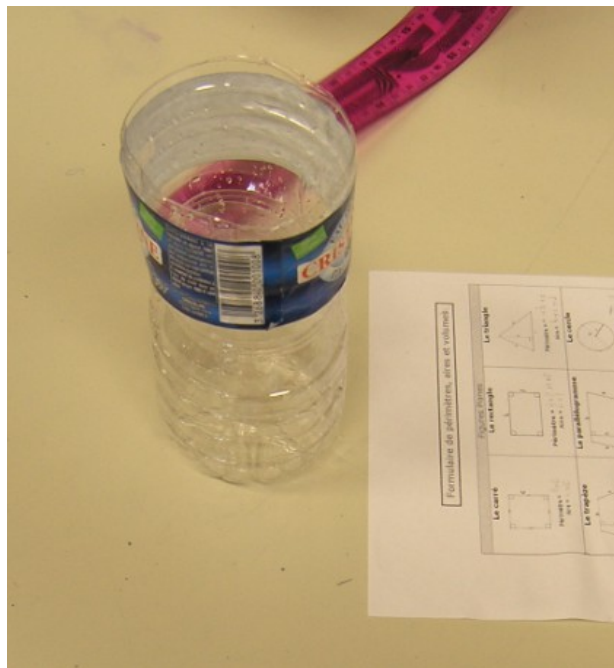
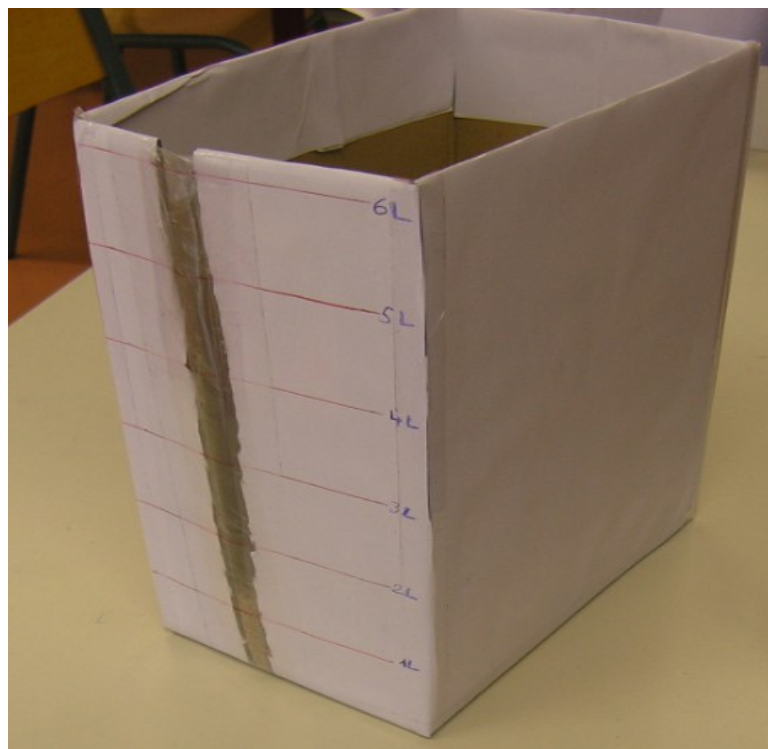


LE MARCHAND DE SABLE – Productions d'élèves.

Production n°1 : Des élèves ont apporté une bouteille.

