

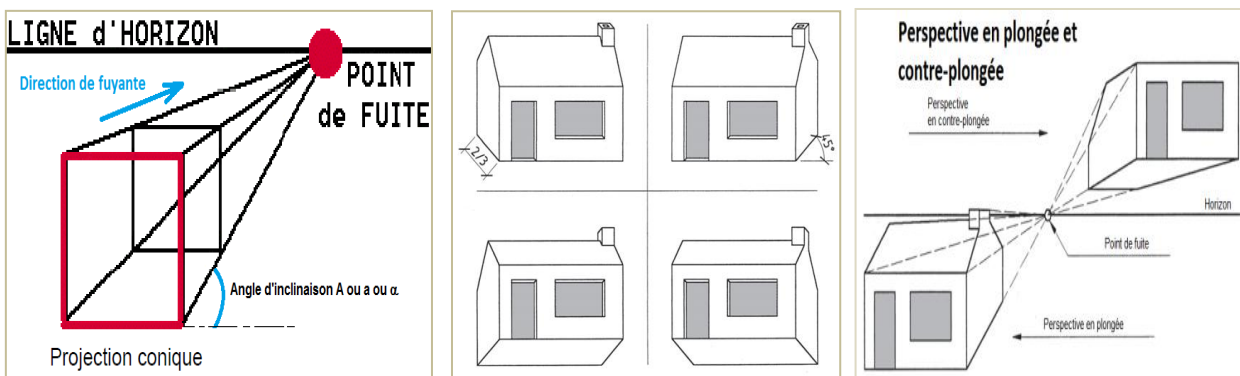
CHAPITRE : 03

LES PERSPECTIVES

I. Différents types de perspectives

Une perspective est une représentation codifiée en une seule vue d'un objet technique. Elle permet de donner une image claire des formes d'une pièce ou d'un mécanisme. Mais elle ne représente pas les parties cachées.

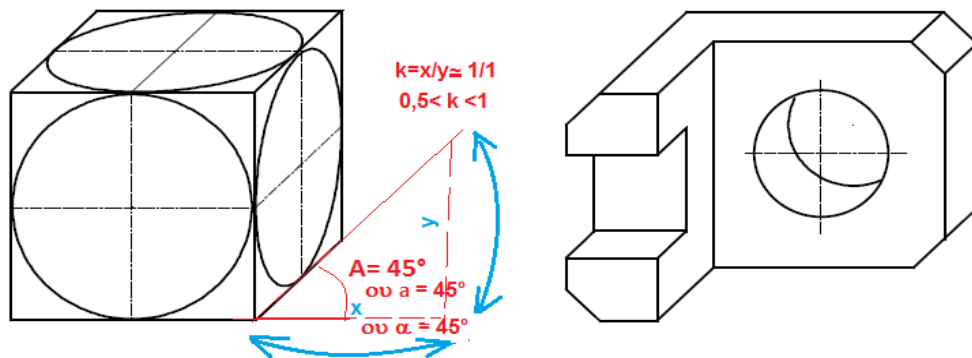
Perspective cavalière (un point de fuite): la face avant de l'objet correspond exactement à la vue géométrale associée. Il suffit ensuite de se fixer une direction de fuyantes



(angle d'inclinaison A ou a ou α) ainsi qu'un coefficient réducteur k (apport des longueurs le long des fuyantes).

Le résultat obtenu donne une représentation assez correcte de la pièce. A noter que l'angle α et le coefficient k sont arbitraires, en général: $\alpha = 45^\circ$ et $0,5 < k < 1$

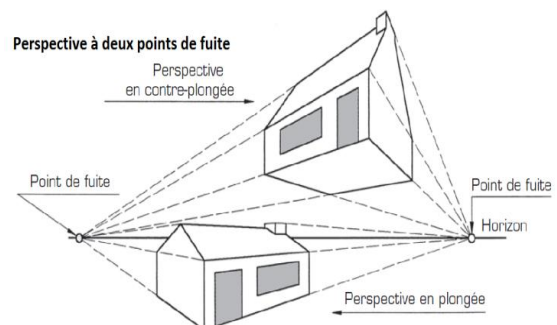
Un facteur de 0,5 (la moitié de la longueur réelle) est toutefois souvent utilisé à la place de 0,65.

