

Représentation d'un objet dans l'espace

Il y a plusieurs manières de représenter un polyèdre sur une feuille de papier.
En voici quelques-unes.

La perspective cavalière

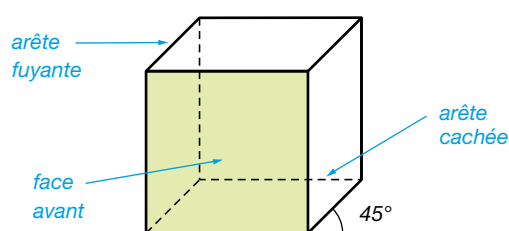
Définition

La perspective cavalière possède les caractéristiques suivantes :

- elle privilégie une face de l'objet, appelée face avant, représentée sans déformation ;
- les arêtes perpendiculaires à la face avant fuient vers la droite ou vers la gauche, généralement avec une inclinaison de 30° ou de 45° ;
- les longueurs des arêtes fuyantes sont généralement réduites de moitié ou d'un tiers.

Exemple

Cube en perspective cavalière.



La perspective artistique

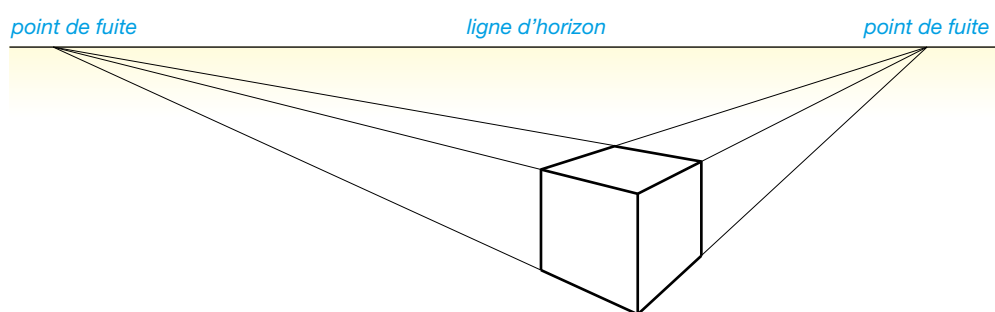
Définition

La perspective artistique possède les caractéristiques suivantes :

- elle est construite à partir de **points de fuite** situés sur une ligne d'horizon ;
- l'objet est représenté tel que l'œil le perçoit.

Exemple

Cube en perspective à deux points de fuite.



...

La perspective isométrique

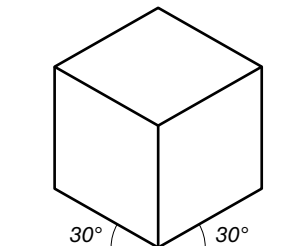
Définition

La perspective isométrique possède les caractéristiques suivantes :

- les arêtes verticales de l'objet restent verticales sur le dessin ;
- les arêtes horizontales fuient à gauche et à droite avec une inclinaison de 30° ;
- l'échelle est la même pour les trois dimensions.

Exemple

Cube en perspective isométrique.



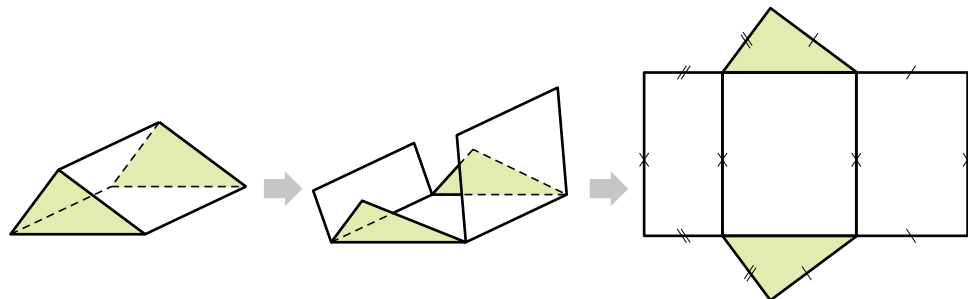
Le développement

Définition

Le **développement d'un solide**, aussi appelé **patron**, est une figure plane qui permet de construire ce solide après découpage et pliage. Le nombre de faces du développement est exactement celui du solide.

Exemple

Développement d'un prisme droit dont la base est un triangle rectangle.



Remarque

Pour reconnaître si le développement d'un solide est correct, on peut le plier mentalement (c'est-à-dire imaginer qu'on le découpe et qu'on reconstitue le solide), puis s'assurer :

- que le nombre et la forme des faces soient corrects ;
- que les arêtes amenées à se superposer lors du pliage soient de la même longueur ;
- que deux faces ne se superposent pas.