

CFG Palier 3 Module 5 Grandeurs et mesures

Exercices cours 3 : Volumes

Exercice 1.

Convertir.

$265 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

$5,7 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$

$450 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

$0,008 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$

$25\ 000 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

$3\ 600 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

Exercice 2.

Convertir.

$4,9 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ L}$

$2\ 650 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mL}$

$42\ 500 \text{ L} = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

$35,7 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ L}$

Exercice 3.

Convertir.

$3,5 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

$0,05 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

$265 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$

$5,7 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$

$450 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ cm}^3$

$0,008 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ mm}^3$

$25\ 000 \text{ mm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

$3\ 600 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

Exercice 4.

Convertir en litres.

$$25 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \quad 3 \text{ ml} = \dots\dots\dots$$

$$4\,000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots \quad 250 \text{ ml} = \dots\dots\dots$$

$$5 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \quad 3,5 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots$$

Exercice 5.

Convertir la capacité d'une cuve de 5 hectolitres en litres.

Exercice 6.

Le médecin prescrit 3 boîtes de 15 ampoules de 5 ml.

Calculer la quantité totale de médicament.

Calculer cette quantité en litres.

Exercice 7.

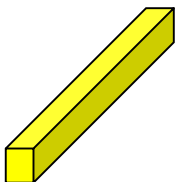
Calculer le prix de : 1 dℓ d'huile à 2,06 € le litre.

Exercice 8.

Un pilier d'ancrage en béton a la forme d'un cube de 1,25 m d'arête.

Quel est, en m³, le volume de béton nécessaire à sa réalisation ? (arrondir au m³ par excès)

Exercice 9.



Marcel Desmaison achète 12 poutres de longueur 5 m et de section 23 cm sur 8 cm. Le bois est vendu 350 € HT le m³.

1. Quel volume de bois lui sera facturé ?
2. Quel sera le montant HT de la facture ?

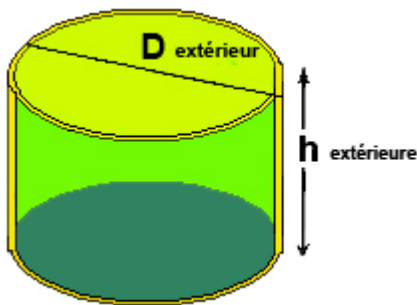
Exercice 10.

Pour réaliser le sous-sol d'une maison de longueur 15 m et de largeur 9m, on creuse sur une profondeur de 2,50 m. Calculer, en m^3 , le volume de terre à enlever.

Exercice 11.

Une boîte de conserve 4/4 a un rayon de 4,7 cm et 11 cm de hauteur. Quel est en cm^3 son volume (arrondir à l'unité près par excès) ?

Exercice 12.



Une boîte isotherme, dont les parois et le couvercle ont une épaisseur de 1cm, a les dimensions suivantes : diamètre 14 cm, hauteur 10 cm.

Calculer sa capacité en cm^3 puis en cL.

Exercice 13.

Un dortoir de centre de vacances a la forme d'un parallélépipède rectangle. En mètres ses dimensions sont : 21 ; 6 ; 3,80.

Sachant qu'il faut prévoir environ $15 m^3$ d'air par enfant. Combien d'enfants peuvent coucher dans cette pièce ?

Exercice 14.

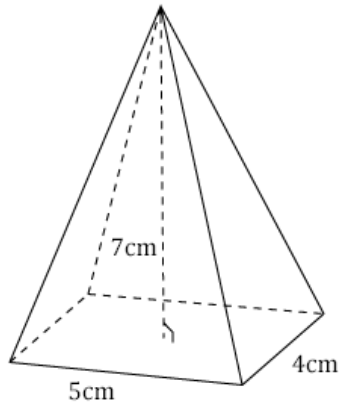
Quelle cuvette a la plus grande capacité ? La cuvette à base circulaire de 40 cm de diamètre et de 12 cm de hauteur ou la cuvette à base rectangulaire de 30 cm sur 35 cm et de 14 cm de hauteur ?

Exercice 15.

Sur une palette, il y a 64 parpaings de 50 x 20 x20 (dimensions en cm).

Quel volume, en m^3 , occupent-ils ?

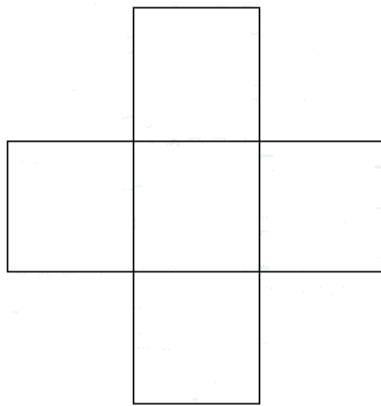
Exercice 16.



Le volume d'une pyramide à base carrée est égal à un tiers de l'aire de la surface de sa base multipliée par la hauteur de la pyramide.

1. Calculez la surface de la base de la pyramide ci-dessous.
2. Calculez le volume de cette pyramide.

Exercice 17.



Voici le plan développé d'une citerne cubique de 5m de côté.

1. Quelle est sa contenance si elle est pleine à ras bord ?
2. Quelle est sa contenance si elle est pleine à moitié ?

On veut carreler cette citerne avec des carreaux de faïence de 150 mm x 150 mm.

3. Calculer la surface à carreler
4. Calculer la surface d'un carreau en m^2 .
5. Calculer le nombre de carreaux à commander.
6. Les carreaux de faïence coûtent 25 € le m^2 . Calculer le coût des carreaux.

Exercice 18.

Calculer le volume de cette pièce.