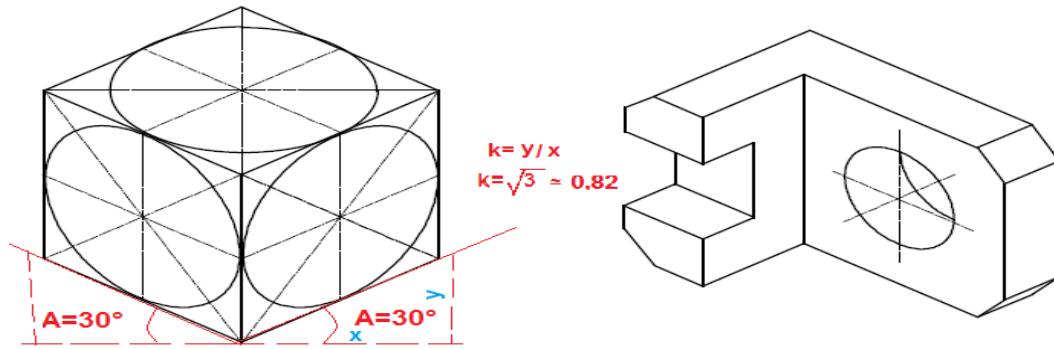


Perspective isométrique (deux points de fuite): c'est une projection de la pièce correspondant à ce que l'on peut voir.

- Elle est d'ailleurs visible en DAO 3D.

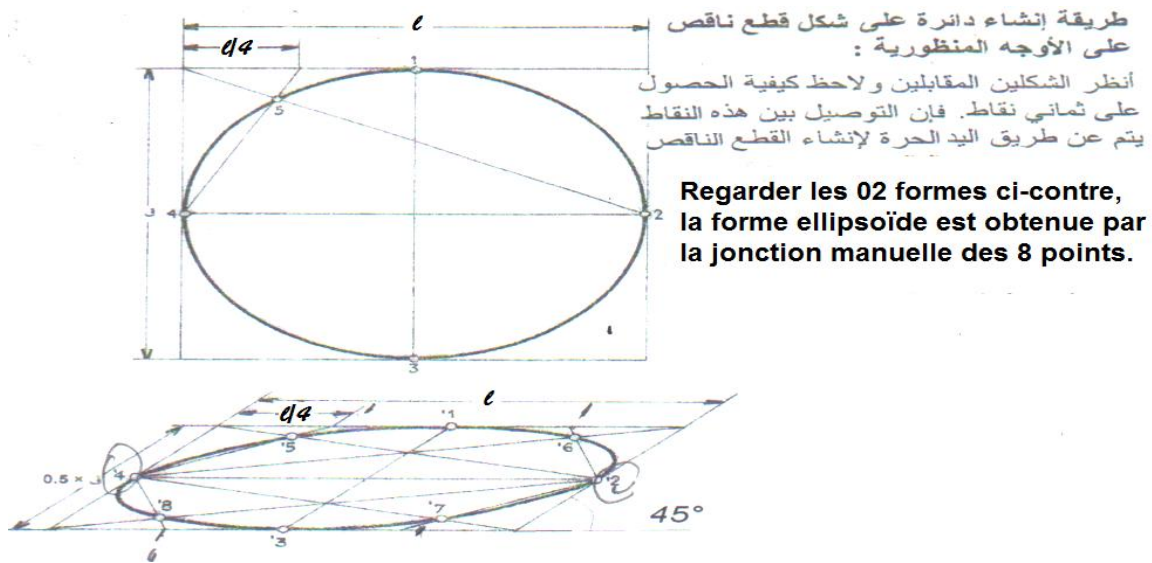
Le tracé s'obtient en utilisant trois directions de fuyantes espacées de 120° l'une de l'autre. On peut calculer trigonométriquement k à appliquer sur ces trois directions : $k = \sqrt{3} \approx 0,82$



