

Chapitre 11 : Géométrie dans l'espace

Exercices 3 : Patrons : Corrigé

1. Compléter le texte proposé puis construire le patron d'un prisme droit de hauteur 6 cm et dont la base est un triangle dont les côtés mesurent 3 cm, 4 cm et 5 cm.

La base est un **triangle**.

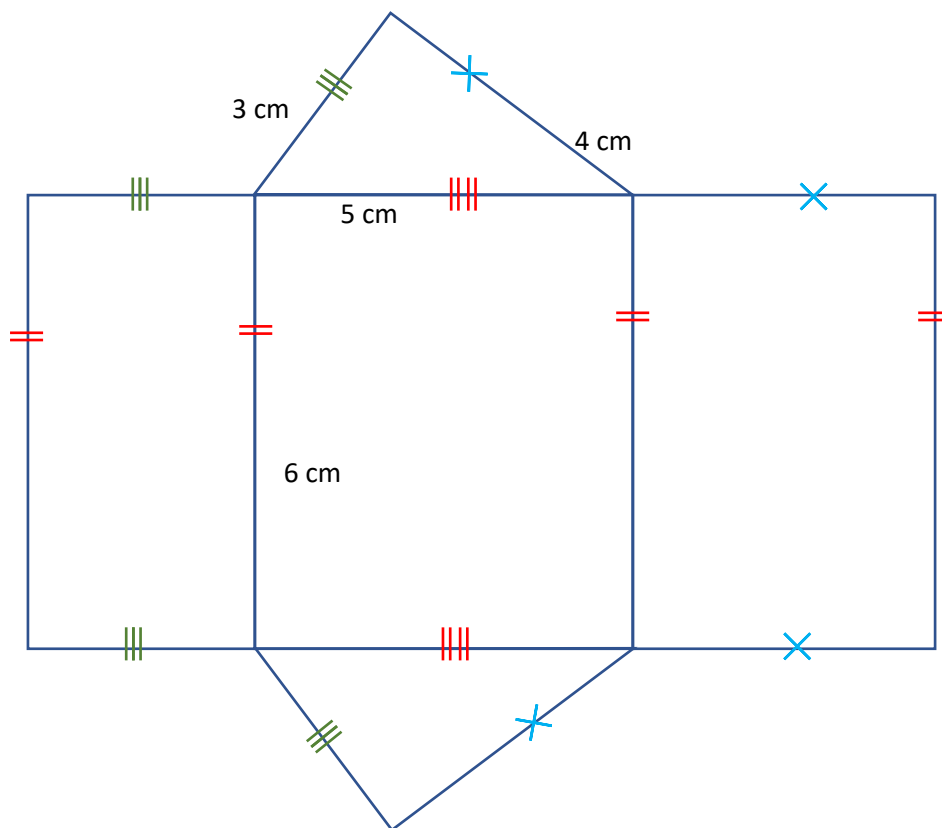
Le prisme aura donc :

- **5** faces au total.
- **2** triangles identiques qui sont les **bases**.
- **3** faces latérales, qui sont des **rectangles**.

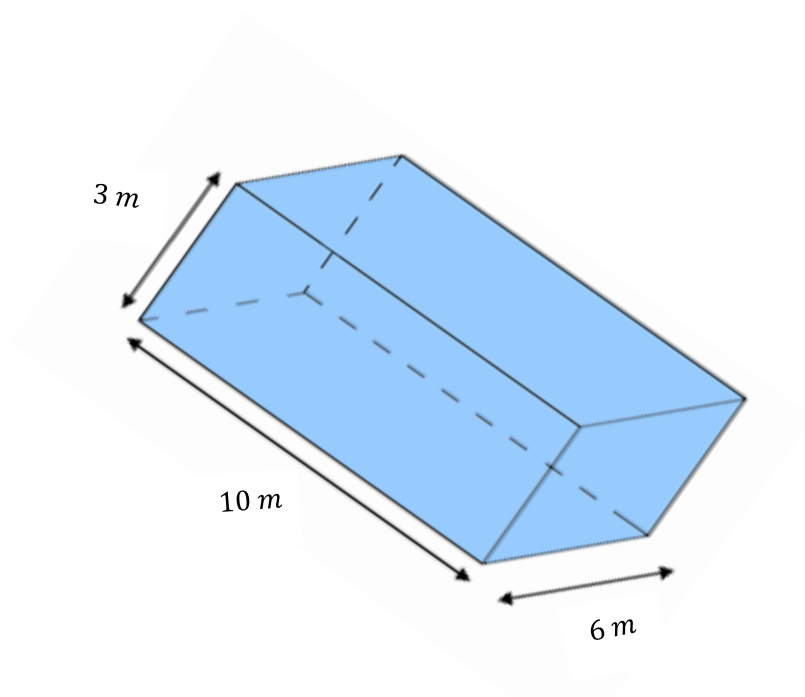
Il y a :

