

REMARQUE

Comme la perspective parallèle permet de donner une impression de relief tout en conservant les proportions dans une direction donnée, elle est particulièrement utilisée en dessin technique (ingénierie) et en architecture.

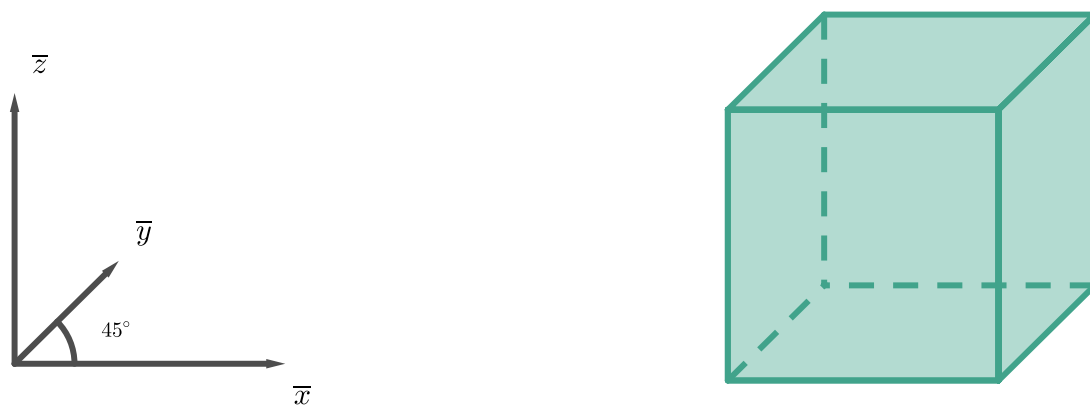
UNE PERSPECTIVE PARALLÈLE : LA PERSPECTIVE CAVALIÈRE

DÉFINITION

La perspective cavalière est une perspective parallèle pour laquelle le plan de projection est un plan de face, c'est-à-dire un plan perpendiculaire au sol.

Soit (Ox) l'axe horizontal, parallèle au sol, et (Oz) l'axe vertical, perpendiculaire au sol. En perspective cavalière l'angle entre ces deux axes reste de 90° . Le rapport de réduction suivant ces deux axes est le même, ce qui veut dire que les objets ne sont pas déformés suivant ces deux directions.

L'axe (Oy), perpendiculaire à (Ox) et (Oz), fait un angle arbitraire avec l'axe (Ox). Le plus souvent cet angle est de 45° ou 30° . Le rapport de réduction est lui aussi arbitraire, mais le plus souvent fixé à 0,5 ou 0,7.



VOCABULAIRE

On appelle **plan frontal** un plan parallèle au plan de face et **fuyante** toute droite orthogonale au plan de face (i.e. parallèle à l'axe (Oy)).

L'angle constant que font les fuyantes avec une droite horizontale sur le plan de représentation s'appelle **l'angle de fuite**.

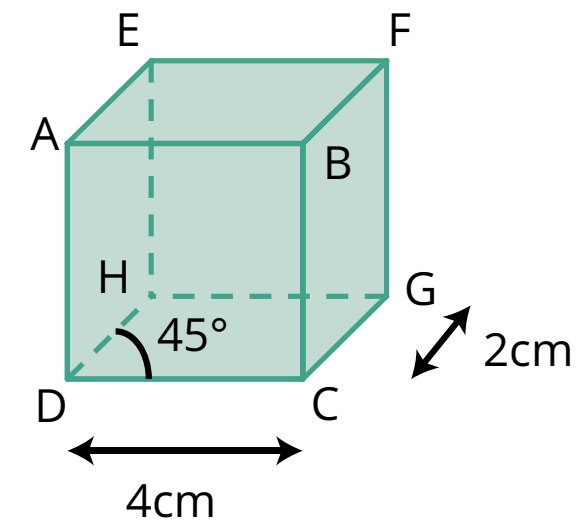
EXEMPLE

« Représenter un cube ABCDEFGH, de 4 cm en perspective cavalière où les plans ABCD et EFGH sont parallèles au plan de face. »

Réponse : Nous utiliserons les conventions suivantes

- angle de fuite de 45° ,
- rapport de réduction suivant l'axe (Oy) de 0,5.

Comme les plans ABCD et EFGH sont des plans frontaux, ils ne sont pas déformés. Les angles droits sont conservés tout comme les longueurs. Les arêtes parallèles à l'axe (Oy) feront un angle de 45° avec l'axe (Ox) et mesureront $4 \times 0,5 = 2\text{ cm}$. Nous obtenons alors le dessin ci-dessous.



SECTIONS

RAPPELS

- Un plan est déterminé par trois points ou deux droites ou deux vecteurs.
- Deux plans sont parallèles disjoints s'ils n'ont aucun point en commun.
- Si deux plans ne sont pas parallèles leur intersection est une droite.

