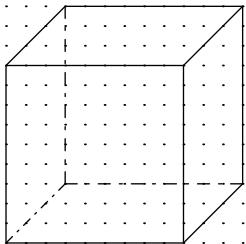


Cinquième / Solides

1. Rappels :

Exercice 6587

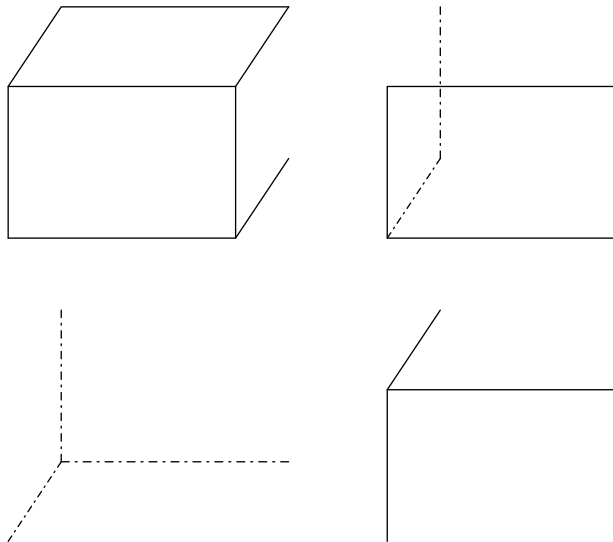
Ci-dessous est représenté un cube en perspective cavalière :



Reproduire cette perspective cavalière sur l'espace laissé libre à droite.

Exercice 6586

Quatre représentations de parallélépipèdes rectangles en perspective cavalière sont données de manière incomplète ci-dessous :



2. Prismes droits :

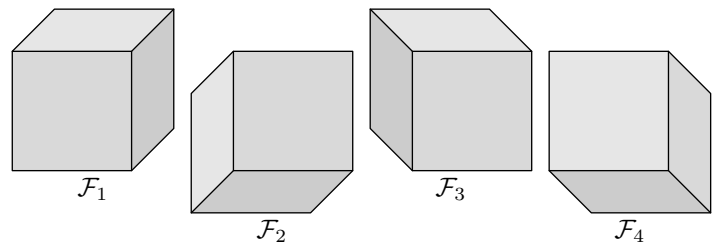
Exercice 6451

On considère le prisme droit $ABCDEF$ représenté ci-

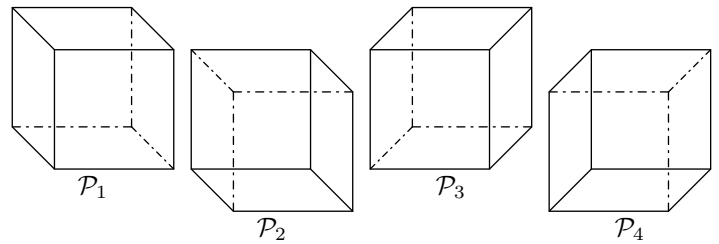
Tracer les traits continus et en pointillés manquants afin de compléter leurs perspectives cavalières.

Exercice 6588

On considère les quatre cubes représentés ci-dessous :



et quatre représentations en perspective cavalière de cubes :



Relier chacune des cubes avec sa représentation en perspective cavalière.

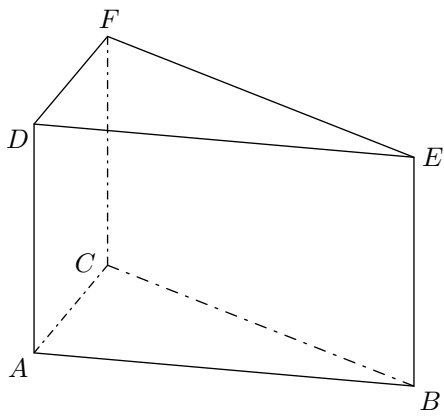
Exercice 6585

Dans le tableau ci-dessous, pour chacune des lignes, récupérer la valeur de l'aire présente à gauche et la convertir avec l'unité présentée à droite :

	km^3	hm^3	dam^3	m^3	dm^3	cm^3	mm^3	
$312 m^3$... dm^3
$0,32 dm^3$... m^3
$350 mm^3$... m^3
$2 l$... m^3
$33 cl$... cm^3
$25 km^3$... m^3

