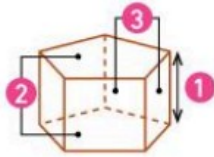


5^e: Chapitre 12 – Volumes , Prismes et Cylindres – Exercices Feuille 2

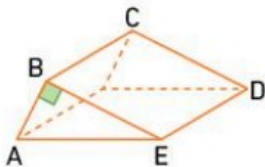
3 1. Quel est le nom de la figure ci-dessous ?



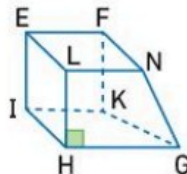
2. Indiquer ce que représentent les numéros 1, 2 et 3.

4 On a représenté ci-dessous des prismes droits. Donner la nature des bases et nommer une hauteur dans chaque cas.

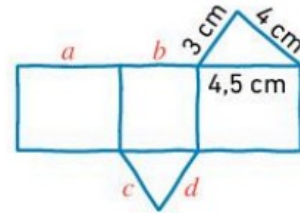
a.



b.



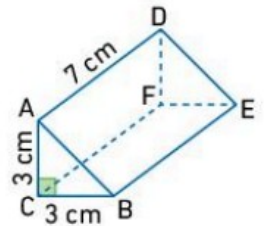
5 Déterminer la mesure de a , b , c et d pour que la figure ci-dessous soit un patron d'un prisme droit à base triangulaire.



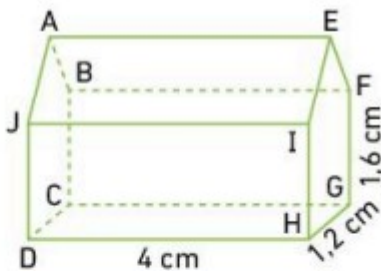
6 Voici un dessin en perspective cavalière d'un prisme droit.

1. Quelle est la nature de ses bases ?

2. Tracer le patron de ce prisme droit.



8



Parmi les quatre figures proposées, une s est un patron du solide ci-dessus. Laquelle

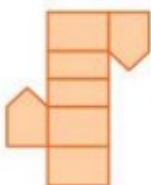


Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4

10 Éliisa a commencé le patron d'un prisme droit dont la base est un pentagone régulier de côté 2 cm.



compléter le patron d'Éliisa.

11 P est un prisme droit qui possède 123 456 sommets.

1. Combien a-t-il de faces ?

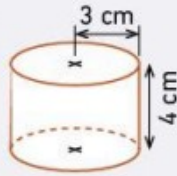
2. Combien a-t-il d'arêtes ?

12 Un prisme droit a pour base un triangle équilatéral et chacune de ses faces latérales est un carré. La longueur totale de ses arêtes est 3,60 m. Quelle est la longueur de chaque arête ?

15 QUESTIONS FLASH

Vrai ou Faux ?

1. Ce cylindre de révolution a pour hauteur 6 cm.
2. La base de ce cylindre est un disque de rayon 3 cm.
3. Sa surface latérale est un rectangle de longueur environ 18,8 cm.
4. Sa surface latérale est un rectangle de largeur 3 cm.
5. Son patron est composé d'un rectangle et de deux disques situés sur le même côté du rectangle.



- 18 Parmi les figures proposées, quelle est celle qui correspond au patron d'un cylindre de révolution ?

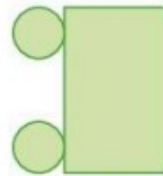


Figure 1

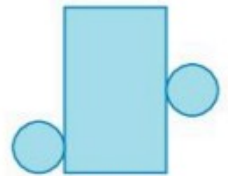


Figure 2

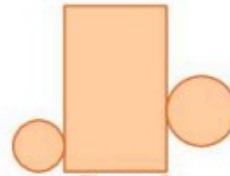


Figure 3

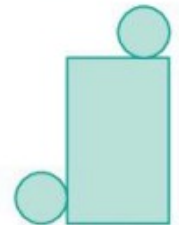
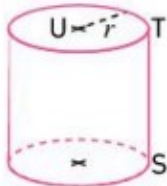


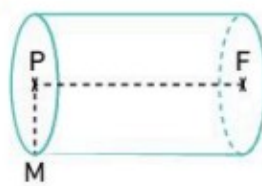
Figure 4

- 21 On a représenté ci-dessous des cylindres de révolution. Donner la nature des bases et nommer une hauteur dans chaque cas.

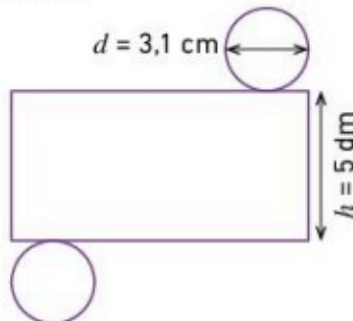
a.



b.

