



77^{ème} LEÇON : Calcul du volume

LEC - MLB / Calcul CE : Le volume. Une seule unité de volume : le cm^3 .

Calcul mental

Ajouter 23 c'est d'abord ajouter 20 puis ajouter 3: à 24, 35, 42, 57, ... // enlever 23, c'est d'abord enlever 20, puis enlever 3

matériel : les volumes à quadrillage externe construits hier. Des petits centimètres cubes de bois, type unités de matériel Cuisenaire.

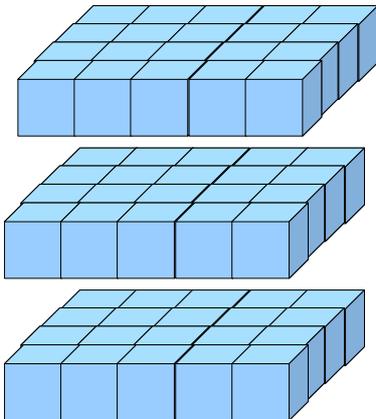
Une unité de volume

Notre petit parallélépipède construit hier prend moins de place que la caisse de livres. Cette « place » que nous comparons s'appelle le « volume ». La caisse de livres est plus grosse, elle prend plus de place, elle prend plus de volume.

Voici une unité qui sert à mesurer les volumes : un cube de 1 cm d'arête. Un centimètre cube (1 cm^3)



Le volume du parallélépipède

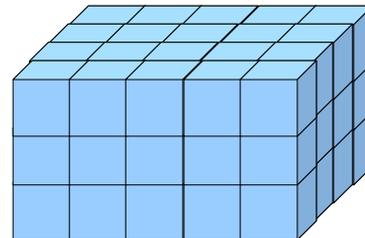


Remplissons notre parallélépipède d'hier de centimètres cubes de bois

(Rappel : longueur 5 cm, largeur 4 cm, hauteur 3 cm)

Combien en faut-il pour la couche du fond ? $5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$

Combien y a-t-il de couches ? Donc, combien de cm^3 ?



$$(5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) \times 3 \text{ cm} = 60 \text{ cm}^3$$

EXERCICES

612. Quel est le volume, en cm^3 , d'un parallélépipède de 7 cm de long, 5 cm de large et 6 cm de haut ?
613. Quel est le volume, en cm^3 , d'un parallélépipède de 3 cm de long, 2 cm de large et 2 cm de haut ?
614. Quel est le volume d'un cube de 8 cm d'arête ?
615. Quel est le volume d'un cube de 10 cm d'arête ?
616. Construisez vous-même quelques centimètres cubes en papier, avec la feuille quadrillée d'hier.
617. (CE2) Construire, à la règle et à l'équerre, sur une feuille non quadrillée, un cube de 6 cm d'arête. Calculer son volume.