On rappelle l'égalité : $1 l = 1 dm^3$

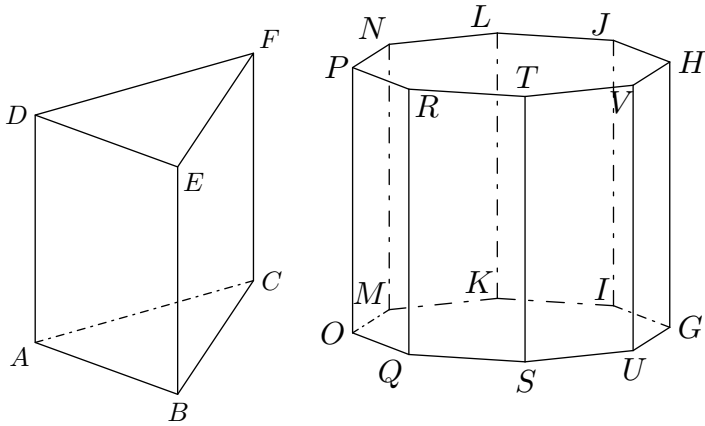
dessous :



1. Quelle est la nature de la base de ce prisme droit ?
2. a. Combien d'arêtes comporte ce prisme droit ?
b. Combien de faces comporte ce prisme droit ?
3. A l'aide des mesures portées sur la figure, déterminer le volume du prisme droit $ABCDEF$.

Exercice 6589

On considère les deux prismes droits $ABCDEF$ et $GHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ$ représentés ci-dessous :



3. Patrons :

Exercice 6601

1. Découper le patron ci-dessous, puis construire le prisme droit associé :

1. Préciser la nature de la base de chacun de ces prismes droits.
2. Donner le nombre de sommets, d'arêtes et de faces de chacun de ces prismes droits.

Exercice 6590

On considère les quatre solides ci-dessous :

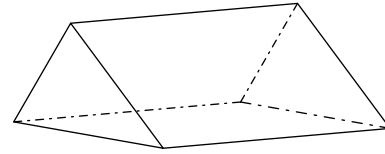


Fig. 3

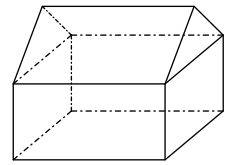


Fig. 4

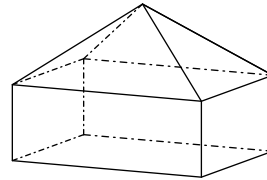


Fig. 1

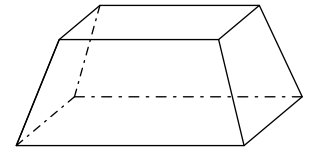
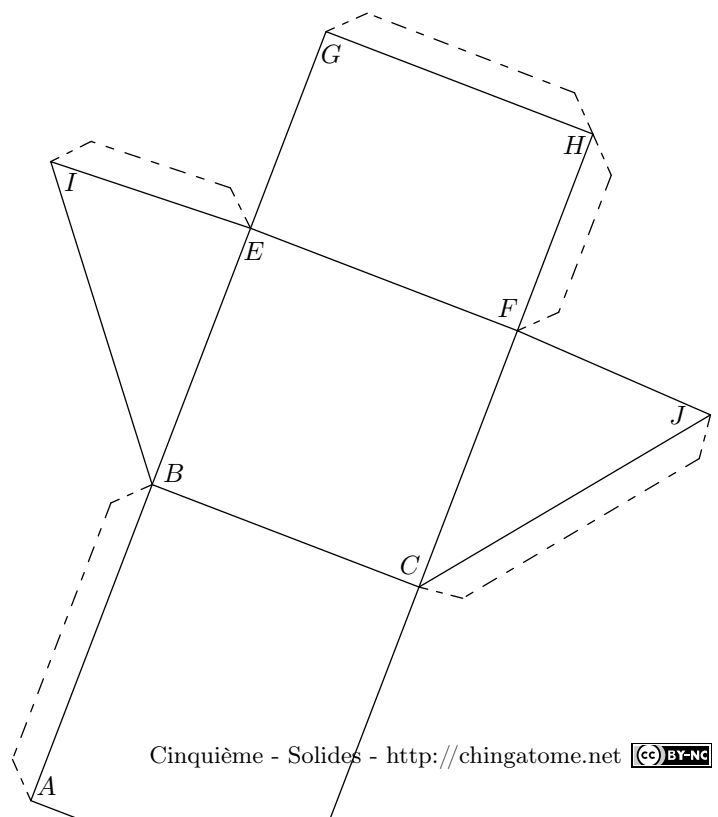


