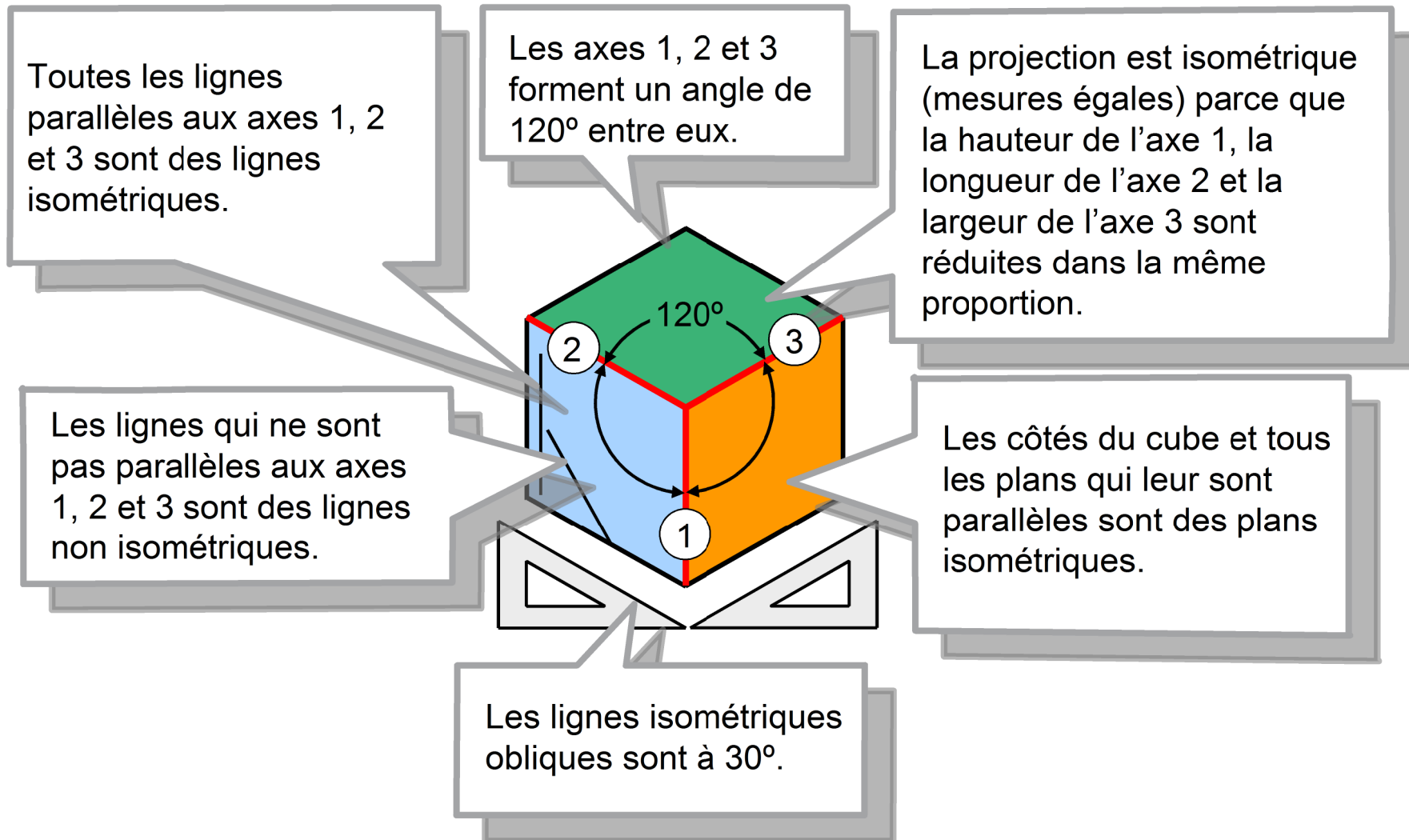
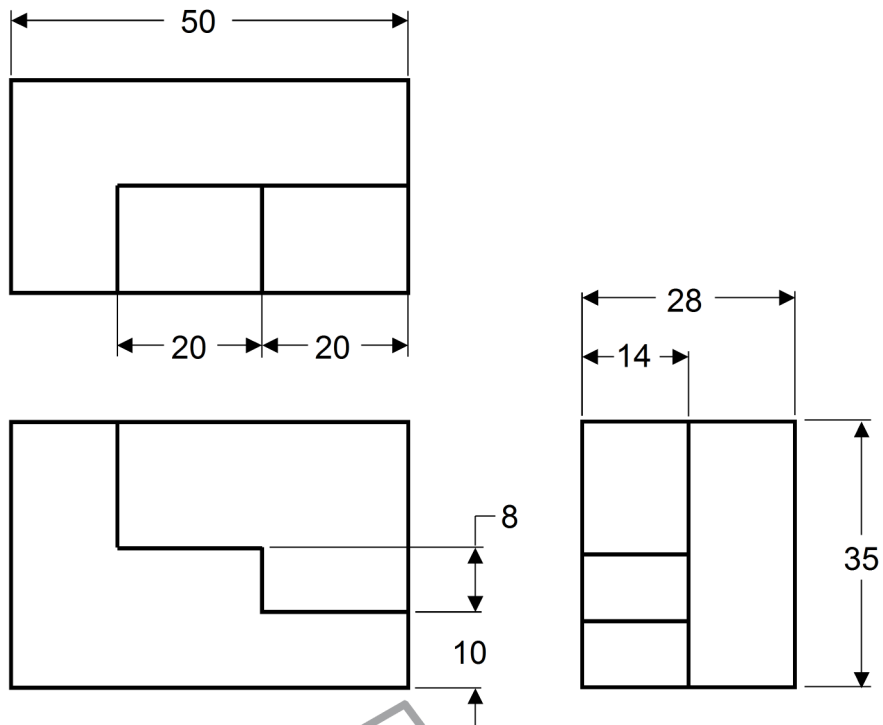