- un rectangle de dimension 5 cm sur 6 cm.
- un autre de 3 cm sur 6 cm.
- et un troisième rectangle de 4 cm sur 6 cm.

On trace donc les 3 **rectangles** puis un **triangle** de chaque côté.

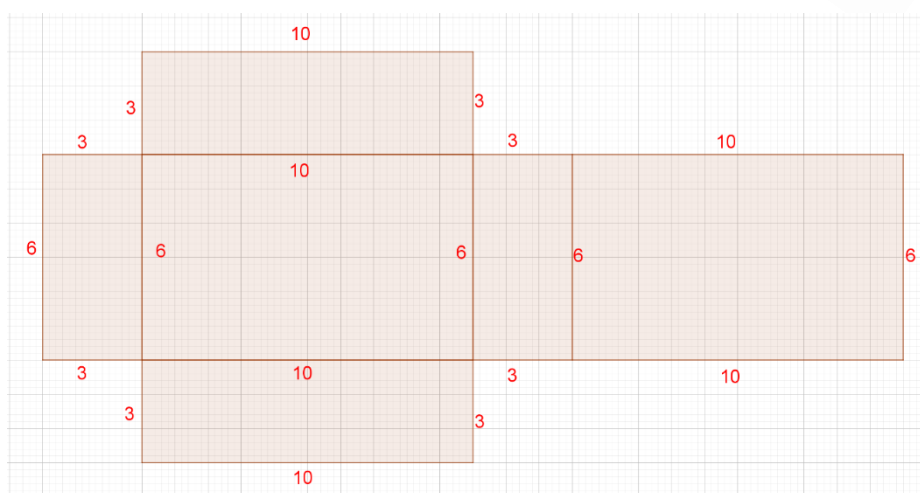


2. Observer ce pavé droit.

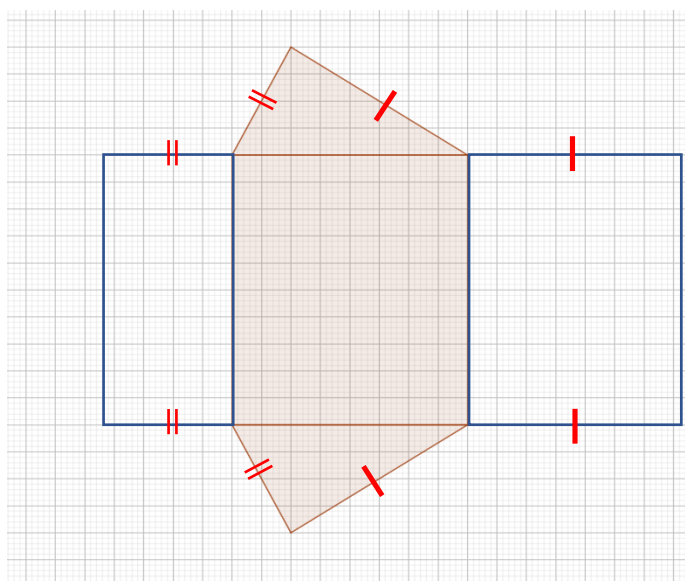


Voici le patron de ce pavé droit.

Compléter les mesures manquantes.