Fig. 2

1. Pour chacun des solides, donner le nombre de sommets, d'arêtes et de faces.
2. Parmi les solides représentés, lesquels sont des prismes droits ? Pour ceux-ci, préciser la nature de la base.

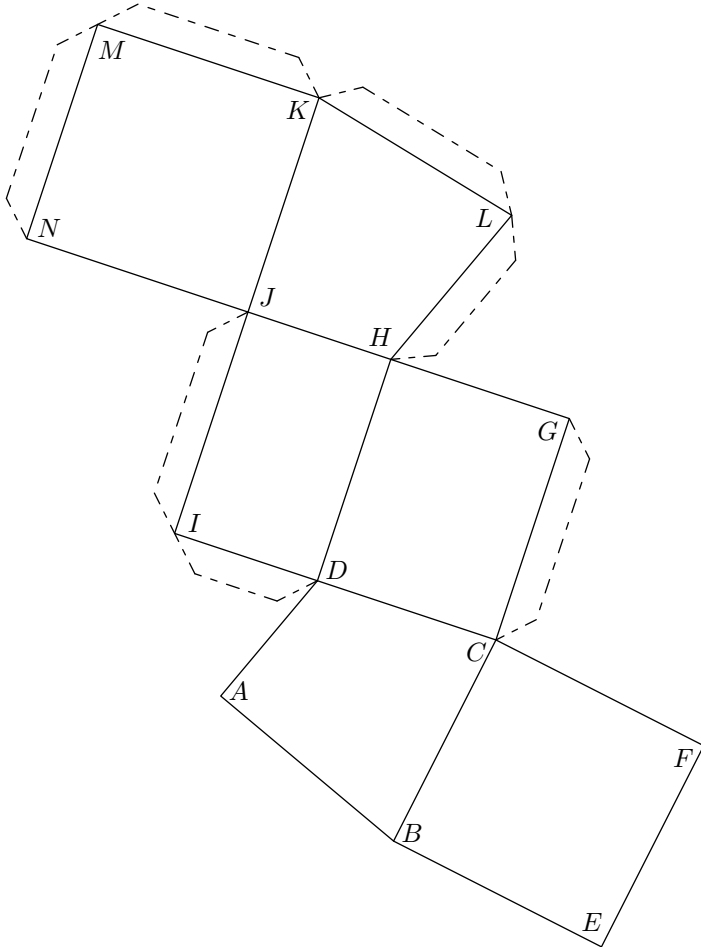


(On laissera les traits et noms des points à l'extérieur du prisme droit)

2. Une fois le solide construit, répondre aux questions suivantes :
 - a. Quel segment coïncidera avec le segment $[BI]$?
 - b. Quel segment coïncidera avec le segment $[AD]$ coïncide avec quel autre segment ?
 - c. Quels points coïncideront avec le point A ?
 - d. Quels points coïncideront avec le point J ?

