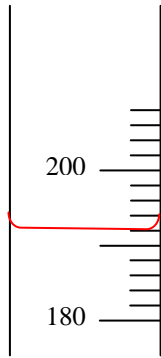


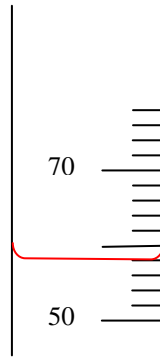
# Exercices du chapitre 2 : le volume et la masse

## Exercice 1

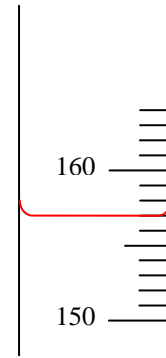
Indiquer le volume de liquide présent dans chaque récipient :



V = 192 mL



V = 58 mL



V = 157 mL

## Exercice 2

15 cL = 0,15 L

780 mL = 0,78 L

2,4 L = 2400 mL

40 m<sup>3</sup> = 40 000 dm<sup>3</sup>

250 cm<sup>3</sup> = 0,25 dm<sup>3</sup>

6,3 cm<sup>3</sup> = 6,3 mL

0,91 dm<sup>3</sup> = 0,91 L

m <sup>3</sup>			dm <sup>3</sup>			cm <sup>3</sup>		
	4	0	0	0	0			
					0,	2	5	0

L	dL	cL	mL
0,	1	5	
0,	7	8	0
2	4	0	0

## Exercice 3

Emma pense que l'aluminium est plus dense que le fer. Elle réalise l'expérience suivante :



Fig. 1 : Cylindre en aluminium.



Fig. 2 : Cylindre en fer

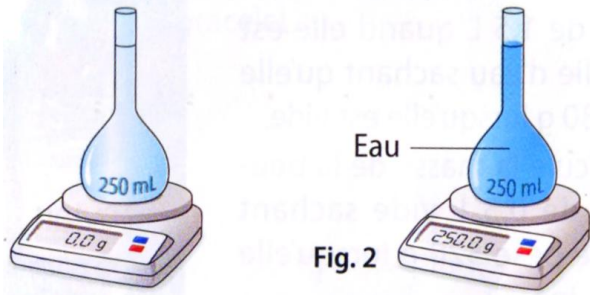
1. Quelle est la masse de chaque cylindre ? Quel est le plus volumineux ?
2. L'hypothèse d'Emma est-elle correcte ? Justifier.

1. masse du cylindre en alu : 100,4 g ; masse du cylindre en fer : 100,6 g. Le cylindre en aluminium est plus volumineux.

2. L'hypothèse d'Emma est fautive. Les deux cylindres ont des masses presque identiques donc le plus dense est celui qui a le volume le plus petit, donc le fer.

## Exercice 4

Pour déterminer la masse d'1L d'eau, Victor a réalisé l'expérience schématisée ci-dessous :



1. Pourquoi lit-on « 0,0 g » sur la figure 1 ?
2. Quel volume d'eau Victor a-t-il utilisé ?
3. Quelle masse d'eau a-t-il obtenu ?
4. Calculer la masse de 1 L d'eau. Justifier.

1. On lit 0,0 g car on a appuyé sur la touche « tare ».
2. Le volume d'eau utilisé par Victor est égal à 250 mL.
3. La masse d'eau qu'il a obtenu est égale à 250 g.
4. La masse et le volume sont deux grandeurs proportionnelles.  
250 mL d'eau pèse 250 g  
 $250 \text{ mL} \times 4 = 1000 \text{ mL (1L)}$  d'eau donc on multiplie la masse par 4 :  $250 \text{ g} \times 4 = 1000 \text{ g}$   
alors 1000 mL d'eau pèse 1000 g.