3. Compléter le patron suivant, sachant qu'il s'agit d'un prisme à base triangulaire.



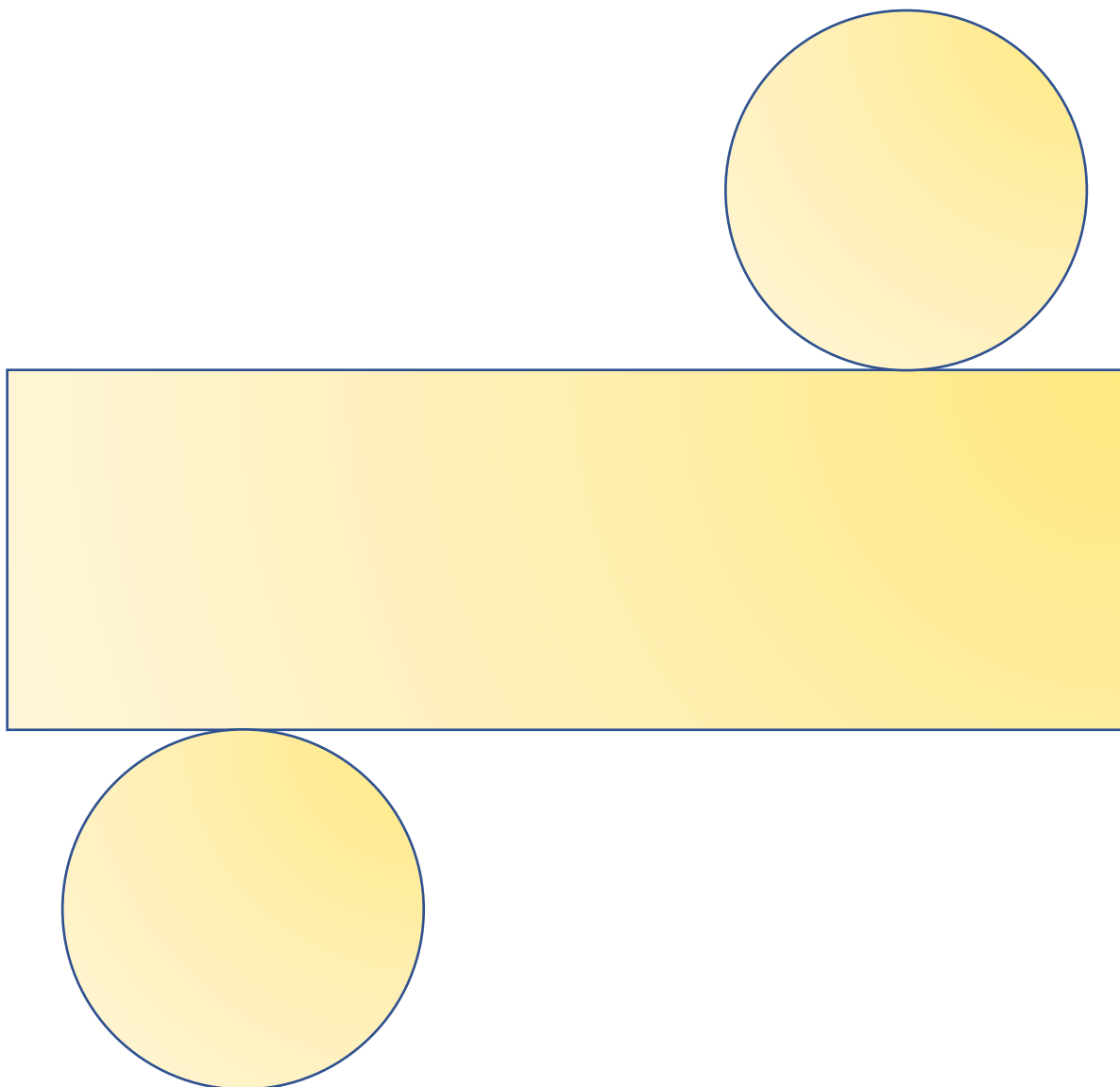
4. Compléter les phrases suivantes

- a. Pour construire le patron d'un cylindre de hauteur 20 cm et de rayon 5 cm il faut d'abord tracer un rectangle de largeur **20 cm** et de longueur **$2 \times 5 \times 3,14 = 31,4 \text{ cm}$** .
- b. Pour construire le patron d'un cylindre de hauteur 10 cm et de rayon 4 cm il faut d'abord tracer un rectangle de largeur **10 cm** et de longueur **$2 \times 4 \times 3,14 = 25,12 \text{ cm}$** .