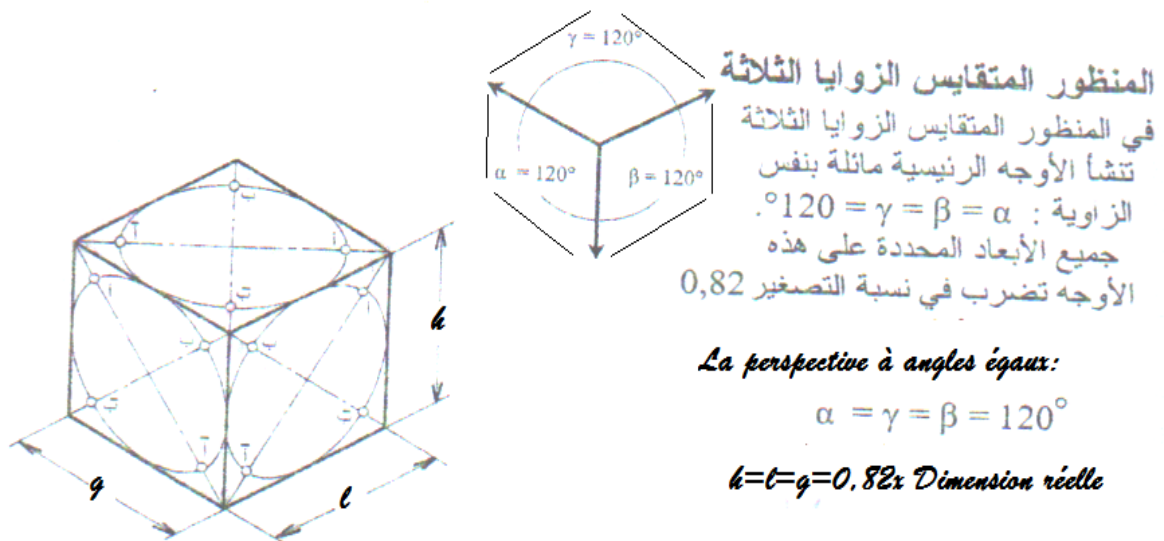


II. Applications

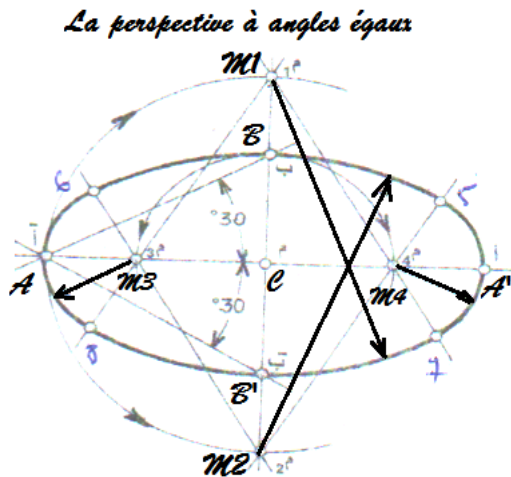
a-



b-



C-



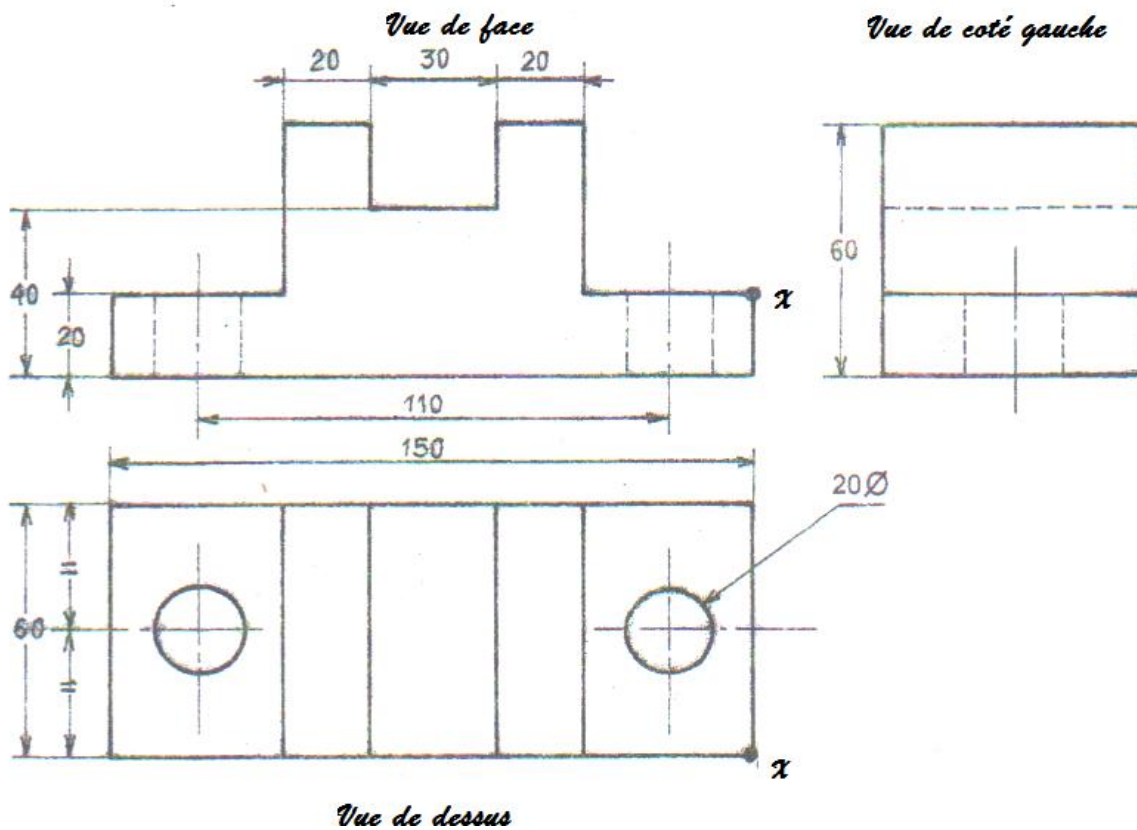
La perspective à angles égaux

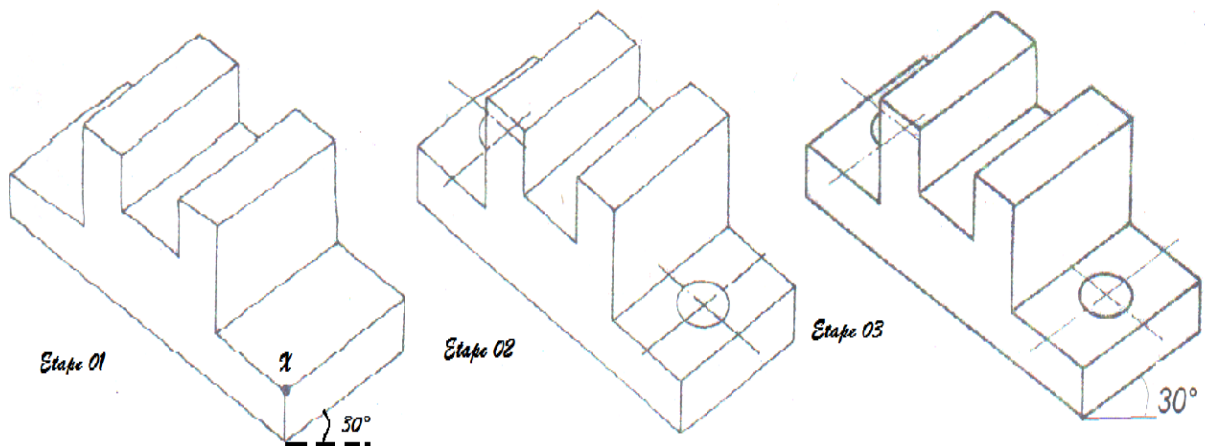
كيفية إنشاء القطع الناقص على الأوجه الثلاثة للمنظور المتقايس الزوايا الثلاثة

- (1) - تحديد المحور الكبير AA' بمقدار القطر الحقيقي.
- (2) - تحديد المحور الصغير BB' بزواوية 30° مع الأفق و بمقدار القطر $0,58 \times$.
- (3) - من المركز M إنشاء الدائرة التي تمر ب A' و تقطع المحور BB' في النقطتين $M1$ و $M2$.
- (4) - إنشاء الدائرة الصغيرة التي تمر ب B' و تقطع المحور AA' في النقطتين $M3$ و $M4$.
