

Avec des cubes

Longueur : 9,49 m

Largeur : 8,56 m

Hauteur : 3,11 m

La formule qui permet de calculer un volume est

$L \times l \times h$ donc $9,49 \times 8,56 \times 3,11 = 252,64 \text{ m}^3$ (arrondi au centième près)

Ceci correspond au volume de la salle de classe

Dans la longueur, on peut mettre 9 cubes comme ceux de la vidéo. On peut en mettre 8 dans la largeur et 3 en hauteur. Cela fait un total de 216 cubes car $9 \times 8 \times 3 = 216$.

Archimède

- Date de naissance: 287 av J-C
- Date de mort : 212 av J-C à Syracuse
- Ses professions : physicien, mathématicien, ingénieur

Propriété utilisée pour mesurer le volume d'un objet :

Il utilise le fait que pour un même volume donné, les corps non pas la même masse apparente.

Volume d'un œuf (méthode de la couronne)

- J'ai un œuf qui pèse 18 grammes.
- Je le met dans 100 cl d'eau.
- Lorsqu'il est dans l'eau, le volume d'eau est 170 cl.
- $170 - 100 = 70$
- Le volume d'un œuf est de 70 cl.

Combien de pavés peut-on fabriquer ?

- On peut fabriquer 4 pavés.
- Nous nous rendons compte que le produit de la hauteur, la longueur et la largeur est toujours égal à 12.
- PAVE 1 : hauteur 1 longueur 4 largeur 3

$$1 \times 4 \times 3 = 12$$



Combien de pavés peut-on fabriquer ?

PAVE 2 : hauteur 2 longueur 3 largeur 2

$$2 \times 3 \times 2 = 12$$



PAVE 3 : hauteur 1 longueur 6 largeur 2

$$1 \times 6 \times 2 = 12$$



Combien de pavés peut-on fabriquer ?

PAVE 4: hauteur 1 longueur 1 largeur 12
 $1 \times 1 \times 12 = 12$



Peut-on fabriquer un cube ?

Nous ne pouvons pas faire un cube.

Si on utilise la même théorie que pour le prisme en partant sur le fait que soit l'arête est de 1 mais on n'utilisera qu'un cube, pour 2 il faudra 8 cubes, pour 3 il faudra 27 cubes.

Etant donné que l'on ne peut pas utiliser de nombres décimaux il est impossible de faire un cube.

Autres solides en perspective cavalière