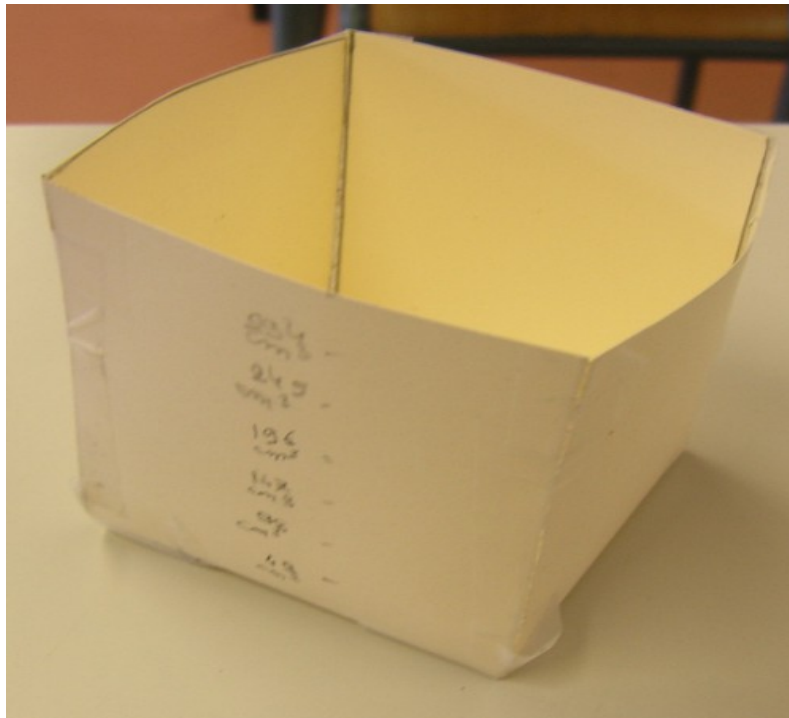


Production n°2 : D'autres ont apporté une boîte en carton, un film plastique transparent pour prévoir les graduations.

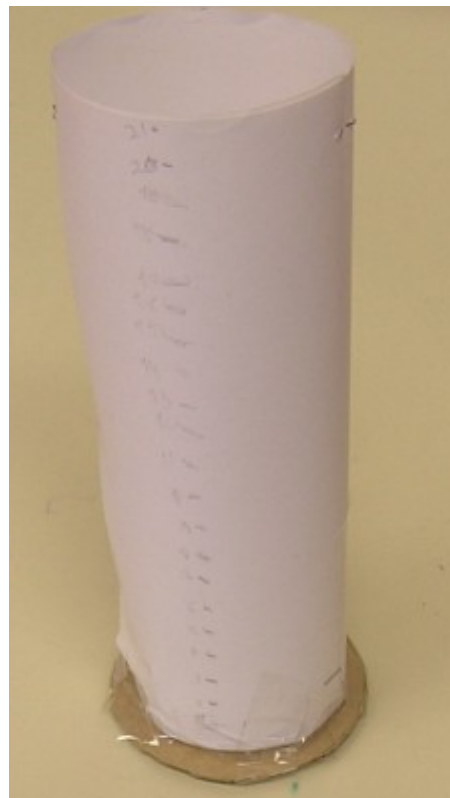


LE MARCHAND DE SABLE – Productions d'élèves.

Production n°3 : Certains ont fabriqué leurs instruments de mesure (un cube gradué).



Production n°4 : Un cylindre.



LE MARCHAND DE SABLE – Productions d'élèves.

Démarche n°1 :

On a cherché à quelle hauteur il fallait multiplier pour avoir 1 litre :

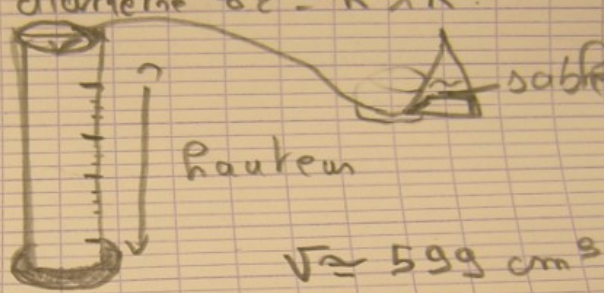
$$12 \times 19,5 \times h, 28 = 1 \text{ l}$$

longueur \times hauteur longueur \times hauteur

Donc on fait la largeur fois la longueur fois la hauteur de l'objet qui est un pavé droit, ensuite on coupe vers le milieu d'un côté, on prend du fil plastifié on le scote au tronçon fait pour les graduations puis on y inscrit 1L = 1000 cm³