Exercice 6602 

1. Découper le patron ci-dessous, puis construire le prisme droit associé :



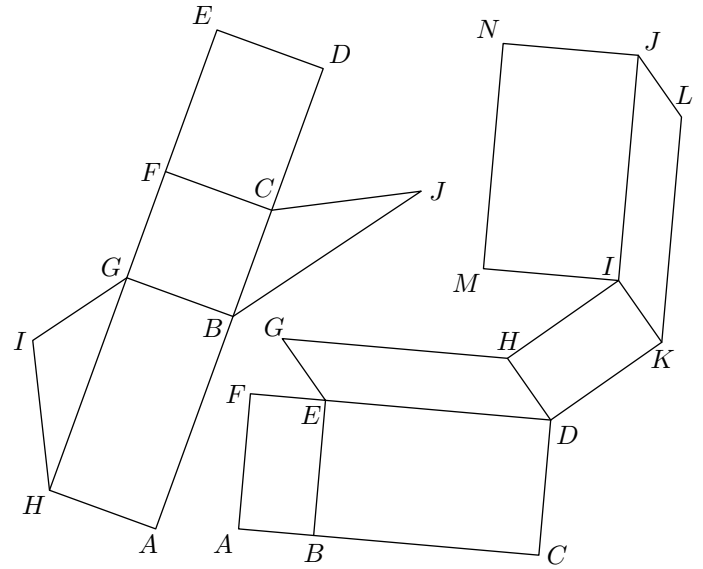
(On laissera les traits et noms des points à l'extérieur du prisme droit)

2. Une fois le solide construit, répondre aux questions suivantes :
 - a. Quel segment coïncidera avec le segment $[AD]$?
 - b. Quel segment coïncidera avec le segment $[AB]$ coïncide avec quel autre segment ?
 - c. Quels points coïncideront avec le point G ?
 - d. Quel point coïncideront avec le point E ?

Exercice 6591 

4. Surface latérale :

On considère les deux patrons ci-dessous :

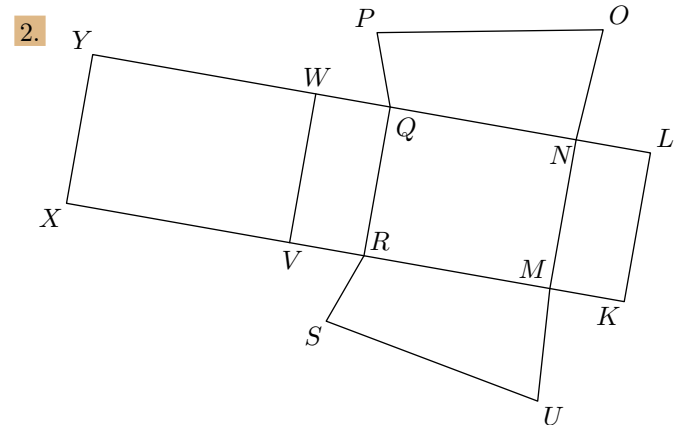
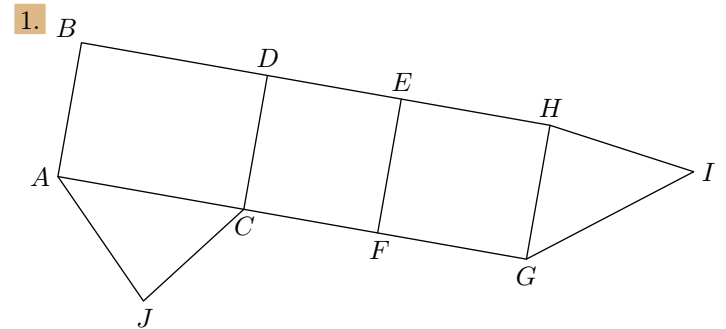


Ces deux patrons permettent de construire un prisme droit.

1.
 - a. Préciser la nature de la base de chacun de ces prismes droits.
 - b. Pour chacun de ces prismes droits, de quelles natures sont les faces du prisme droit ?
2. Pour chacun des solides construits à partir de ces deux patrons, répondre aux questions suivantes :
 - a. Avec quel segment coïncidera le segment $[EF]$?
 - b. Avec quels points coïncidera le point J ?

