

Les volumes

Dans ce dossier, tu trouveras toute une série d'exercices pour calculer des volumes. Ce n'est pas toujours évident de voir les constructions en 3D. Des cubes sont visibles, d'autres sont cachés. Amuse-toi à les compter, à calculer.



Nom :

feuille 1

Définition

Calculer le volume d'un solide, c'est calculer la place qu'il occupe dans l'espace.

Attention, tous les cubes ne sont pas visibles !

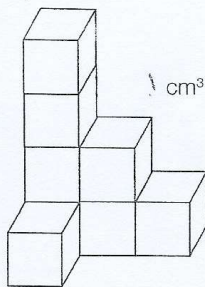


Pratiquement, c'est calculer ou compter le nombre de « cubes étalons » inclus dans ce solide.

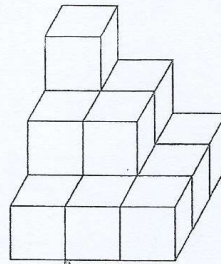
Imagine des solides.
Écris combien de cubes étalons ou cm^3 contient chaque solide.



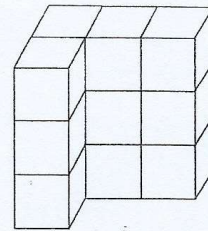
Cube étalon
 1 cm^3



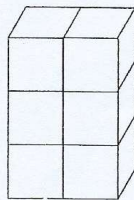
cm^3



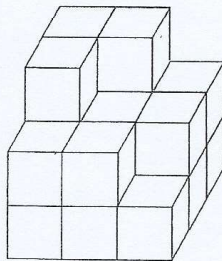
cm^3



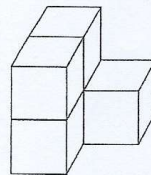
cm^3



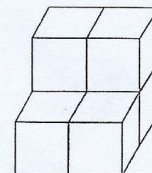
cm^3



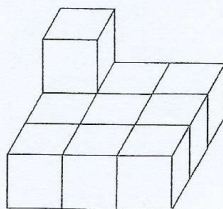
cm^3



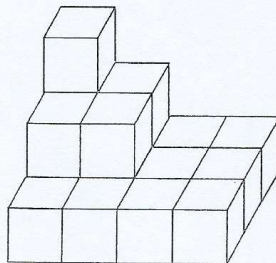
cm^3



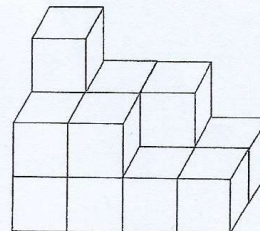
cm^3



cm^3



cm^3

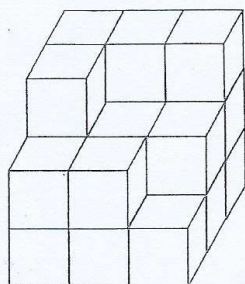


cm^3

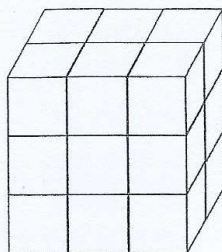
Nom :



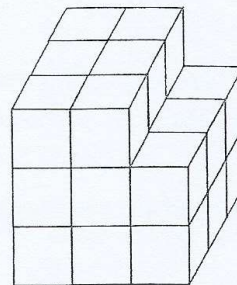
Tu peux tracer les lignes manquantes pour t'aider.



