Séquence 20

Solides et volumes

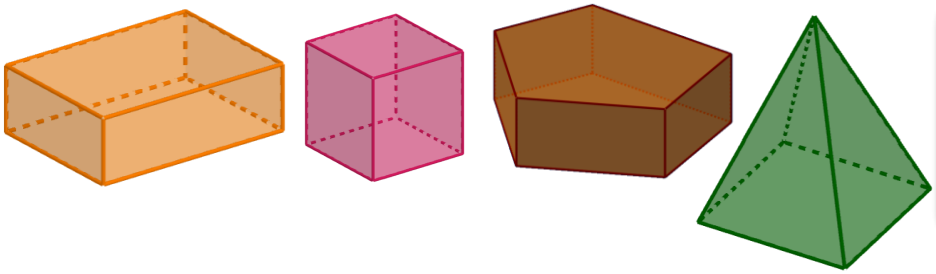
A la fin de cette séquence je dois...	*Pour réviser…*
Connaitre le vocabulaire des solides	
Savoir reconnaitre les solides usuels	
Connaitre la définition du centimètre cube	
Savoir déterminer le volume d'un empilement de cubes élémentaires	
Représenter un empilement de cubes	

CC BY NC SA

Vocabulaire des solides

Un **polyèdre** est .....

.....



Les pavés droits, les cubes, les prismes droits et les pyramides sont des

.....

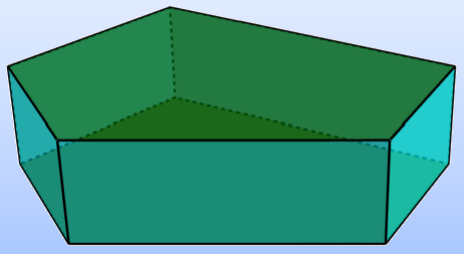
Les **faces** d'un polyèdre sont .....

.....

Ce prisme droit possède ..... :

- 2 sont des pentagones. Ce sont ses .....
- 5 sont des rectangles. Ce sont ses .....

.....



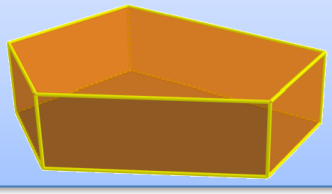
Les **arêtes** d'un polyèdre sont .....

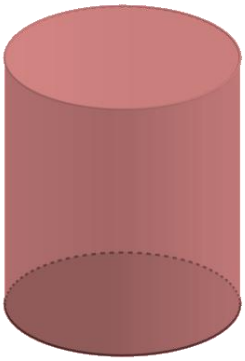
.....

Le cylindre, le cône et la boule ne sont pas des polyèdres. Ils n'ont ni faces ni arêtes !

Ce prisme droit possède

.....





Le cylindre de révolution est délimité par .....

qui sont des disques de même rayon et par une

..... cylindrique.

.....



Le ..... est délimité par une .....qui est un disque et par une surface latérale conique. Il possède aussi un ..... qui est le point à l'extrémité de la surface conique.

cc BY NC SA

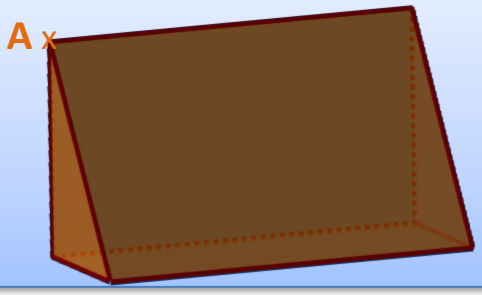
Les **sommets** d'un polyèdre sont .....

.....

Ce prisme droit possède .....

Le point A est .....

.....

