huile d'olive

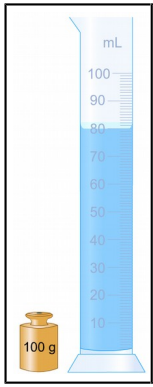


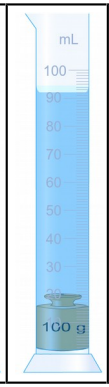
1. À partir des mesures ci-contre à gauche, détermine la masse d'un litre d'huile d'olive.

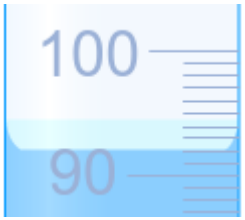
2. En comparaison, quelle est la masse d'un litre d'eau pure ?

3. Trouves-tu cela normal ? Justifie

EXERCICE 3: Mesure du volume par déplacement d'eau





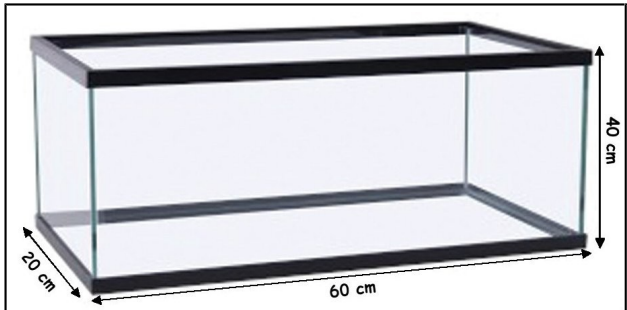


Zoom sur la surface libre de l'eau

1. Quelle est la masse de l'objet qu'on met dans l'éprouvette graduée ?

2. Quel est le volume de l'objet qu'on met dans l'éprouvette graduée ?

EXERCICE 4: Volume d'un aquarium



1. Détermine le volume qu'occupe cet aquarium.

2. Combien de litres d'eau peut contenir cet aquarium ?

EXERCICE 5: Volume d'une cannette de soda

1. On assimile la cannette de soda à un cylindre parfait.
Détermine le volume occupé par la cannette de soda ci-contre.

2. Il est écrit sur la cannette qu'elle contient 33 cL de soda.
Cela est-il cohérent avec le volume que tu as calculé au **1.** ? Justifie.

EXERCICE 6: Conversions de volumes

1 mL = cm^3 ; 1 L = dm^3 ; 1 L = cm^3