# Les projections isométriques

## Les caractéristiques des projections isométriques



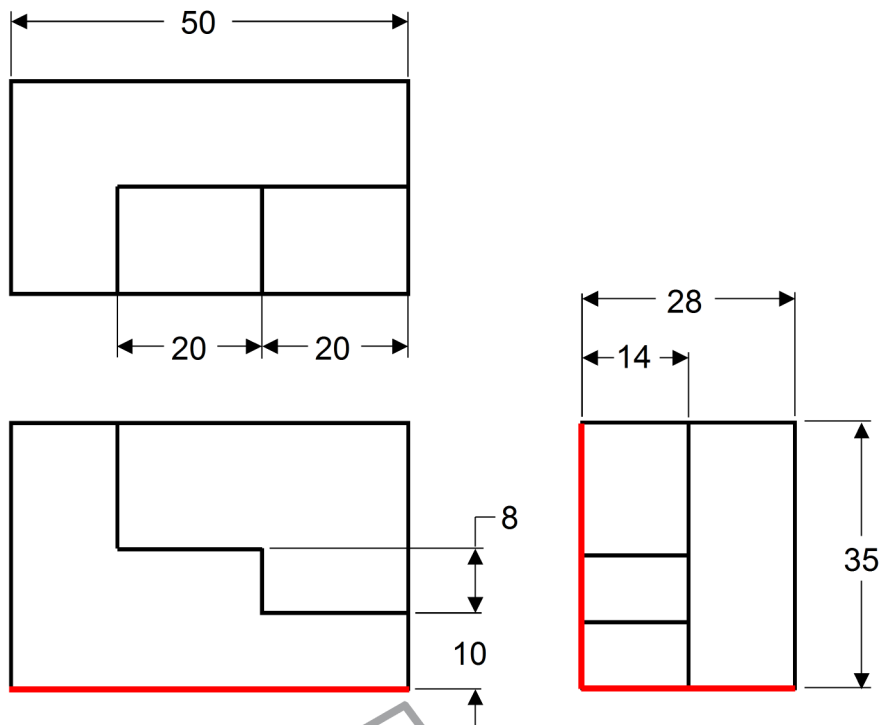
# Le dessin isométrique



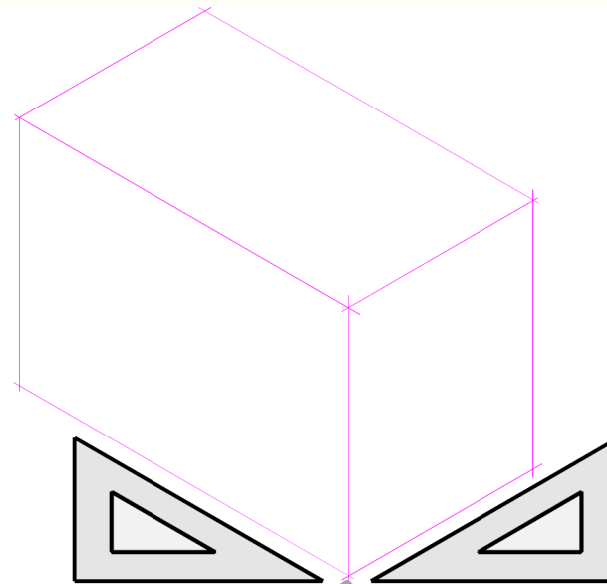
Nous allons illustrer les principales étapes du dessin isométrique de l'objet représenté ci-dessus par des vues multiples.