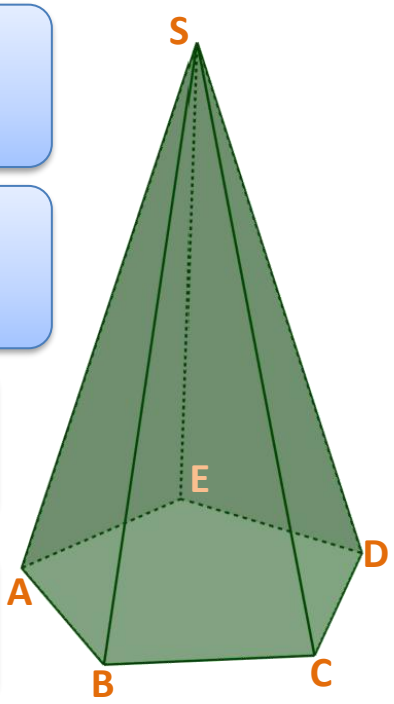


Les points A, B, C, D, E et S sont ..... de cette pyramide.

Le pentagone ABCDE est ..... de cette pyramide.

..... d'une pyramide est son sommet qui n'appartient pas à sa base.

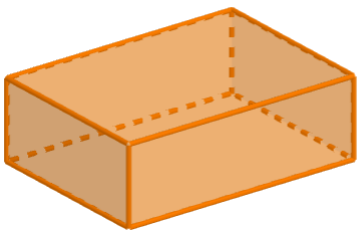
..... d'une pyramide est le sommet commun à toutes ses faces latérales (qui sont des triangles).



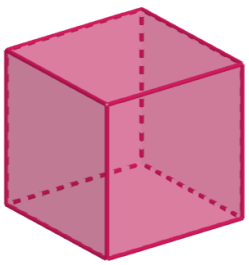
Reconnaître les solides

Un pavé droit est .....

.....



Les faces opposées d'un pavé droit .....



Un cube droit est .....

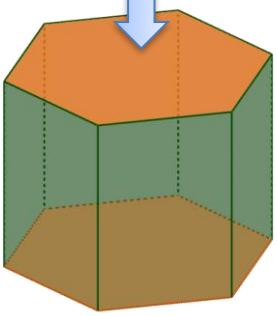
.....

Un prisme droit est un solide délimité par ..... qui sont .....
..... et des ..... qui sont des .....



Prisme droit à .....
.....

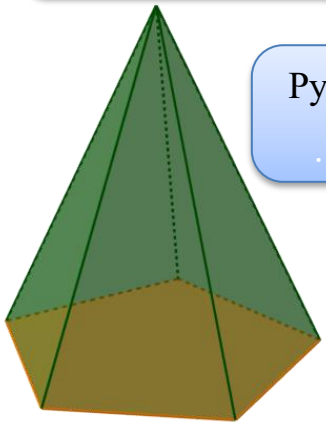
Prisme droit à .....
.....





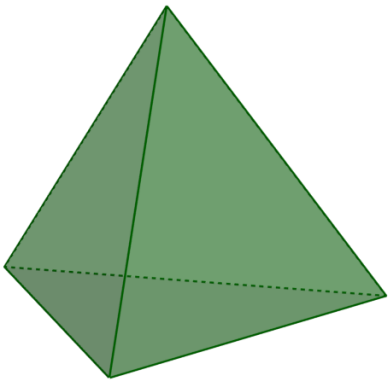
Prisme droit à .....
.....

Une pyramide est un solide délimité par ..... qui est .....
..... et des ..... qui sont des .....

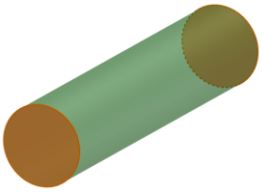


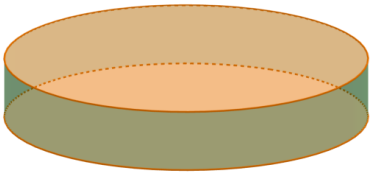
Pyramide à .....
.....

