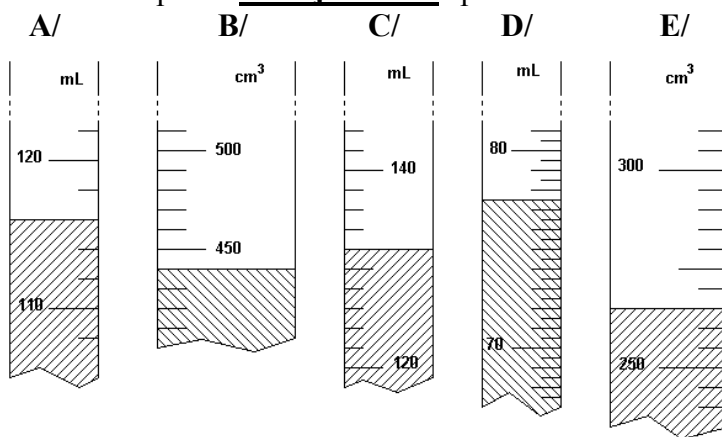


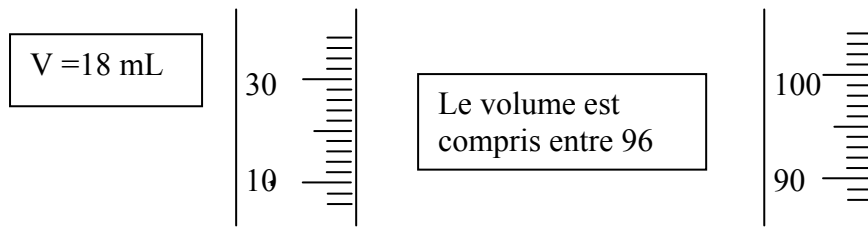
Nom :		Prénom :		LFKL 1ere L
Note : / 20		Appréciation :		Signature d'un parent :
20 janvier 2006	Temps de rédaction 50 minutes	Devoir Surveillé de sciences physiques n°3		

Exercice 1: a/ Quelle est l'unité de volume dans le système international ?
b/ Quel est le volume d'eau contenu dans chacune des éprouvettes graduées ?
On donnera la réponse **et on justifiera** après la valeur d'un intervalle.

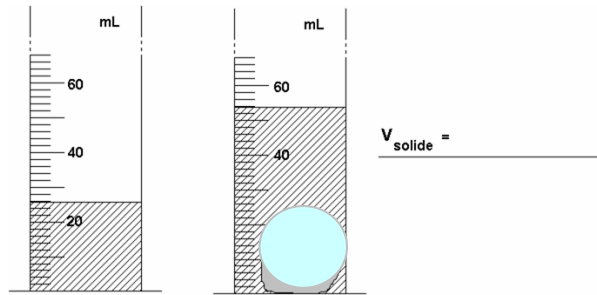


- A
- B
- C
- D
- E

c/ Tracer avec soin le niveau du liquide (avec le ménisque) si l'on mesure les volumes suivants



d/ Pour connaître le volume d'une balle de golf, Baptiste la place dans une éprouvette contenant de l'eau. A partir des dessins ci-dessous qui représentent l'éprouvette sans la balle, puis l'éprouvette avec, calcule le volume de la balle. Développe et écris bien clairement ton calcul.



e/ Calcule mathématiquement le volume de la balle de golf sachant que son diamètre est de 3,9 cm. On rappelle que le volume d'une sphère est donné par la formule

$$V = (4 \times \pi \times R \times R \times R) / 3$$

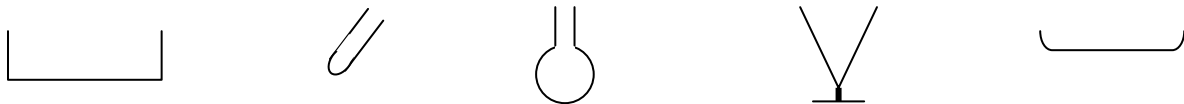
f/ Le résultat trouvé est-il cohérent avec la mesure expérimentale ? Justifier.

g/ Sur une éprouvette ci-dessus, dessine un oeil qui indique la position correcte pour lire le volume.

Exercice 2 :

a/ Ci-dessous, il y a les schémas de verrerie que l'on utilise en chimie.

Ecris le nom de ces objets, en faisant attention à l'**orthographe** des mots ! Ça compte...



b/ Dessine soigneusement en dessous du nom:

un erlenmeyer :

un bêcher :

un entonnoir :

une pipette :

Exercice 3 : a/ Complète le tableau ci-dessous.

	LONGUEUR	TEMPERATURE
Quelle est l'unité de la mesure ?		
Quel est le symbole de l'unité ?		
Quel est l'instrument utilisé ?		

b/ Complète :

1 L	=	cL	=	dm ³
1,31 dm ³	=	m ³	=	mm ³
12 mL	=	cm ³	=	L

Exercice 4 : Test de l'eau : En chauffant 25g de cristaux de sulfate de cuivre bleus, on obtient 16g d'une poudre blanchâtre. Quel est le nom de cette poudre blanchâtre ?

Expliquez la différence de masse entre le sulfate de cuivre avant le chauffage (25g) et après le chauffage (16g)

On ne peut pas conserver cette poudre blanche en la laissant à l'air libre. Pourquoi ?

Noter dans le tableau la couleur prise par la poudre blanche quand on verse dessus chacun des liquides ou solides suivants :

Liquide	Pâte cuite	Huile	riz cru	Soupe hydratée	Eau	Vinaigre
Couleur observée						
Contient de l'eau ? (oui ou non)						