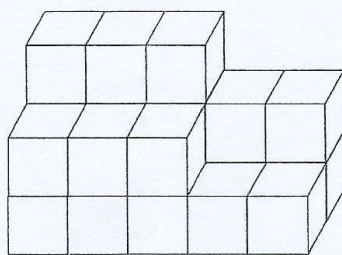
cm^3



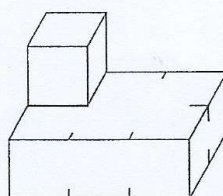
cm^3



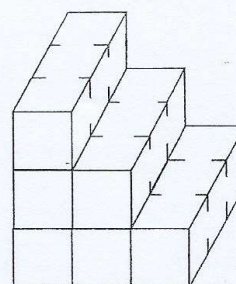
cm^3



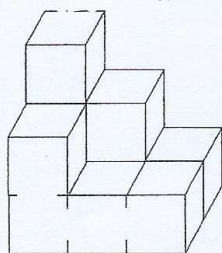
cm^3



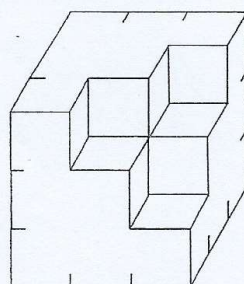
cm^3



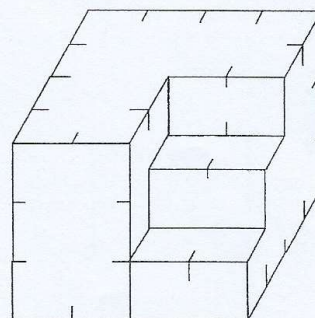
cm^3



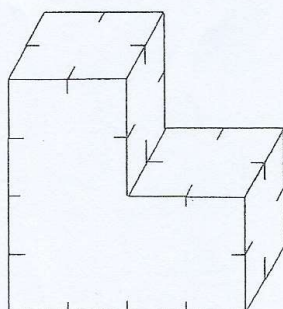
cm^3



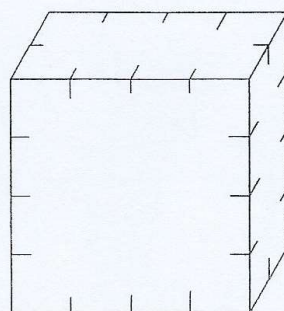
cm^3



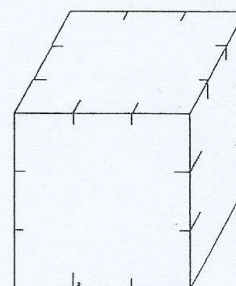
cm^3



cm^3



cm^3



cm^3

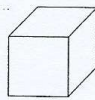
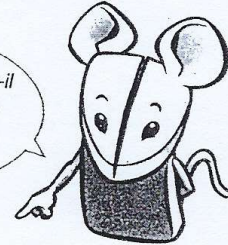
Complète cette feuille qui peut servir de synthèse. Ensuite, essaye de tracer l'abaque des mesures de volumes sur une feuille quadrillée en mode paysage 😊

feuille 2

SH63

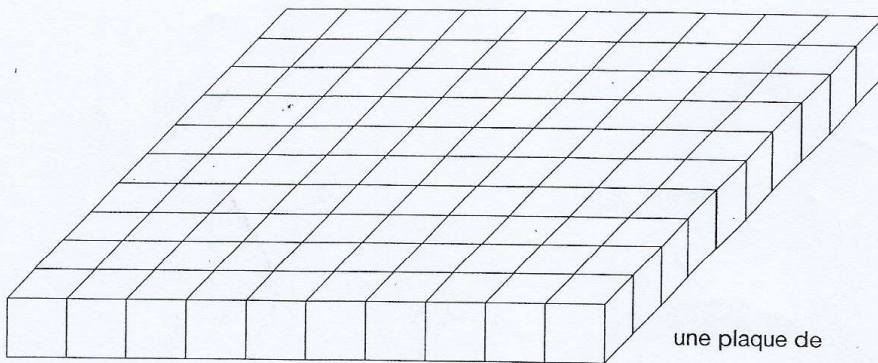
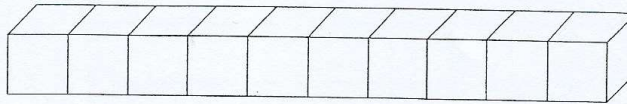
Les unités de volume

Combien y a-t-il de cm^3 dans un dm^3 ?



1 cm^3

une barrette de cm^3



une plaque de cm^3

?

Combien y a-t-il de cubes d' 1 cm^3 dans une barrette ?

Combien de barrettes faut-il pour former une plaque ?

Combien de cubes d' 1 cm^3 faut-il pour former une plaque ?

Combien de plaques faut-il pour former 1 dm^3 ?

Combien faut-il de cubes d' 1 cm^3 pour former 1 dm^3 ?

Tire tes conclusions ! Complète les égalités.

$$1 \text{ dm}^3 = \quad \text{cm}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = \quad \text{mm}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = \quad \text{dm}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = \quad \text{dm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = \quad \text{mm}^3$$

