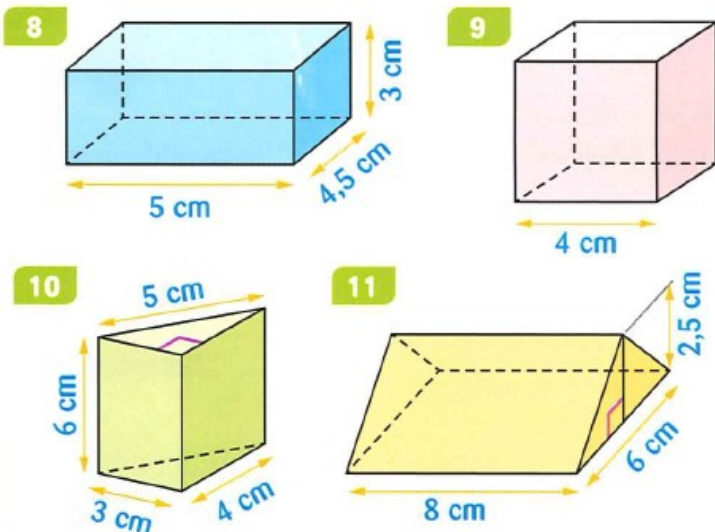


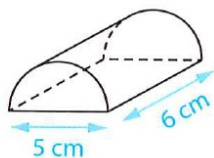
4e - Chapitre 6 : Géométrie dans l'espace - Feuille 1 - Rappels de 6e et 5e

C5 Pour les exercices 8 à 11, calculer le volume du prisme droit.



53 Buche de Noël

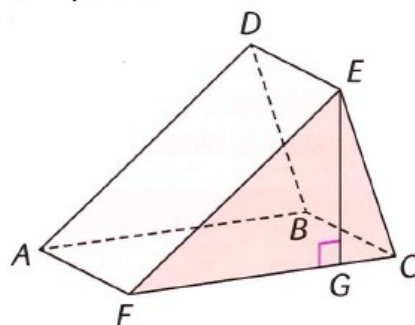
- Réaliser un patron du solide ci-contre.
- Calculer une valeur approchée, au cm^3 près, de son volume.



33 C5 1) Calculer le volume d'un pavé droit de hauteur 3 cm et de base un carré de côté 5 cm.

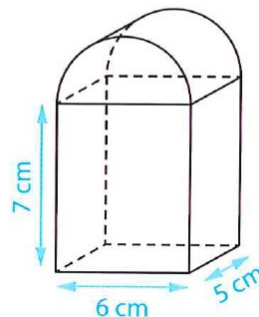
2) Calculer le volume du prisme droit ci-contre.

$AF = 3 \text{ cm} ;$
 $EF = 10 \text{ cm} ;$
 $FC = 12 \text{ cm} ;$
 $EG = 8 \text{ cm} .$



51 La borne

Calculer une valeur approchée, au cm^3 près, du volume du solide suivant.



54 D4 TECHNOLOGIE On veut fabriquer la lampe ci-dessous. Le pied de la lampe est constitué d'un socle surmonté d'un cylindre de révolution

Le cylindre droit a pour hauteur 21 cm et pour diamètre 5 cm. Le socle est un pavé droit de dimensions 12 cm, 18 cm et 6 cm.

L'abat-jour jaune a la forme d'un cylindre de révolution de diamètre 36 cm.



1) Le pied de lampe est fabriqué avec du bois de chêne.

Un centimètre cube de chêne a pour masse 0,8 g.

- Calculer une valeur approchée du volume du pied de lampe au centimètre cube près.
- En déduire la masse du pied de lampe.

2) Dans une feuille de papier de riz, on découpe ensuite un rectangle pour fabriquer l'abat jour.

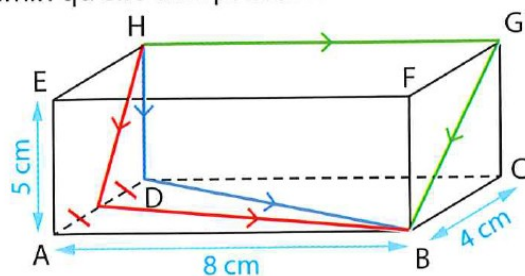
Pour faciliter l'assemblage, on prévoit une marge de un centimètre supplémentaire sur la longueur. Quelle est la longueur arrondie au millimètre ?



45 Le plus court chemin

Une fourmi est dans une boîte en forme de pavé droit. Elle doit choisir le trajet le plus court parmi les trois proposés.

À l'aide d'un logiciel de géométrie dynamique, trouver le chemin qu'elle doit prendre.



54 Peinture

Cédric veut repeindre sa chambre qui mesure 4 m sur 3,10 m et a une hauteur sous plafond de 2,40 m. Il y a une porte de dimensions 93 cm sur 220 cm et une fenêtre de dimensions 115 cm sur 100 cm.

Le site internet lui donne les renseignements suivants sur la peinture.



- Combien Cédric va-t-il devoir acheter de pots de peinture pour repeindre les murs de sa chambre ?

74 Promotion

Prise d'initiative

Un marchand indique sur sa nouvelle boîte de conserve qu'il a rajouté 27 % de produit en plus par rapport à l'ancien modèle.

- Quelle est la hauteur de la nouvelle boîte de conserve sachant que le diamètre n'a pas changé ? Justifier la réponse.



- 81 Pour avoir 1 m^3 de béton, il faut 400 kg de ciment, 460 L de sable, 780 L de gravillons et 200 L d'eau.

Un maçon doit construire quatre colonnes en béton de forme cylindrique de 50 cm de rayon et 4 m de hauteur. Combien de sacs de 40 kg de ciment seront nécessaires pour cela ?

- 82 Sachant que l'eau coûte environ 3 € le mètre cube, combien coûtera, à la dizaine d'euros près, le remplissage de la piscine, représentée ci-dessous, aux $\frac{5}{6}$ de sa hauteur ?

