

## NOTION, VOCABULAIRE

Un **pavé droit** (ou **parallélépipède rectangle**) est un solide de l'espace formé par **6 faces rectangulaires** ; il comporte **8 sommets** et **12 arêtes**.

REMARQUES :

→ les arêtes parallèles ont la même longueur

→ les arêtes issues d'un même sommet sont perpendiculaires

CAS PARTICULIER :

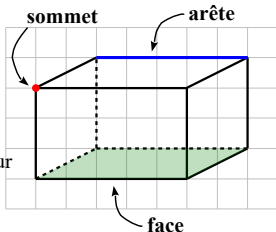
Si les arêtes ont la même longueur alors **les faces sont carrées** et on obtient **un cube**.

## PERSPECTIVE CAVALIÈRE

Un dessin en **perspective cavalière** donne l'illusion de voir un objet de l'espace.

CONVENTIONS :

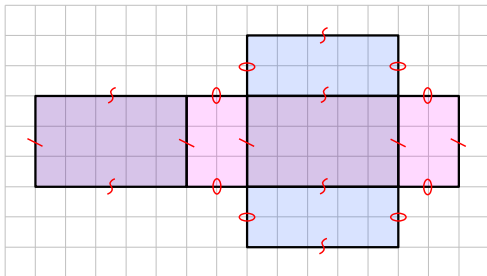
- les arêtes cachées sont dessinées en pointillés
- les faces frontales sont dessinées en vraie grandeur
- le parallélisme des arêtes fuyantes est conservé (mais pas leurs longueurs ni leurs angles)



## PATRON

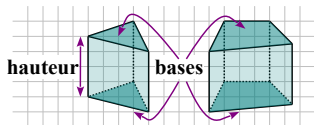
Un pavé droit est **développable** : on peut le 'découper' pour le 'mettre à plat'. On obtient alors **un patron** (forme que l'on plie pour fabriquer le solide).

EXEMPLE :

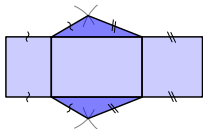


Un **prisme droit** est formé par **deux bases polygonales identiques** à  $n$  côtés et  $n$  **faces latérales rectangulaires** ; la distance entre les bases est la **hauteur** du prisme.

perspective cavalière :



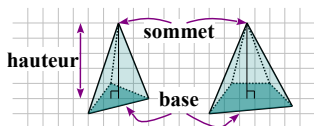
exemple de patron :



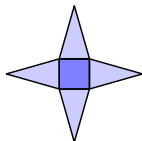
## PYRAMIDE

Une **pyramide** est formée par **une base polygonale** à  $n$  côtés et  $n$  **faces latérales triangulaires** qui se rejoignent au **sommet** de la pyramide.

perspective cavalière :

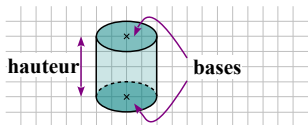


exemple de patron :

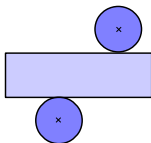


Un **cylindre de révolution** est formé par **deux disques identiques** pour les bases et une **face latérale rectangulaire** courbée ; la distance entre les bases est sa **hauteur**.

perspective cavalière :



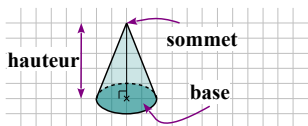
exemple de patron :



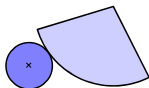
## CÔNE DE RÉVOLUTION

Un **cône de révolution** est formé par un **disque à la base** et une **portion de disque courbée** pour **face latérale** ; sa **hauteur** va de son **sommet** au centre de la base.

perspective cavalière :



exemple de patron :



## SPHÈRE ET BOULE

Une **sphère** de **centre**  $O$  et de **rayon**  $R$  est l'ensemble des points de l'espace situés à la distance  $R$  du point  $O$ .

Une **sphère** est une surface (c'est "creux").

Son intérieur est **une boule**.

Une **boule** est un solide (c'est "plein").

Une sphère n'est pas développable : on ne peut pas en construire un patron.