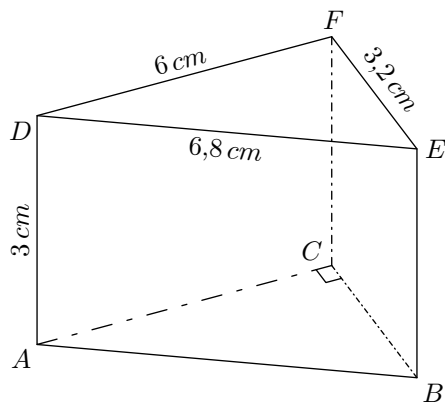
Exercice 6603 

Justifier que les deux figures ci-dessous ne sont pas les patrons de prismes droits :



Exercice 6604

On considère le prisme droit $ABCDEF$ représenté ci-dessous :

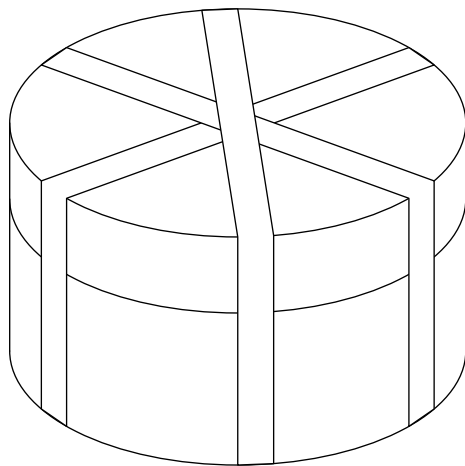


- a. Quelle est nature de la face DEF ?
b. Déterminer l'aire de la face DFE .
- a. De quelles natures sont les faces $ABED$, $ACFD$ et $BCFE$?
b. Déterminer l'aire de chacune des ces faces.
- Donner l'aire latérale de ce prisme droit.

5. Cylindre :

Exercice 6608

Ci-dessous est représenté une boîte de chocolat en forme de cylindre :



Ses dimensions sont :

- une hauteur de 8 cm ;
- un diamètre de 10 cm .

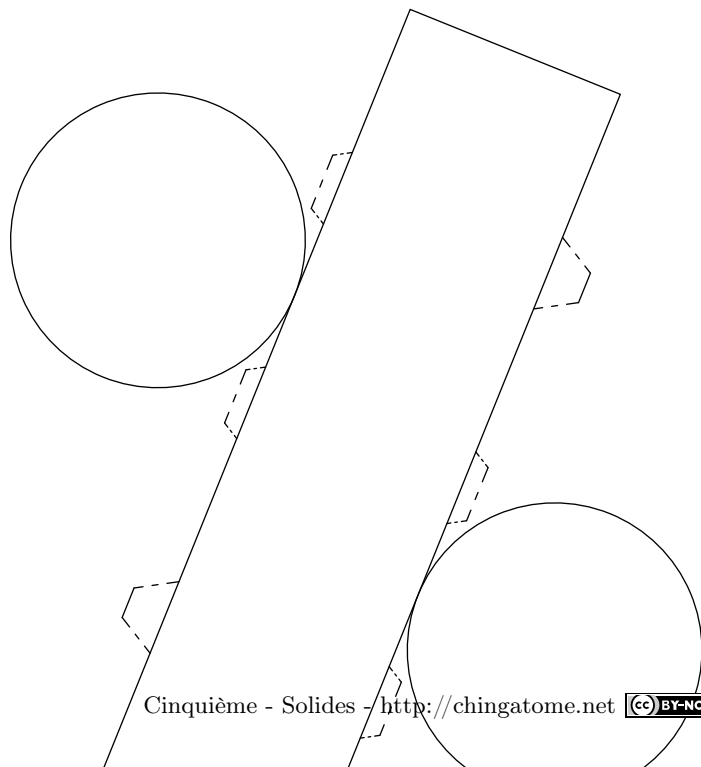
Pour fermer cette boîte, on utilise un élastique qui entoure trois fois la boîte. A chaque tour, l'élastique passe par les centres des deux disques.