Nous nous servirons de la méthode dite de la « boîte capable ».

# Le dessin isométrique



Nous allons illustrer les principales étapes du dessin isométrique de l'objet représenté ci-dessus par des vues multiples. Nous nous servirons de la méthode dite de la « boîte capable ».



Pour réaliser la boîte capable, on dessine en traits de construction, une boîte isométrique aux dimensions hors tout de l'objet à illustrer.

L'axe vertical est égal à la hauteur en vraie grandeur.

Les deux autres axes tracés à  $30^\circ$  par rapport à une horizontale correspondent à la largeur et à la longueur réelles de l'objet.

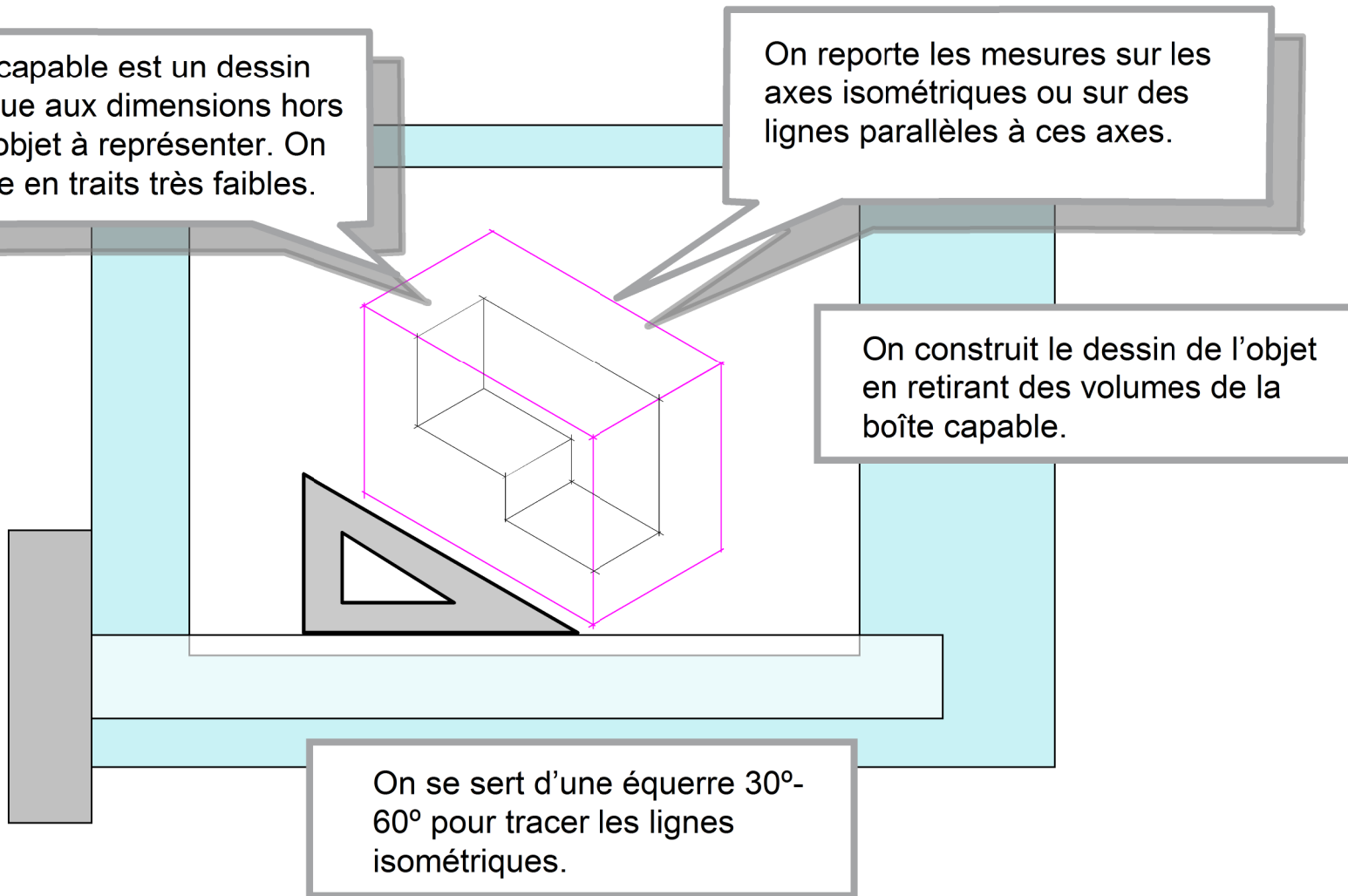