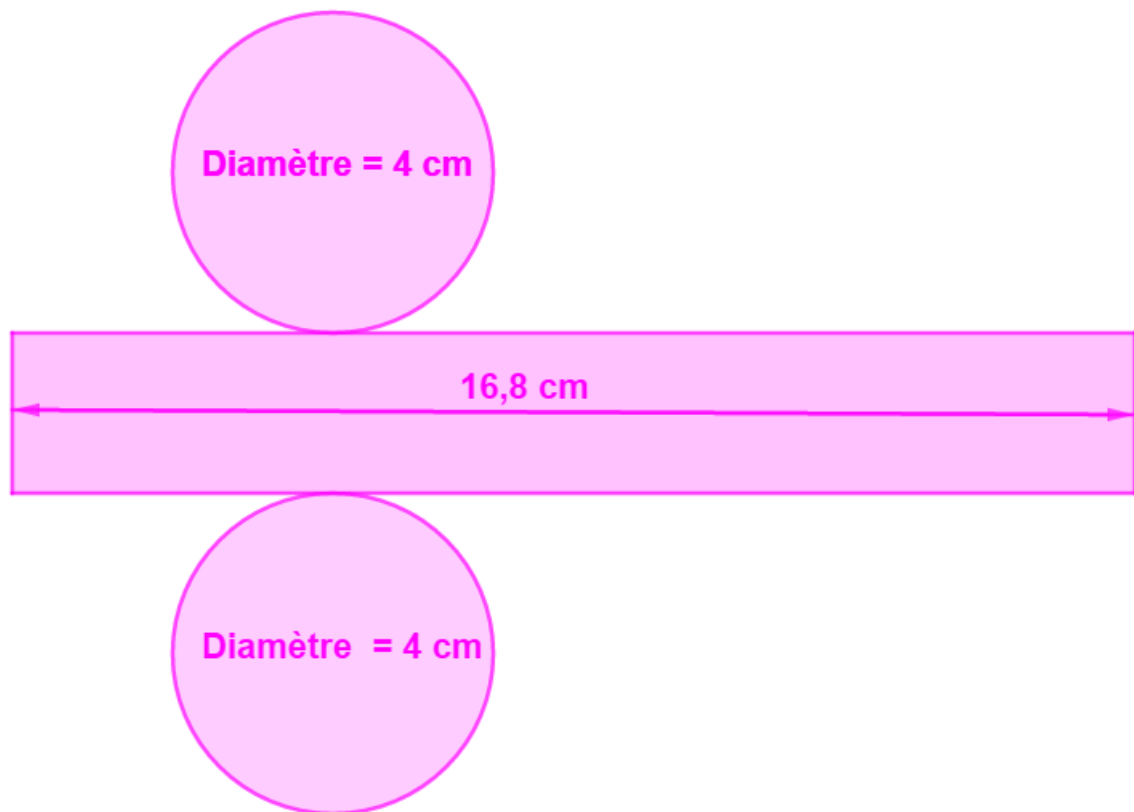
5. Un cylindre de révolution a pour hauteur 5 cm et une de ses bases a pour rayon 2,5 cm. Calculer une valeur approchée au dixième près du périmètre d'une de ses bases. Dessiner un patron de ce cylindre.

Il faut calculer le périmètre du disque, base du cylindre.

$$\text{Périmètre} = 2 \times 2,5 \times 3,14 = 15,7 \text{ cm}$$



6. Cette figure est-elle le patron d'un cylindre de révolution. Justifier votre réponse.



S'il s'agit du patron d'un cylindre de révolution, la longueur du rectangle doit être égale au périmètre de la base cylindrique.

Rayon de la base : $4 \div 2 = 2 \text{ cm}$

Périmètre de la base : $2 \times 2 \times 3,14 = 12,56 \text{ cm}$

Le périmètre du disque de base n'est pas égal à la longueur du rectangle.

Il ne peut donc s'agir du patron d'un cylindre.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Exercices 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie L'espace Patrons - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cet exercice avec un énoncé vierge

- [Patrons - Géométrie dans l'espace - Exercices avec les corrections : 9eme Harnos](#)

Les exercices des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Exercices 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie L'espace Construire et représenter un cylindre - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie L'espace Construire et représenter un prisme droit - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie L'espace Volumes - PDF à imprimer](#)
- [Exercices 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie L'espace Se repérer dans un pavé droit - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie L'espace Patrons

- [Cours 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie L'espace Patrons](#)
- [Evaluations 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie L'espace Patrons](#)
- [Séquence / Fiche de prep 9eme Harnos 9e C.O Mathématiques : Géométrie L'espace Patrons](#)