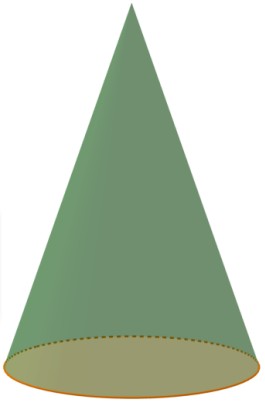
Une pyramide à base triangulaire est .....



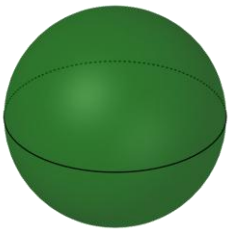
Un cylindre de révolution est un solide délimité par ..... qui sont .....
..... et une .....







Un cône de révolution est un solide délimité par
..... qui est ....



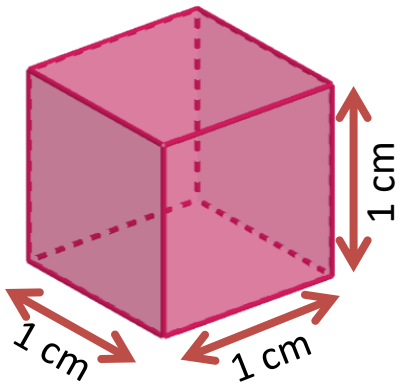
Une boule est un solide délimité par .....

monclasseurdemaths.fr

Le centimètre cube

Le centimètre cube est .....

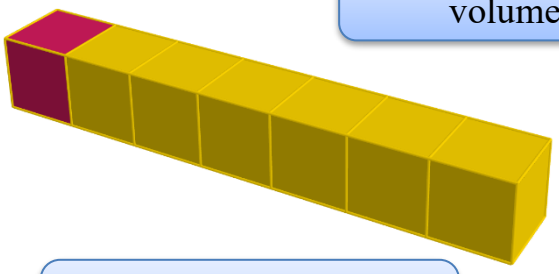
.....



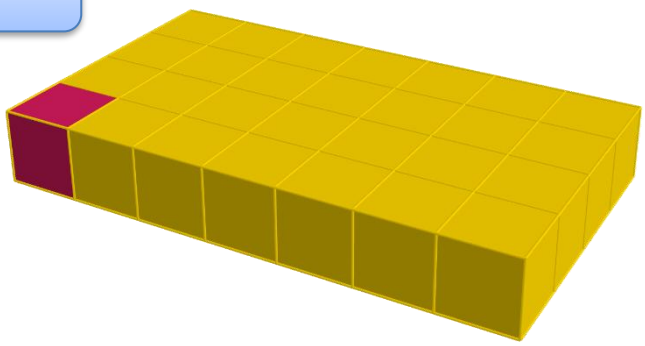
Le centimètre cube se note .....

On peut déterminer le volume d'un empilement de cubes élémentaires en les comptant.

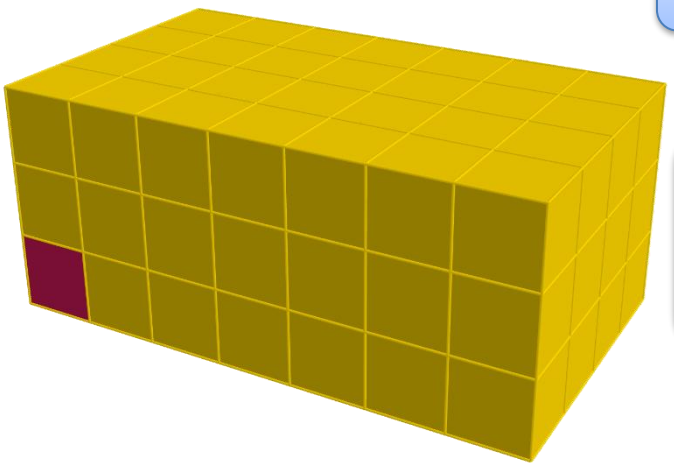
Ici, chaque cube a pour volume 1 cm^3.



