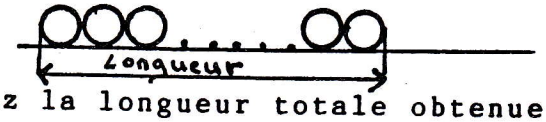
EXPERIENCES

CONSEIL: N'oubliez pas d'aller consulter la fiche réponses pour connaître les questions auxquelles vous aurez à répondre.

MANIPULATION N°1:

*Prenez exactement trente billes identiques et alignez-les le mieux possible de façon à ce que chaque bille soit en contact avec sa (ou ses) voisine(s) comme sur le dessin suivant.



*Mesurez la longueur totale obtenue.

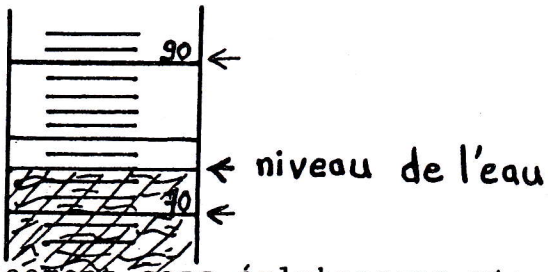
MANIPULATION N°2:

*A l'aide de la balance de Roberval mise à votre disposition pesez trente billes.

MANIPULATION N°3:

*Dans l'éprouvette graduée, versez entre 130 et 150 ml d'eau.
*Vous indiquerez sur le dessin (1) de la question VI tout ce que vous voyez (le niveau de l'eau et les nombres écrits sur l'éprouvette comme sur le modèle suivant).

Exemple:



*Introduisez doucement, sans éclabousser, vingt billes dans l'éprouvette: Elles doivent être toutes immergées.

Le niveau de l'eau a monté dans l'éprouvette.

*Vous indiquerez sur le dessin (2) de la question VI tout ce vous voyez.

*Vous calculerez par différence le volume occupé par les vingt billes (Rappel: 1 ml = 1 cm^3).

UTILISATION DES RESULTATS :

Les billes sont toutes constituées de la même matière et les masses sont proportionnelles aux volumes.

COLLEGE: _____ EXPERIENCES: FEUILLE DE REPONSES

CLASSE : _____

QUESTION N°1: Quelle longueur avez-vous trouvée pour les 30 billes à 0,1cm près ?

.....cm

QUESTION N°2: Quel est le diamètre moyen d'une bille à 0,1cm près?

.....cm

QUESTION N°3: Quelle longueur obtiendrez-vous si vous alignez de la même façon 1000 billes?

.....m

QUESTION N°4: Quelle est la masse de 30 billes?

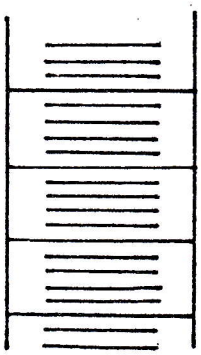
.....g

QUESTION N°5: Quelle est la masse moyenne d'une bille à 0,1g près ?

.....g

QUESTION N°6:

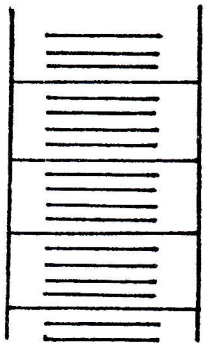
1



niveau de l'eau sans les billes.

.....ml

2



niveau de l'eau avec les 20 billes.

.....ml

Quel est le volume des 20 billes?

.....cm^3

QUESTION N°7: Quel est le volume moyen d'une bille à 0,1cm^3 près?

.....cm^3

QUESTION N°8: Quelle est la masse d'une bille de 1cm^3 de volume à 0,1g près?

.....g

QUESTION N°9: Quelle serait la masse d'une grosse bille de 1 m^3 de volume à 1 kg près? Rappel: 1m^3 = 1 000 000 cm^3

.....kg

QUESTION N°10: Qui a écrit le livre intitulé "Un sac de billes"?

.....