



Protocole expérimental : Masse volumique des matériaux

A votre disposition :

Des échantillons de matériaux.
Un ordinateur.

Une balance.
Un tableau numérique à compléter.

Présentation :

Pour comparer la masse des matériaux et savoir lequel est le plus lourd, il faut qu'ils soient identiques en ce qui concerne leur volume.

En effet, si le volume d'un échantillon est différent, il y a peut être plus de matière que dans un autre échantillon et la masse sera faussée.

La solution consiste à calculer la masse volumique. Ainsi, les matériaux sont comparés à volume égale.

Comment faire ?

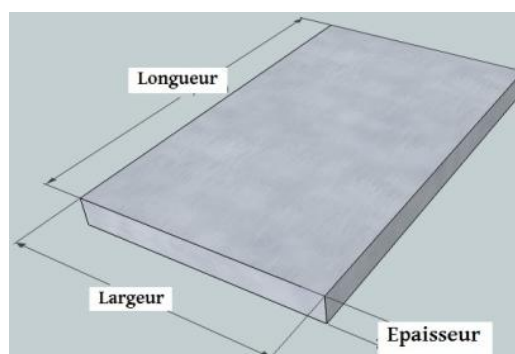
1/ Dans son dossier classe, **ouvrir** le fichier « **Calcul Masse Volumique** ».

Calcul de la masse volumique des matériaux						
Matériaux	Longueur de l'échantillon en cm	Largeur de l'échantillon en cm	Épaisseur de l'échantillon en cm	Volume de l'échantillon en cm ³	Masse de l'échantillon en grammes	Masse volumique de l'échantillon en grammes /cm ³
1	2			3	4	5

2/ Prendre un échantillon de matière et noter son nom dans le tableau de votre **fiche d'activité** mais également dans la **colonne** « **Matériaux** » du tableau à l'ordinateur 1.

3/ Prendre le réglet et mesurer la longueur de l'échantillon. Noter la mesure dans la colonne « Longueur de l'échantillon en cm » 2

4/ Faire la même chose avec la largeur de l'échantillon et son épaisseur.



5/ Le tableau calcule le volume de l'échantillon 3



Protocole expérimental : Masse volumique des matériaux

6/ S'assurer que la balance est allumée (elle indique 0 gramme) en appuyant sur TARE



Si la balance n'indique pas 0g, il faut la réinitialiser en appuyant sur TARE

7/ Poser l'échantillon dessus. Noter la valeur dans la colonne « Masses de l'échantillon en grammes ». 4



8/ Le tableau calcule la masse volumique de l'échantillon de matière. 5

9/ Faire la même chose avec tous les échantillons.

10/ Quand toutes les masses volumiques ont été calculées, **sur la fiche d'activité**, classer les échantillons du plus léger au plus lourd en mettant le chiffre 1 en dessous du nom de l'échantillon le plus léger, le chiffre 2 en dessous du nom de l'échantillon un peu plus lourd, etc...