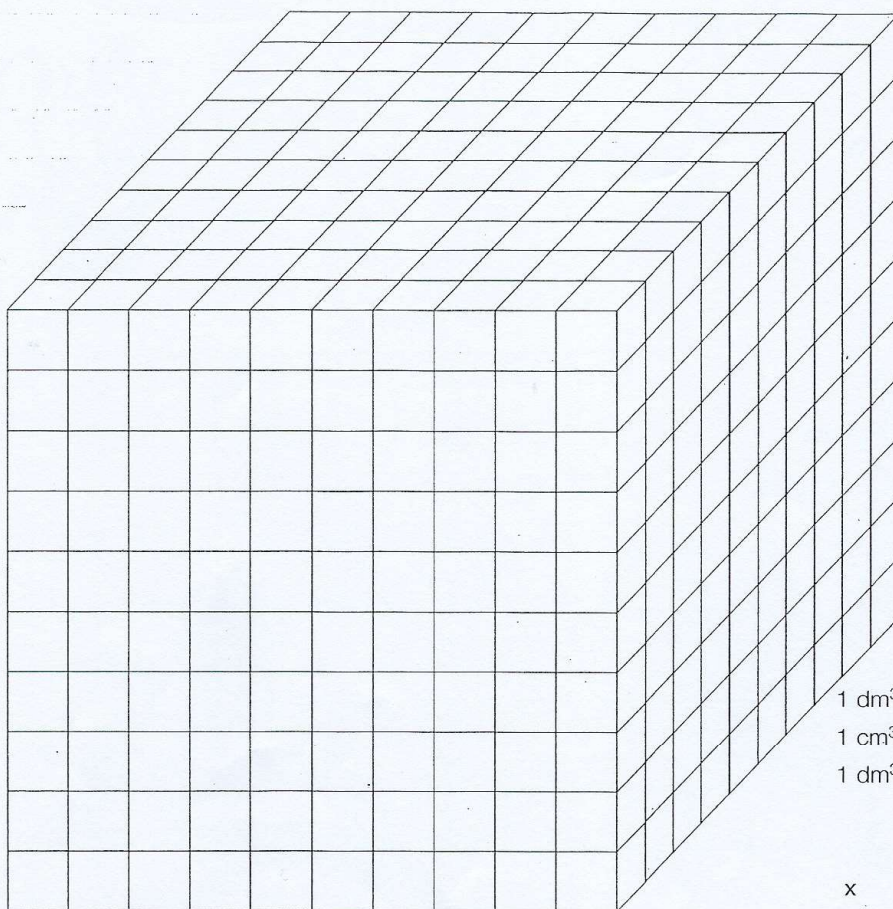
$$1 \text{ mm}^3 = \quad \text{cm}^3$$

$$1 \text{ m}^3 = \quad \text{cm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = \quad \text{m}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = \quad \text{m}^3$$

Tu peux observer la construction du dm^3



$$1 \text{ dm}^3 = \dots \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = \dots \text{ mm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = \dots \text{ mm}^3$$

x

Le rapport qui lie deux unités de volume consécutives est

Dans l'abaque des unités de volume, il faudra donc

colonnes par unité.

Pour chaque volume, calcule le nombre de petits cubes qui forment le solide. Tu écris ton calcul.