Donner la longueur de l'élastique lorsqu'il est ainsi posé sur la boîte.

6. Patrons :

Exercice 6605

Ci-dessous est donné le patron d'un cylindre :

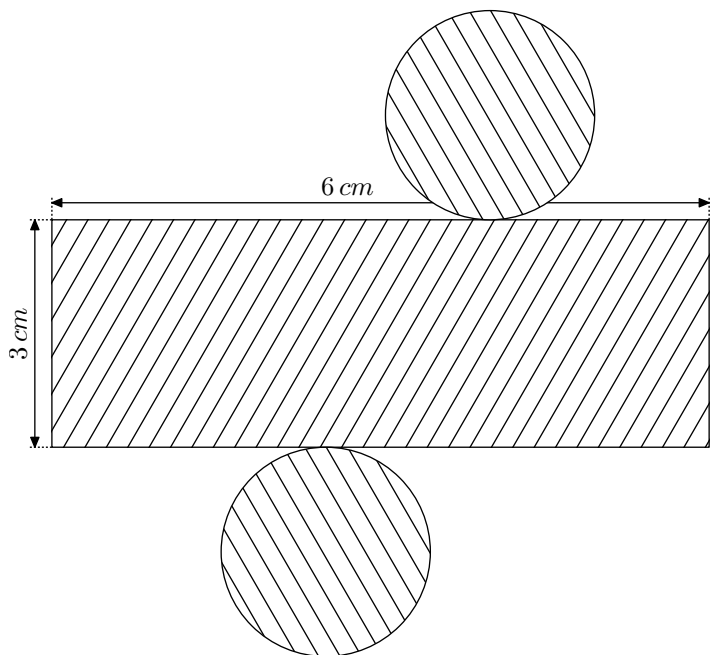


Découper, puis construire le cylindre à partir de ce patron.

7. Surface latérale :

Exercice 6606

Ci-dessous est donné le patron d'un cylindre :

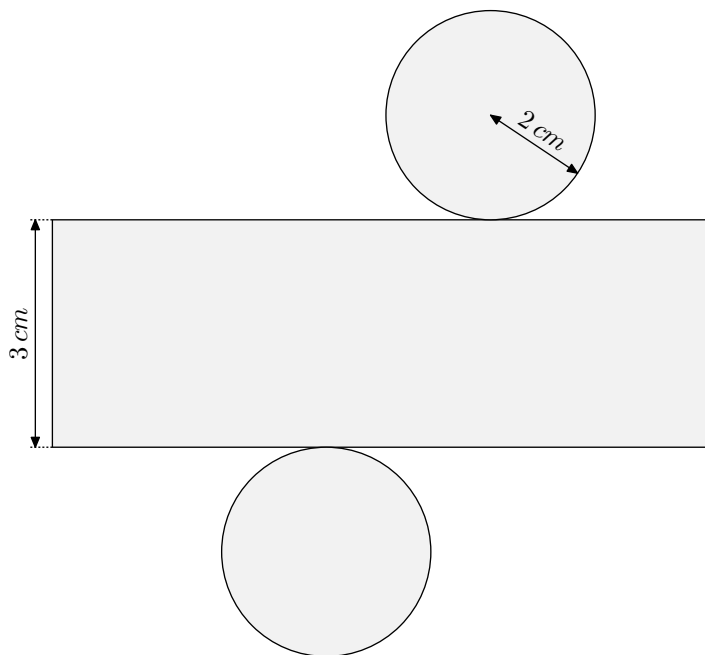


Déterminer la surface latérale de cylindre.

Indication : on utilisera la valeur approchée $\pi \simeq 3,14$ et on arrondira le rayon des disques au dixième de millimètres.

Exercice 6607

Ci-dessous est donné le patron d'un cylindre :



Déterminer la surface latérale de cylindre.

Indication : on utilisera la valeur approchée $\pi \simeq 3,14$ et on donnera le résultat au millimètre-carré près