

1- DEFINITION

Les perspectives sont des techniques de représentation dont le but est de représenter un objet (schéma, pièce, mécanisme...) à trois dimensions sur une surface (un plan, ou une feuille).

2- DOMAINE D'UTILISATION

On utilisera la représentation en perspective à chaque fois que l'on cherche à se faire comprendre rapidement sur l'aspect général d'un objet. Cet objet peut être un schéma, une pièce, un mécanisme, une machine, etc.

L'objectif est de pouvoir se représenter l'objet en volume à partir d'une représentation plane (dessin sur une feuille par exemple).

Elle offre la possibilité de voir simultanément trois faces de l'objet en une seule vue.

Exemples d'utilisation

Les exemples sont multiples. On retrouve souvent les perspectives pour illustrer ou visualiser un objet dans des catalogues, dans les dessins de définition comme vue complémentaire, dans les notices de montages ou de maintenance.

3- TYPES DE PERSPECTIVES

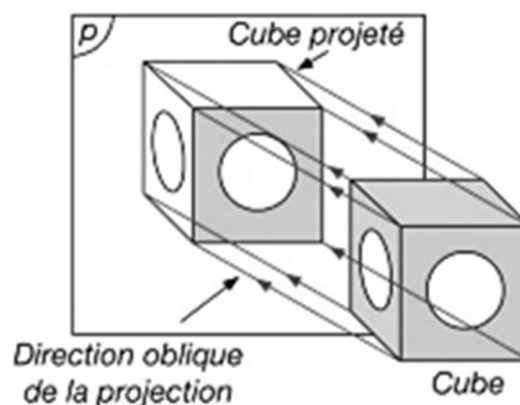
Il existe de nombreux types de représentation en perspective, les plus utilisées sont :

- ⇒ La perspective cavalière et
- ⇒ La perspective isométrique

3-1- Perspective cavalière

3-1-1- Définition

La perspective cavalière est une projection de l'objet sur un plan à sa face principale. Les projetantes ou lignes de projection sont toutes parallèles et obliques par rapport au plan de projection.



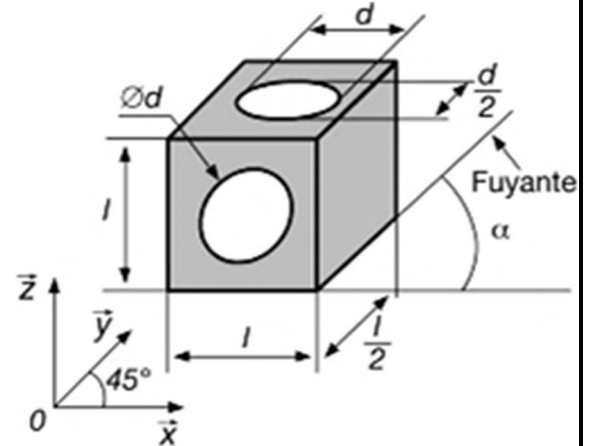
3-1-2- Règles de représentation

• La face frontale est représentée en Les angles et les arêtes conservent leurs valeurs les autres faces sont déformées

• Les fuyantes sont parallèles entre elles et inclinées de $\alpha =$

• Les dimensions des fuyantes sont réduites d'un rapport de réduction : $k =$

• Un cercle dessiné en perspective cavalière dans un plan frontal, est représenté par un S'il est dans un plan déformé, il est représenté par une



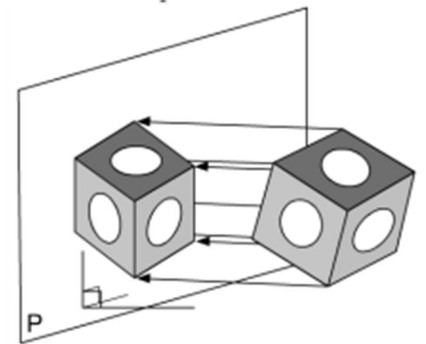
3-1-3- Méthode de représentation

- Tracer la surface frontale en vraie grandeur et sans déformation ;
- Tracer les fuyantes inclinées de 45° ;
- Porter sur les fuyantes les arêtes de bout multipliées par 0,5
- Tracer les autres arêtes.