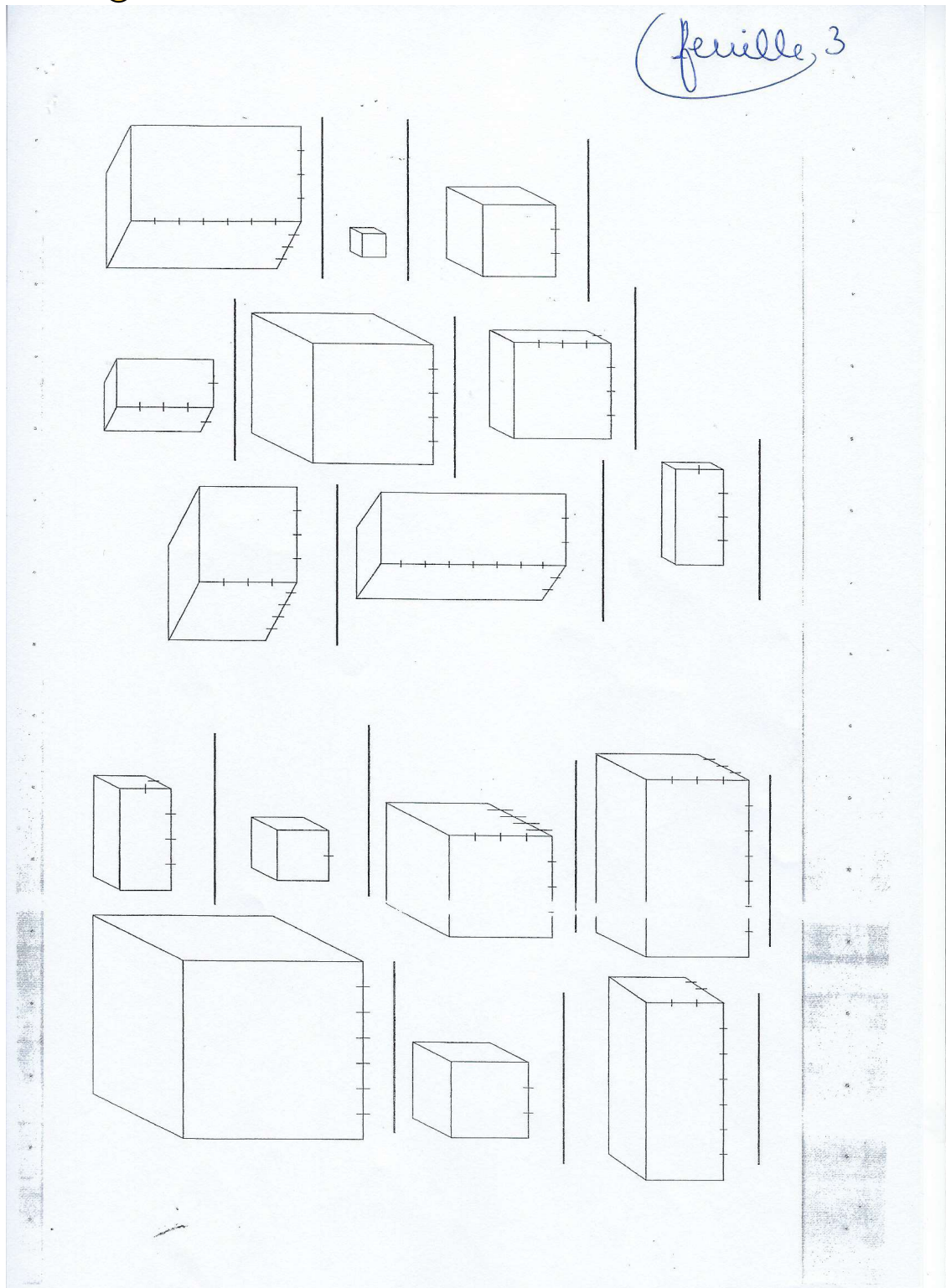
N'oublie pas que tu dois multiplier 3 données : longueur, hauteur et profondeur.

Petit indice :

Pour les cubes, il suffit de compter le nombre de cubes présents dans la longueur et multiplier 3x ce nombre.

Pour les parallélépipèdes, tu dois compter le nombre de cubes présents dans la longueur, la hauteur et la profondeur puis multiplier ces 3 nombres.

Bon amusement 😊

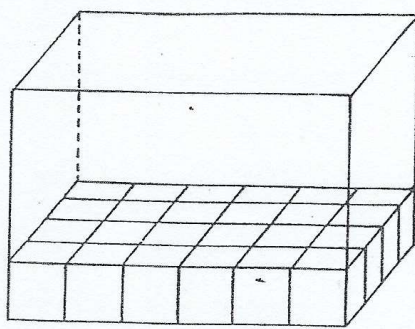


Même genre d'exercices avec des cubes à compter. Calcul toujours obligatoire.

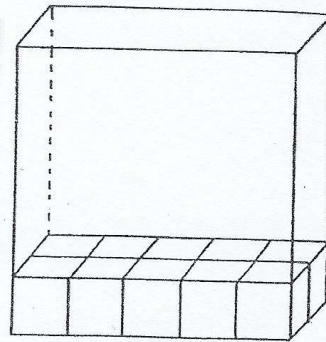
feuille 4

SMG

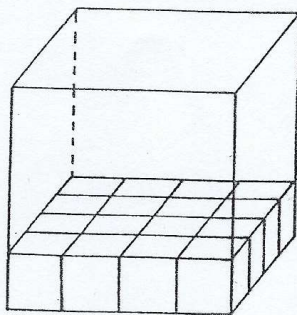
① Ecris en cm^3 le volume des parallélépipèdes suivants.