- (5) - من النقاط $M1, M2, M3, M4$ إنشاء أقواس القطع الناقص.

1. Tracer AA'
2. Tracer BB' avec 30° et l'horizontal
3. lixer le centre C de $(AA') \cap (BB')$
4. (BB') Demi-cercle $(CA) \Rightarrow M1$ et $M2$
5. (AA') Demi-cercle $(CB) \Rightarrow M3$ et $M4$
6. de $M4$ tracer l'arc de rayon $[M4 A']$
de $M3$ tracer l'arc de rayon $[M3 A]$
de $M1$ tracer l'arc de rayon $[M1 B']$
de $M2$ tracer l'arc de rayon $[M2 B]$

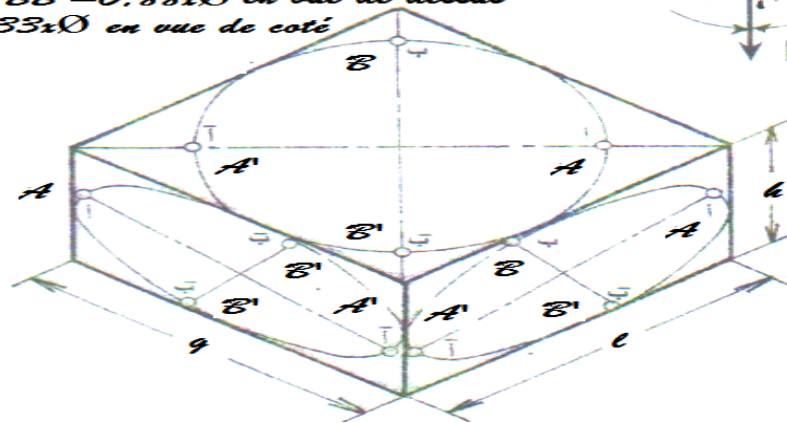
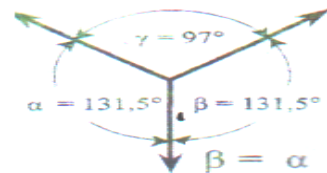
d- À partir des 3 vues suivantes, dessiner la perspective en 3D de l'objet correspondant à ces vues.