3-2- Perspective isométrique

3-2-1- Définition

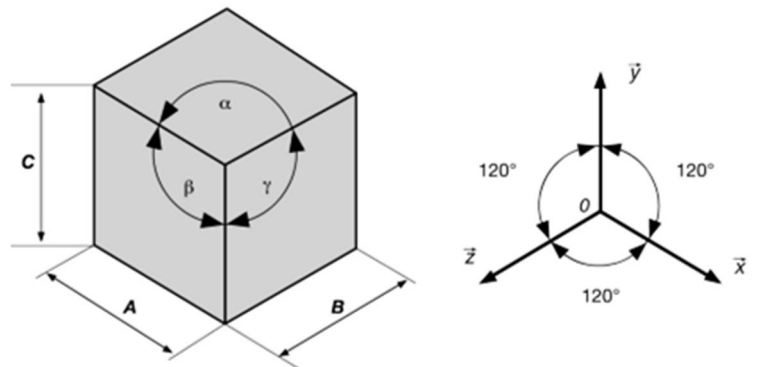
La perspective isométrique est une projection de l'objet sur un plan par rapport aux faces de l'objet. Elle donne une bonne vision spatiale de l'objet, cependant aucune dimension n'est représentée en



2-2-1- Règles de représentation

• Les axes (OX), (OY) et (OZ) sont appelés et sont à l'un de l'autre.

• Le rapport de réduction utilisé sur toutes les fuyantes est $R =$



• Les arêtes verticales restent

• Les cercles apparaissent en projection suivant des

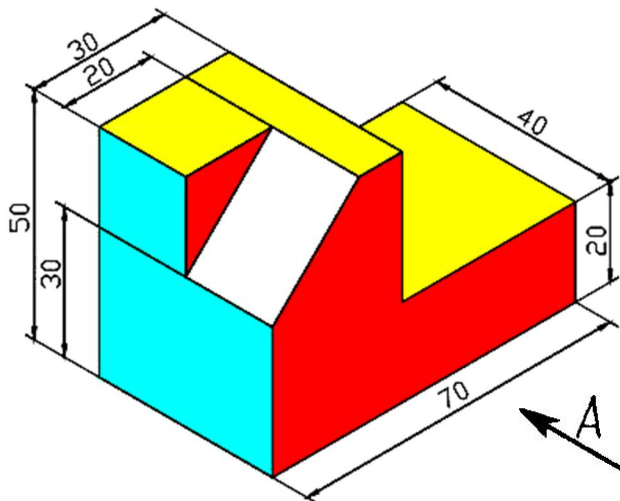
2-2-2- Méthode de représentation

- Tracer les axes isométriques (les fuyantes sont inclinées de 30° par rapport à l'axe horizontale) ;
- Porter sur l'axe vertical une arête verticale en la multipliant par 0,82 ;
- Tracer les autres arêtes, chacune parallèle à un axe et multipliée par 0,82.

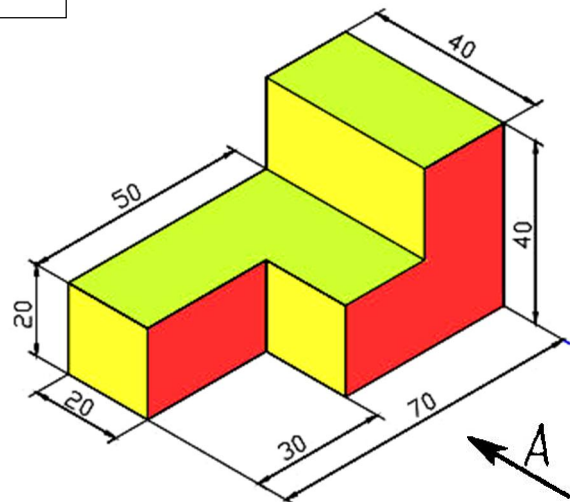
APPLICATION :

Reproduire les pièces suivantes en en perspective isométrique et en perspective cavalière. La flèche A indique la face frontale pour les perspectives cavalières.

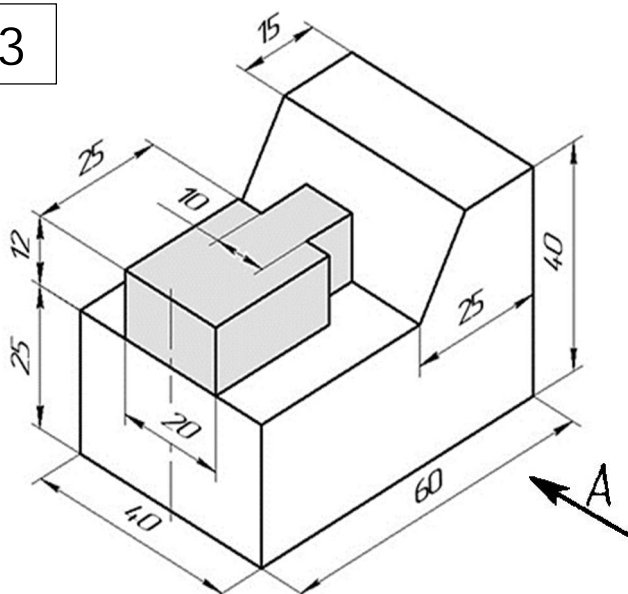
1



2



3



4