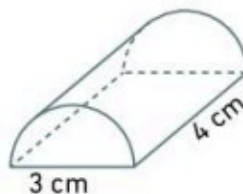


- 22 1. Représenter en perspective cavalière le cylindre suivant :



2. Déterminer la longueur du rectangle.
3. Construire le patron en vraie grandeur.

- 23 Tracer le patron de ce demi-cylindre en tenant compte des longueurs indiquées sur les perspectives.



- 36 Si je verse 1 L d'eau dans ce vase, l'eau va-t-elle déborder ?



- 37 Avec les myrtilles qu'il a ramassées, Killian a obtenu 3,2 L de confiture. Il remplit des pots cylindriques de 6 cm de diamètre et 10 cm de haut. Il les remplit jusqu'à 1 cm du bord supérieur. Il colle ensuite sur chaque pot une étiquette rectangulaire qui recouvre toute la surface latérale du pot.
1. De combien de pots aura-t-il besoin ?
 2. Quelles sont les dimensions de chaque étiquette ?

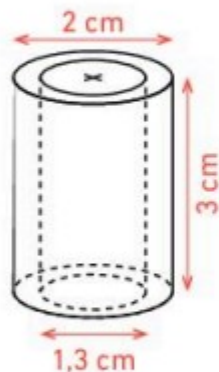
- 38 1. À partir de quels solides est formé le coffre ci-contre ?
2. Anaïs souhaite ranger des déguisements dans ce coffre. De quel volume dispose-t-elle ?



41 Les maths autour de moi

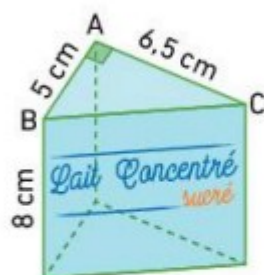
Peut-on verser un litre d'eau dans une casserole cylindrique de hauteur 6 cm et diamètre 14 cm ?

42



1. Calculer le volume du cylindre extérieur.
2. Calculer le volume du cylindre intérieur.
3. En déduire le volume du cylindre creusé.

43 Une boîte de lait concentré sucré possède une forme cylindrique, une autre boîte de lait concentré a une forme de prisme.

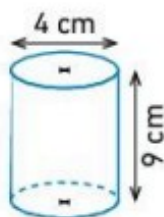


Dans quelle boîte la quantité de lait concentré est-elle la plus importante ?

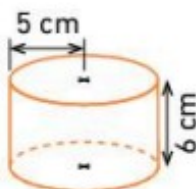
44 Il y a 10 m^3 de gravier dans une benne rectangulaire dont la base a une aire de $2,5 \text{ m}^2$. Quelle est la hauteur de gravier dans la benne ?

85

1



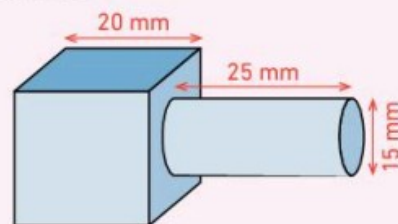
2



Quel solide a le plus grand volume ?

45 TOP Chrono

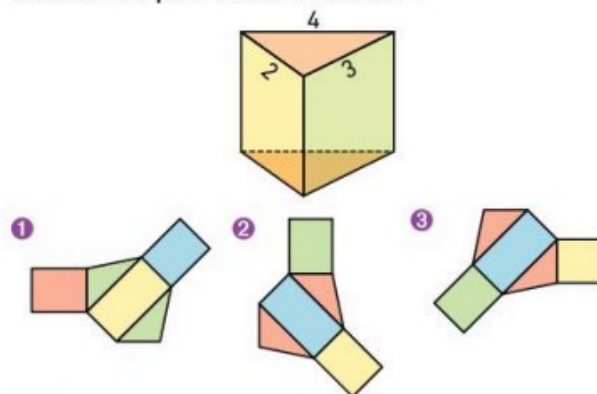
Un plombier a besoin de cette pièce en cuivre composée d'un cube et d'un cylindre de révolution :



Calculer une valeur approchée à l'unité près du volume, en cm^3 , de ce solide.

64 QCM

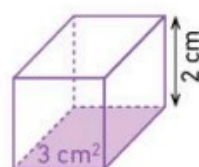
Quel est le patron de ce solide ?



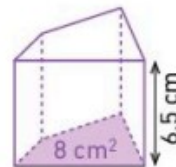
69 Des calculs volumineux

Calculer le volume des solides suivants :

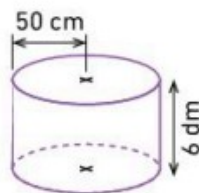
a.



b.



c.



d.

