

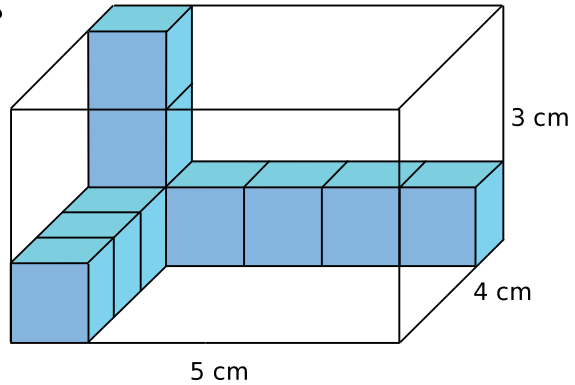
Séance 1

Activité 1 : Volume d'un parallélépipède rectangle

1. On souhaite remplir la boîte ci-dessous en forme de **parallélépipède rectangle** avec des cubes d'un centimètre d'arête.

En t'aidant des cubes déjà dans la boîte, réponds aux questions suivantes.

- Combien de cubes faut-il pour remplir le fond de la boîte ?
- Combien d'étages faut-il pour remplir toute la boîte ?
- Combien de cubes faut-il au total pour remplir toute la boîte ?
- Un cube de 1 cm d'arête a un **volume** de 1 cm^3 .
Quelle est le volume de cette boîte ?



2. Reprends les questions précédentes avec une boîte de dimensions 9 cm, 10 cm, 12 cm.

3. Quelles dimensions doit-on connaître pour calculer le volume d'un parallélépipède rectangle ? Dédus-en une formule permettant de le calculer.

A recopier dans le cahier de leçons

Titre de la leçon : « **Volume du pavé droit** »

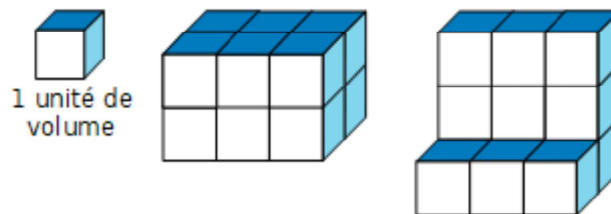
I) Volume d'un solide

Définition

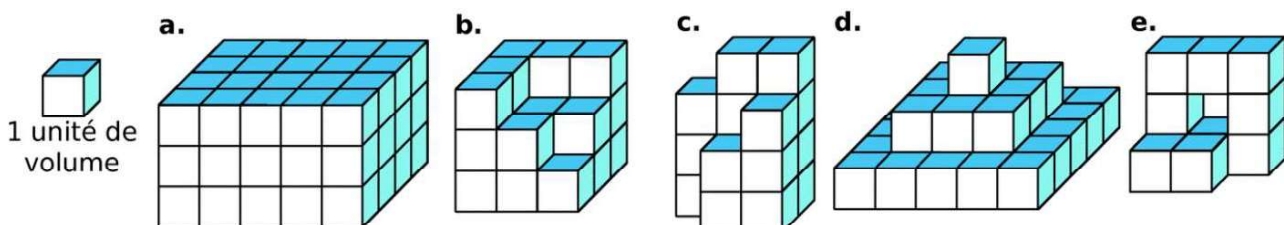
Le volume d'un solide est la mesure de l'espace occupé par ce solide, dans une unité de volume donnée.

Exemple :

Pour trouver le volume de chaque solide, il suffit de compter le nombre d'unités de volume qui le constituent. Les deux solides ont pour volume 12 (en unités de volume) alors qu'ils n'ont pas la même forme.