# Le dessin isométrique

La boîte capable est un dessin isométrique aux dimensions hors tout de l'objet à représenter. On la dessine en traits très faibles.

On reporte les mesures sur les axes isométriques ou sur des lignes parallèles à ces axes.

On construit le dessin de l'objet en retirant des volumes de la boîte capable.

On se sert d'une équerre 30°-60° pour tracer les lignes isométriques.

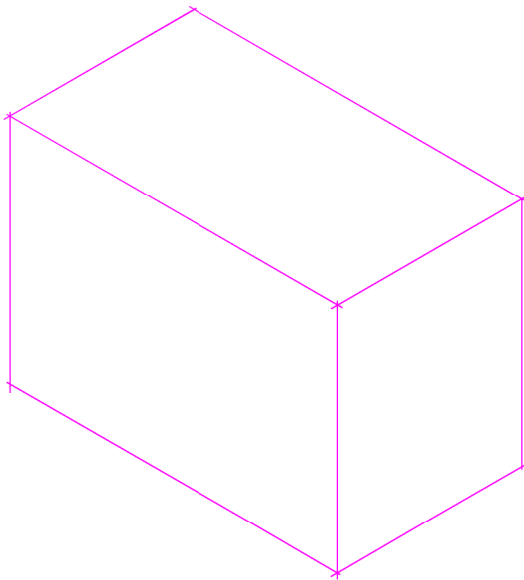


# Le dessin isométrique

ÉTAPES DU DESSIN EN PERSPECTIVE ISOMÉTRIQUE.

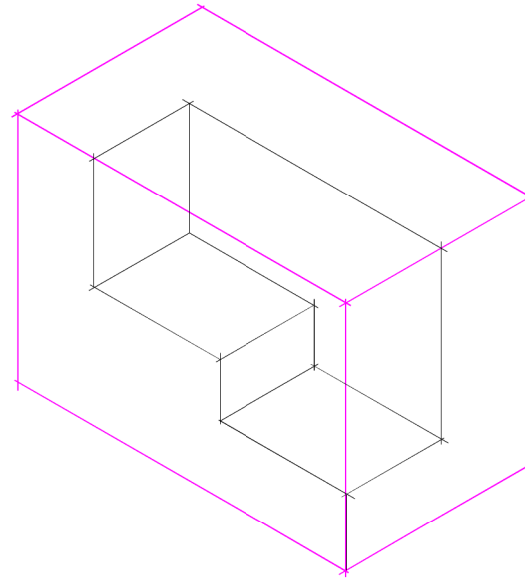
## ÉTAPE 1

Esquisser la boîte capable.



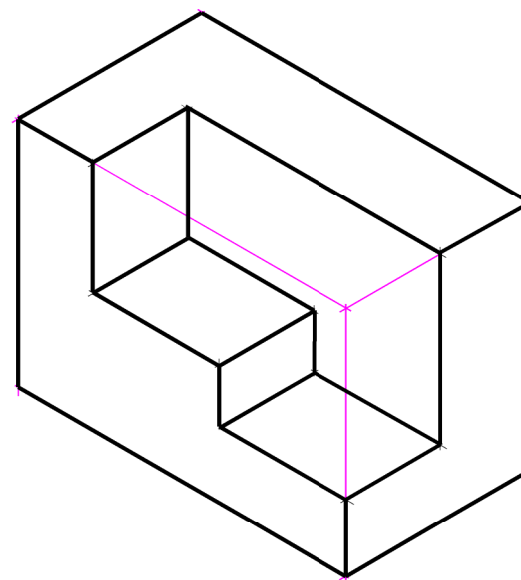
## ÉTAPE 2

Mesurer sur les axes et tracer les détails en traits de construction.



