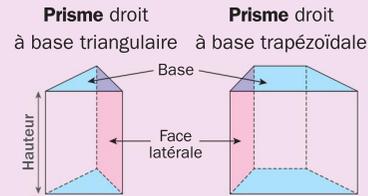


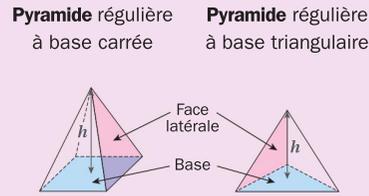
1 Polyèdres

Un **polyèdre** est un solide dont toutes les faces sont des polygones.

Quelques polyèdres particuliers



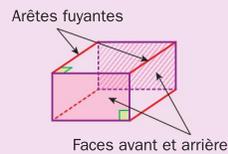
Un **prisme droit** est un solide qui a :
 - deux **bases** qui sont parallèles et superposables ;
 - des **faces latérales** qui sont des rectangles perpendiculaires aux bases.
 La **hauteur** du prisme est la distance entre les deux bases.



Une **pyramide** est un solide qui a :
 - une **base** qui est un polygone ;
 - des **faces latérales** qui sont des triangles.
 La **hauteur** d'une pyramide est la distance entre le sommet et la base.

2 Perspective cavalière

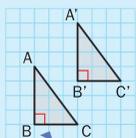
- Sur un dessin en perspective cavalière :
- les faces avant et arrière ne sont pas déformées ;
 - les arêtes parallèles sont des segments parallèles ;
 - les arêtes cachées sont en pointillés ;
 - les arêtes fuyantes ont des dimensions réduites.



MÉTHODES

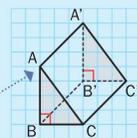
Représenter un prisme en perspective cavalière

Tracer en perspective cavalière un prisme droit dont les bases sont des triangles rectangles.



• Tu traces la face avant, puis tu traces la face arrière identique à la face avant.

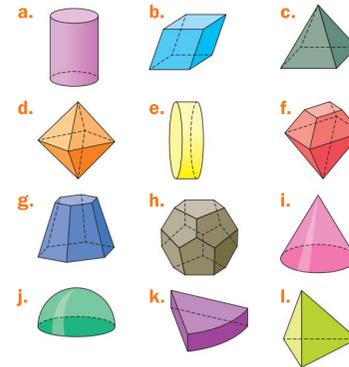
Tu dois décaler la face arrière un peu vers la droite et un peu vers le haut par exemple.



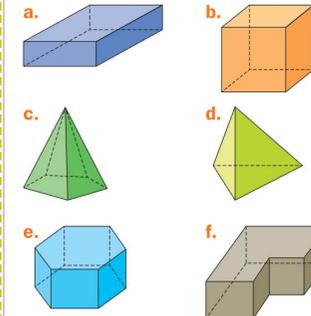
• Tu traces les arêtes fuyantes [AA'], [BB'] et [CC']. Tu transformes les traits pleins des arêtes cachées en pointillés.

Reconnaitre, nommer et décrire un polyèdre

1 Parmi les solides ci-dessous, lesquels sont des polyèdres ?



2 Nommer et décrire chacun des polyèdres ci-dessous (nombre de sommets, nombre de faces, nature des faces latérales, nature des bases, nombre d'arêtes).

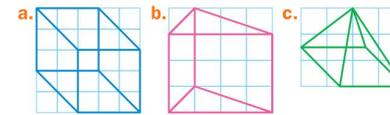


Tu peux faire un tableau pour organiser tes réponses.

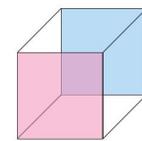


Représenter un prisme en perspective cavalière

3 Reproduire les dessins suivants en mettant en pointillés les arêtes cachées.

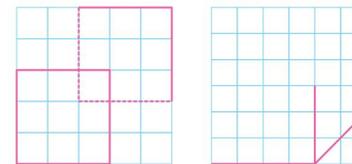


7 Reproduire la figure ci-contre en faisant apparaître les pointillés :

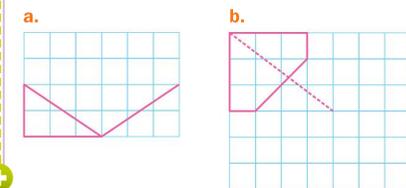


- a. pour que la face rose soit la face avant ;
 b. pour que la face bleue soit la face avant.

4 Recopier et compléter les représentations en perspective cavalière des pavés droits ci-dessous.



8 Recopier et compléter les représentations en perspective cavalière des prismes droits suivants.



5 Tracer une représentation en perspective cavalière d'un cube d'arête 4 cm.

6 Tracer une représentation en perspective cavalière d'un pavé droit dont la face avant a pour longueur 5 cm et pour largeur 3 cm.

9 Tracer une représentation en perspective cavalière d'un prisme droit dont la face avant est un triangle de dimensions 3 cm, 4 cm et 5 cm.