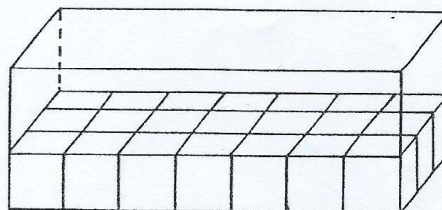
$$\times \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$



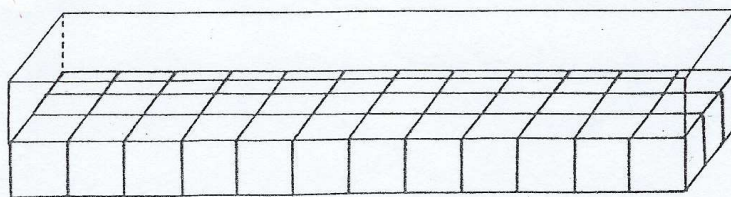
$$\times \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$



$$\times \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$



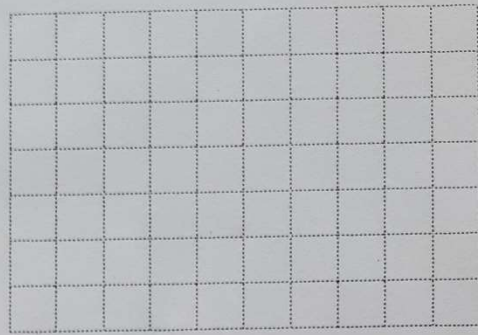
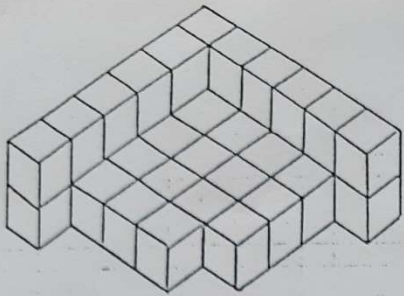
$$\times \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$



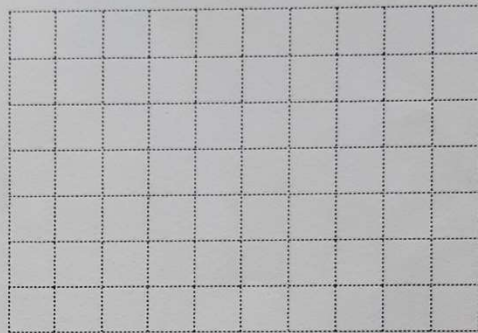
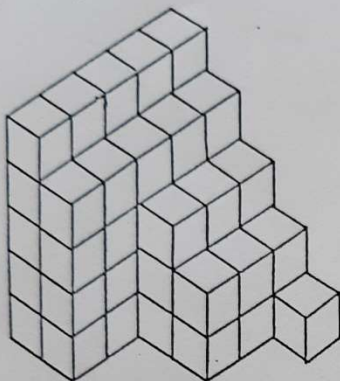
$$\times \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$

[illegible]

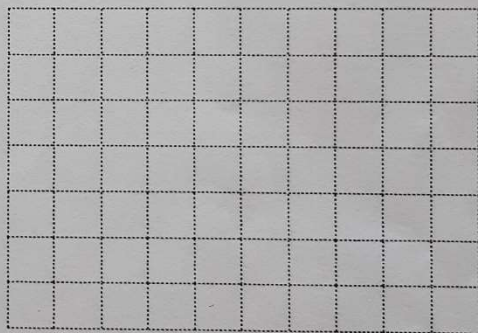
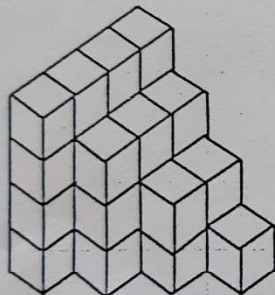
4



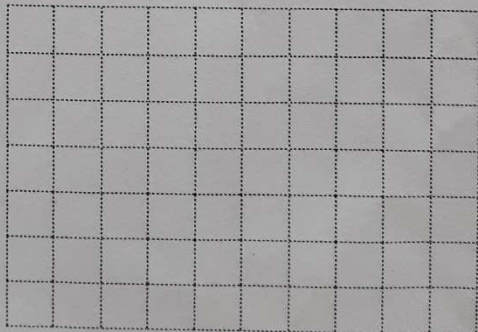
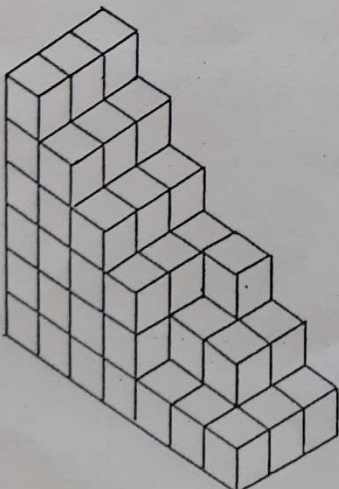
5



6



7



Et pour clôturer...calcule les volumes suivants à partir des mesures qui te sont données.