e- La perspective ordinaire à deux angles égaux (type 1)

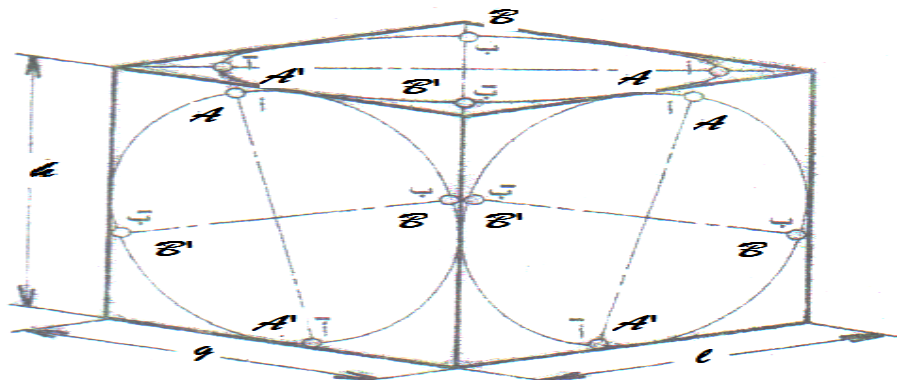
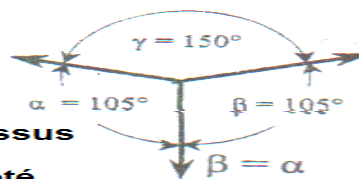
$l = g = 0,94 \times \text{Dimension réelle}$
 $h = l \times 0,5 = l \times 0,5 = 0,47 \times (\text{Dim. Réelle})$
 Grand axe $AA' = \emptyset$ en (Dim. Réelle)
 Petit axe $BB' = 0,88 \times \emptyset$ en vue de dessus
 $B'B' = 0,33 \times \emptyset$ en vue de coté



f- La perspective à deux angles égaux (type 2)

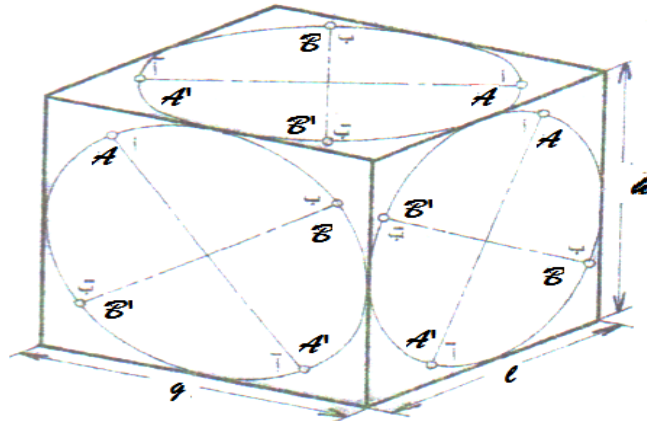
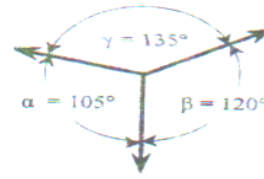
-d

$l = g = 0,73 \text{ Dimension réelle}$
 $h = 0,96 (\text{Dim. Réelle})$
 Grand axe $AA' = \emptyset$ en (Dim. Réelle)
 Petit axe $BB' = 0,27 \emptyset$ en vue de dessus
 $B'B' = 0,68 \emptyset$ en vue de coté



g- La perspective à différents angles

$l = 0,65$ Dimension réelle
 $g = 0,86$ Dimension réelle
 $h = 0,92$ (Dim. Réelle)
 Grand axe $AA' = \emptyset$ en (Dim. Réelle)
 Petit axe $BB' = 0,4 \emptyset$ (en vue de dessus)
 $B'B' = 0,76 \emptyset$ (Coté gauche)
 $B'B' = 0,52 \emptyset$ (Coté droit)



h- Réalisation d'un Ellipse à partir des deux axes