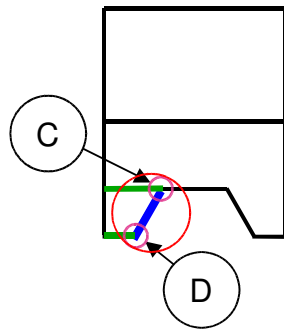
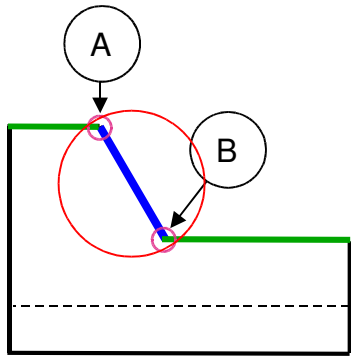
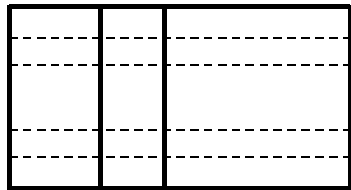
## ÉTAPE 3

Exécuter le tracé final.

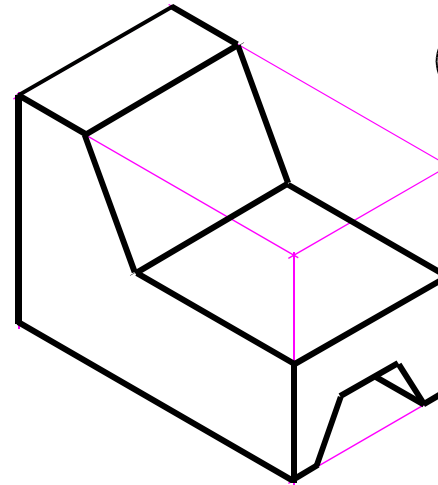
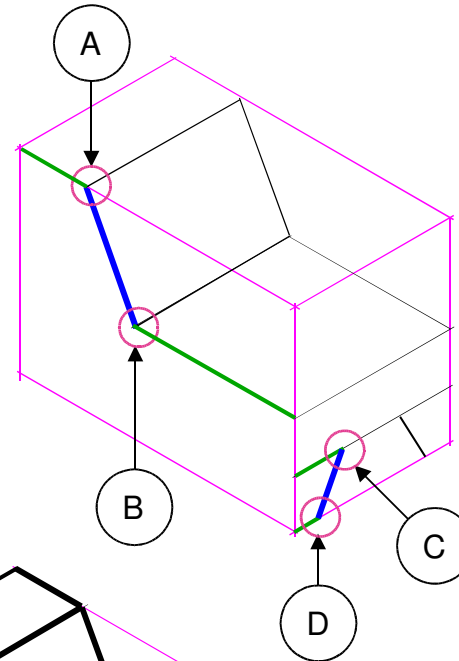


# Le dessin isométrique

Comment tracer les lignes et les surfaces non isométriques



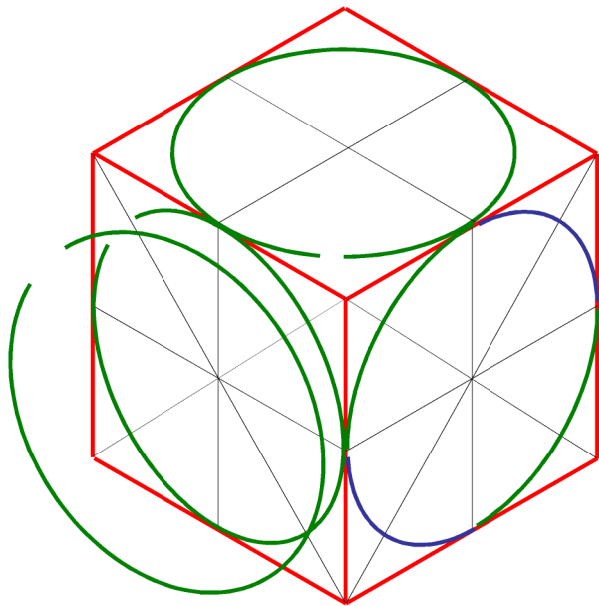
Les surfaces et les lignes non isométriques (obliques) ne sont pas en vraie grandeur dans une perspective isométrique.