Démarche n°2 :

Schema
Une éprouvette graduée
diamètre $\varnothing = R \times R$.

$$\pi \times R^2 \times h.$$


$\pi = 3,14$

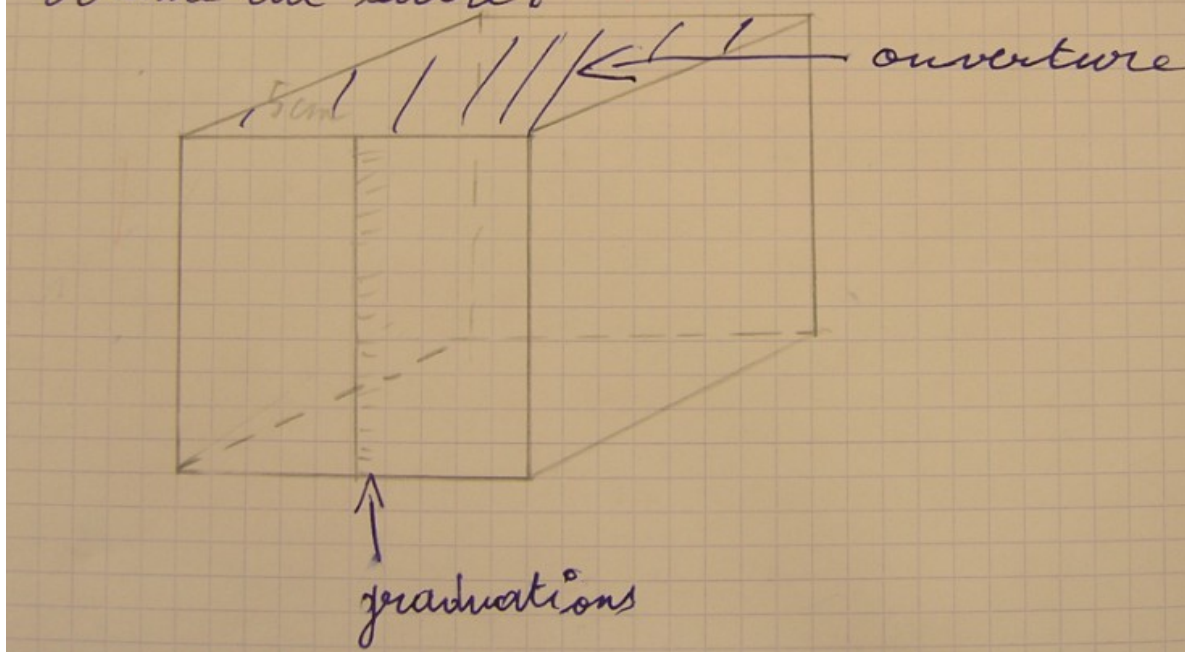
$V \approx 599 \text{ cm}^3$

Nous en avons eu l'idée de l'éprouvette graduée grâce au cours de physique chimie (chapitre sur l'eau qui nous entoure). Ensuite pour trouver le volume nous avons pris le volume du cylindre ($\pi \times R^2 \times h$).

LE MARCHAND DE SABLE – Productions d'élèves.

Démarche n°3 :

Nous avons créé une figure "un cube"
où l'on mesure la quantité de sable grâce
à des graduations à l'intérieur du cube ^{pas pratique}
ensuite on applique la formule a^3 en
faisant $5 \times 5 \times$ la mesure indiquée sur la
graduation dans le cube et l'on obtient le
volume du sable.



Exemple de protocole.

On doit mettre le sable et le remplir à ras (cela équivaut à 343 cm^3) puis
on élève le sable dans un bac à par puis recommencer.

* car le volume du cube est
de $7 \times 7 \times 7 = 343 \text{ cm}^3$