Une ligne de 7 cubes : son volume vaut **7 cm^3**.



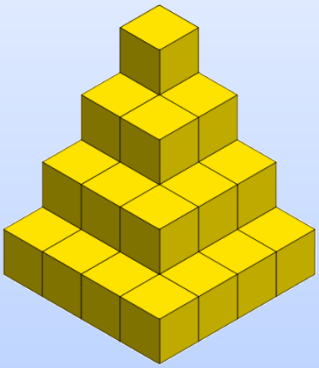
Un assemblage de 4 lignes de 7 cubes chacune : son volume vaut 4 × 7 cm^3 = ...

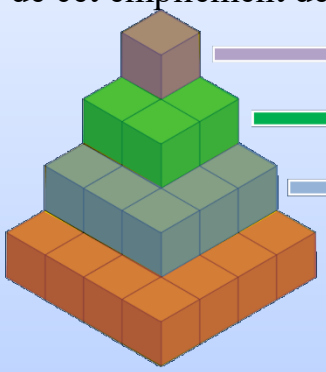


Un assemblage de 3 étages de 4 lignes de 7 cubes chacune : son volume vaut .....= .....

CC BY NC SA

Déterminer le volume de cet empilement de cubes.





1 cube
+
4 cubes
+
9 cubes
+
16 cubes

.....

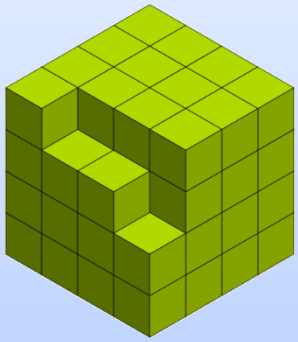
Une méthode consiste à compter le nombre de cubes à chaque « étage » et à les additionner.

Cet empilement contient .....

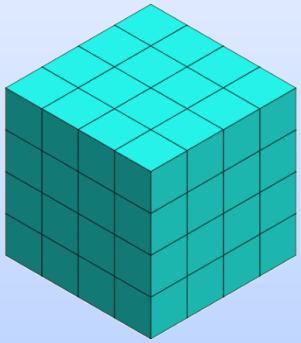
Si chaque cube a un volume de 1 cm^3,

alors le volume de l'empilement vaut .....

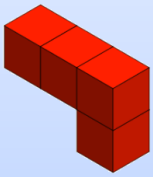
Déterminer le volume de cet empilement de cubes.



=



–



64 – 4 = ... 4 × 4 × 4 = ...

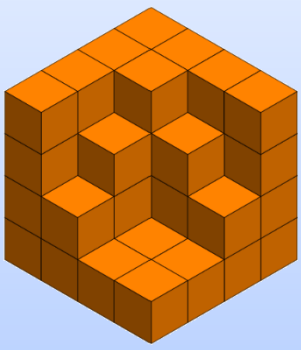
Une méthode consiste à compter le nombre de cubes de l'empilement complet et de soustraire les cubes manquants.

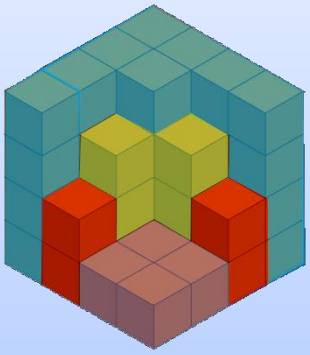
Cet empilement contient .....

Si chaque cube a un volume de 1 cm^3,

alors le volume de l'empilement vaut .....

Déterminer le volume de cet empilement de cubes.





4 cubes × 8 = ...

3 cubes × 2 = ...

2 cubes × 2 = ...

1 cube × 4 = ...

.....

Une méthode consiste à compter le nombre de cubes de chaque colonne et de les additionner.

Cet empilement contient .....

Si chaque cube a un volume de 1 cm^3,

alors le volume de l'empilement vaut .....

cc BY NC SA