

Exercice : 1 2.5pts

Au marché, vous demandez 12 pommes. Le marchand utilise une balance de Roberval. Sur le plateau de droite il place le sachet de papier (de masse négligeable) et vos 12 pommes. Sur le plateau de gauche il place une masse de 1 kg, une de 500 g, une de 100 g et deux de 10 g. L'aiguille se place au milieu.

a) Quelle est la masse de vos 12 pommes ? 1.25pts

.....

.....

.....

.....

.....

b) « A 12,00 Dhs le Kilo », combien vous coûtent vos pommes ? 1.25pts

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice : 2 1.5pts

Compléter le tableau en faisant apparaître tous les calculs
Pour déterminer la masse volumique de différents métaux, un élève utilise 4 échantillons. Il mesure leur masse et leur volume. Il note ses résultats dans un tableau.

Métal	1	2	3
Masse de l'échantillon (g)	78		29,7
Volume de l'échantillon (mL)		12	11
Masse volumique (g/cm ³)	7,8	7,1	

Exercice 3 : 4pts

Sur une balance, un cylindre métallique de 3 cm de diamètre et 15 cm de hauteur affiche une masse égale à 0,303 kg.

a) Calculer le volume de ce cylindre en cm³ 1.5pts

.....
.....
.....

b) Quelle est la masse volumique du métal constituant le cylindre en **(g/cm³)**? 1.5pts

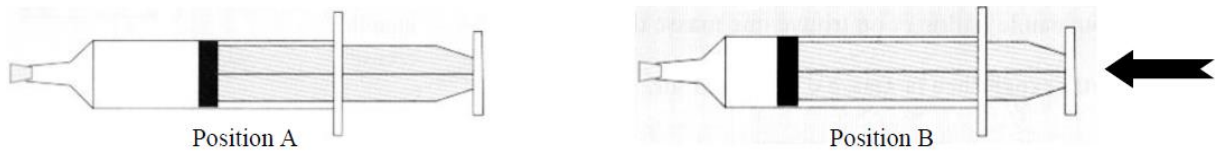
.....
.....
.....

c) Calculer la masse volumique du métal constituant le cylindre en **(Kg/m³)**? 1pt

.....
.....
.....

Exercice 4 : 2pts

On enfonce le piston d'une seringue bouchée. On passant de la position A à la position B.



a/ L'air contenu dans la seringue a-t-il subi une compression ou une expansion ?

.....
.....1pt

b/ Choisir la bonne réponse et justifier : Lorsqu'on appuie sur le piston de la seringue bouchée

- la pression de l'air emprisonné : diminue / reste la même / augmente (justifier)

.....
.....0.5p

- la masse de l'air emprisonné : diminue / reste la même / augmente (justifier)

.....
.....0.5p