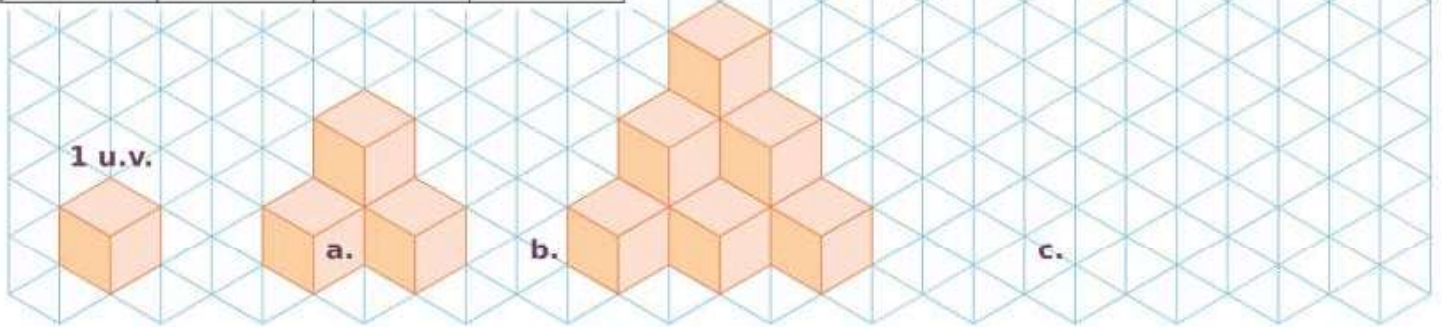


Ex 1 : Donne le volume de chaque solide en unités de volume. (Les volumes sont supposés pleins.)

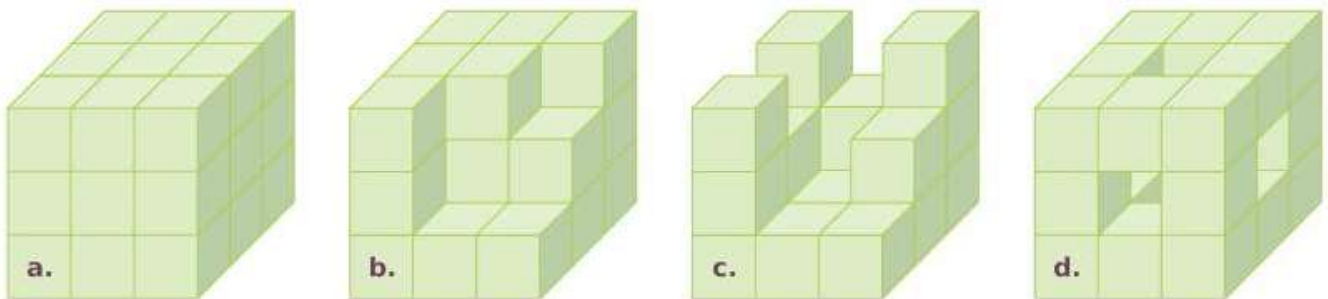


Ex 2 : Construis la pyramide c. en suivant la même logique, puis détermine le volume de chaque solide en unités de volume (u.v.)

Solide	a.	b.	c.
Volume			



Ex 3 : Un petit cube a pour volume 1 cm^3 . Complète le tableau, sachant que le dernier solide (d.) est percé de part en part, au centre de chaque face.

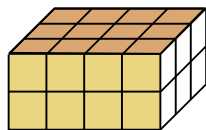


Solide	a.	b.	c.	d.
Nombre de petits cubes manquant pour former le grand cube	0			
Volume en cm^3				

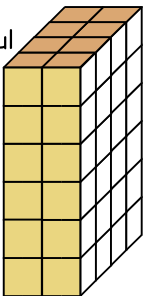
Ex 4 :

a. Dénombrer les unités de volume (petits cubes) qui composent les pavés droits puis propose une méthode de calcul rapide permettant de trouver les réponses.

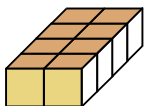
Pavé 1



Pavé 2



b. On a commencé la représentation d'un pavé droit dont le volume est de 40 petits cubes. Détermine la hauteur du pavé en petits cubes.



Ex 5 : Calcule les volumes du pavé droit et du cube ci-contre :