On doit déterminer la dimension des lignes et des surfaces inclinées à l'aide de leurs coordonnées que l'on localise sur des lignes isométriques.

# Le dessin isométrique

La représentation des cercles et arcs de cercles en isométrie



Les cercles et les arcs situés sur des plans isométriques sont représentés en projection isométrique par des ellipses que l'on peut inscrire dans un carré isométrique.

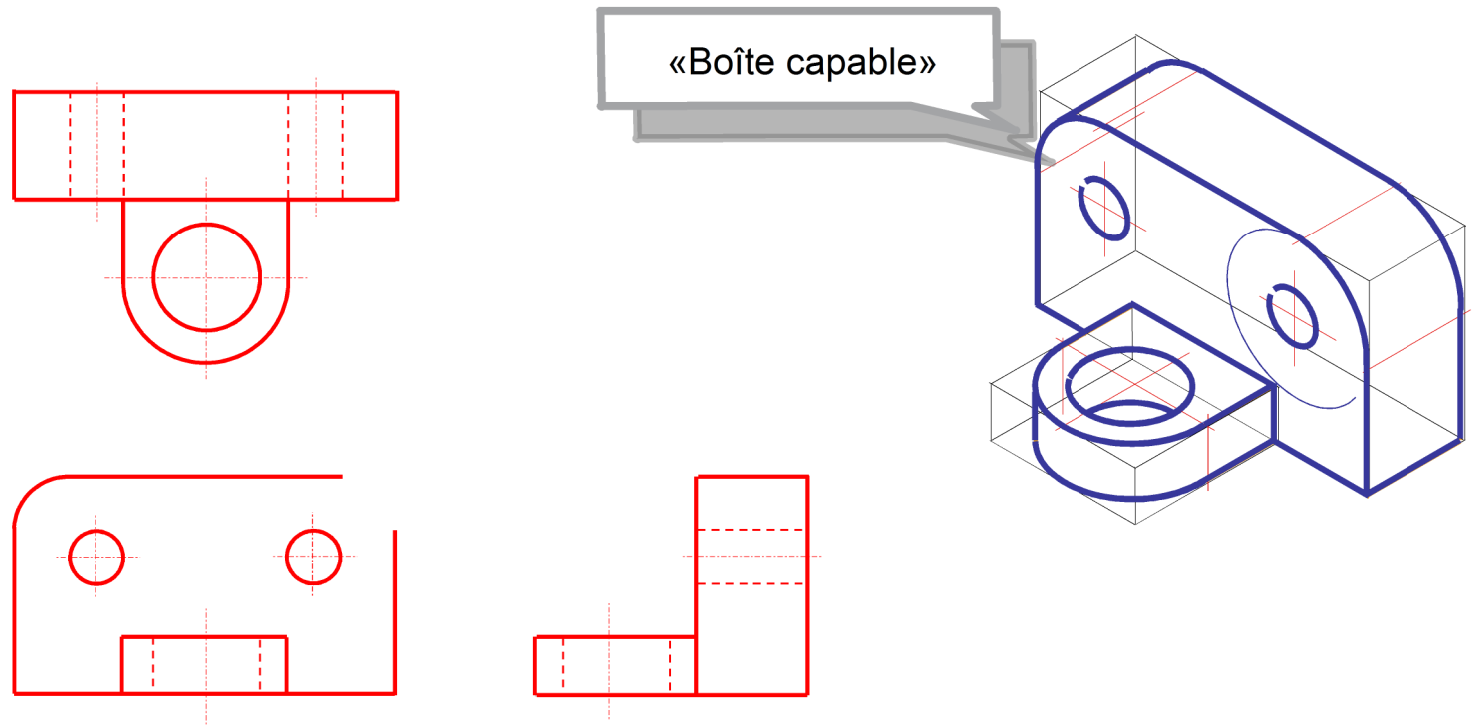
Les côtés de ce carré isométrique sont égaux au diamètre du cercle et le cercle est tangent à chacun des côtés du carré.

Pour dessiner un cercle en perspective isométrique à l'aide de l'ordinateur, on peut se servir d'un cercle modifié que l'on inscrit dans un carré isométrique.

Pour le tracé en croquis ou à l'aide d'un compas, on dessine quatre arcs de cercle dans un carré isométrique.

# Le dessin isométrique

Comment tracer un objet qui comporte des parties arrondies



PROJECTION ORTHOGONALE  
À VUES MULTIPLES

PROJECTION ISOMÉTRIQUE