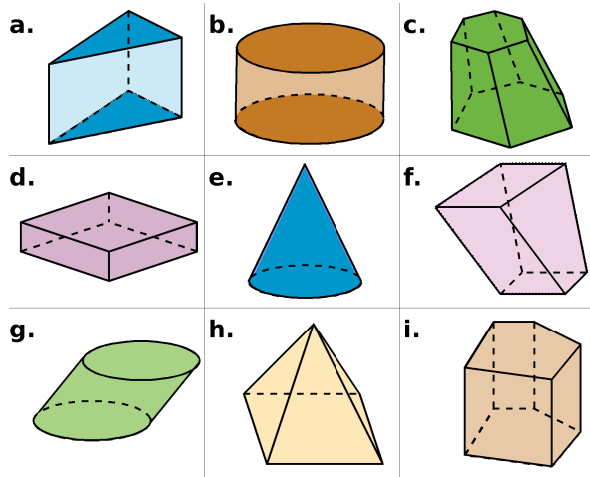


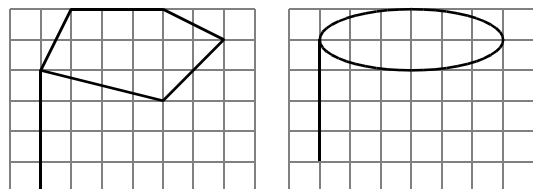
Feuille d'exercices - Prismes et cylindres

1 Reconnaître des solides

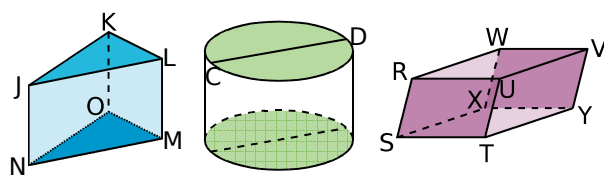
Parmi les solides suivants, quels sont ceux qui sont des cylindres de révolution ? Des prismes droits (précise alors la nature des bases) ? Explique tes réponses.



2 Reproduis les figures suivantes sur ton cahier puis complète-les pour obtenir des représentations en perspective cavalière d'un prisme droit et d'un cylindre de révolution.



3 Décrire des solides

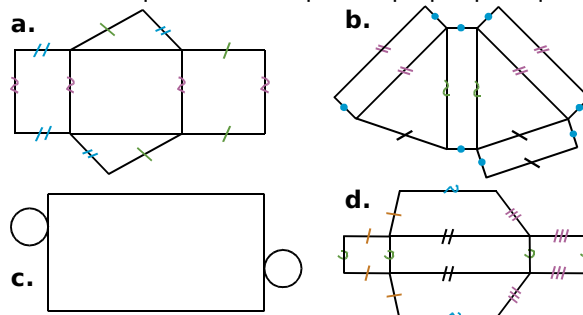


a. Observe les solides ci-dessus puis recopie et complète les phrases suivantes avec les mots : *sommet*, *base*, *diamètre*, *arête*, *face latérale*, *surface latérale*.

- Pour le prisme droit JKLMNO, KJL est ... , [LM] est ... , KLMO est ... et L est
- Le cylindre est composé de deux ... et d'une ... [CD] est ... d'une

b. Pour le prisme droit RSTUVWXY, indique les arêtes de même longueur et décris la nature des faces.

4 Parmi les patrons suivants, lesquels sont des patrons de prismes droits ? De cylindres ? Pour ceux qui ne le sont pas, explique pourquoi.



5 Un prisme droit ayant pour base un triangle dont les côtés mesurent 3 cm, 4 cm et 4 cm et une hauteur de 2 cm.

- Donne la nature de chaque face du prisme puis dessine chacune d'elles en vraie grandeur.
- Construis trois patrons non superposables de ce prisme.
- Dessine trois représentations en perspective cavalière de ce prisme avec la face avant différente pour chacune.
- Sur la première représentation, repasse d'une même couleur les arêtes latérales.
- Sur la deuxième représentation, repasse en rouge deux arêtes perpendiculaires.
- Sur la troisième représentation, colorie en vert deux faces parallèles.

6 Un cylindre de révolution de hauteur 7 cm a pour base un disque de rayon 2 cm.

- À main levée, dessine deux représentations différentes de ce cylindre de révolution en perspective cavalière puis inscris les longueurs données sur tes dessins.
- Construis deux patrons non superposables de ce cylindre.

7 Pour chaque question, trace un prisme droit en perspective cavalière, décris précisément ses faces puis trace un patron.

a. Il a cinq faces dont une est un rectangle de 6 cm sur 4 cm et une autre est un triangle de côtés 3 cm, 4 cm et 5 cm.

b. Il a huit faces dont six d'entre elles sont des rectangles de 3 cm sur 4 cm et un côté de la base mesure 3 cm.

8 QCM - Choisir les bonnes réponses. (Attention, il y a parfois plusieurs réponses possibles)

		R1	R2	R3	R4
1	Quel(s) est (sont) le(s) parallélépipède(s) rectangle(s) dessiné(s) en perspective cavalière ?				
2	Le prisme droit suivant a... 	7 sommets	7 faces latérales	21 arêtes	8 faces
3	Quel(s) est (sont) le(s) patron(s) possible(s) de ce prisme droit ? 				
4	Dans un prisme droit, une face latérale est toujours un...	carré	parallélogramme	trapèze	rectangle
5	Un prisme droit dont la base est un décagone a...	30 arêtes	12 faces	10 sommets	10 arêtes latérales
6	Si un prisme droit a pour hauteur 10 cm et pour base un hexagone régulier de côté 3 cm alors la longueur totale de ses arêtes est...	13 cm	16 cm	66 cm	96 cm
7	Quel(s) est (sont) le(s) patron(s) possible(s) d'un cylindre ?				