

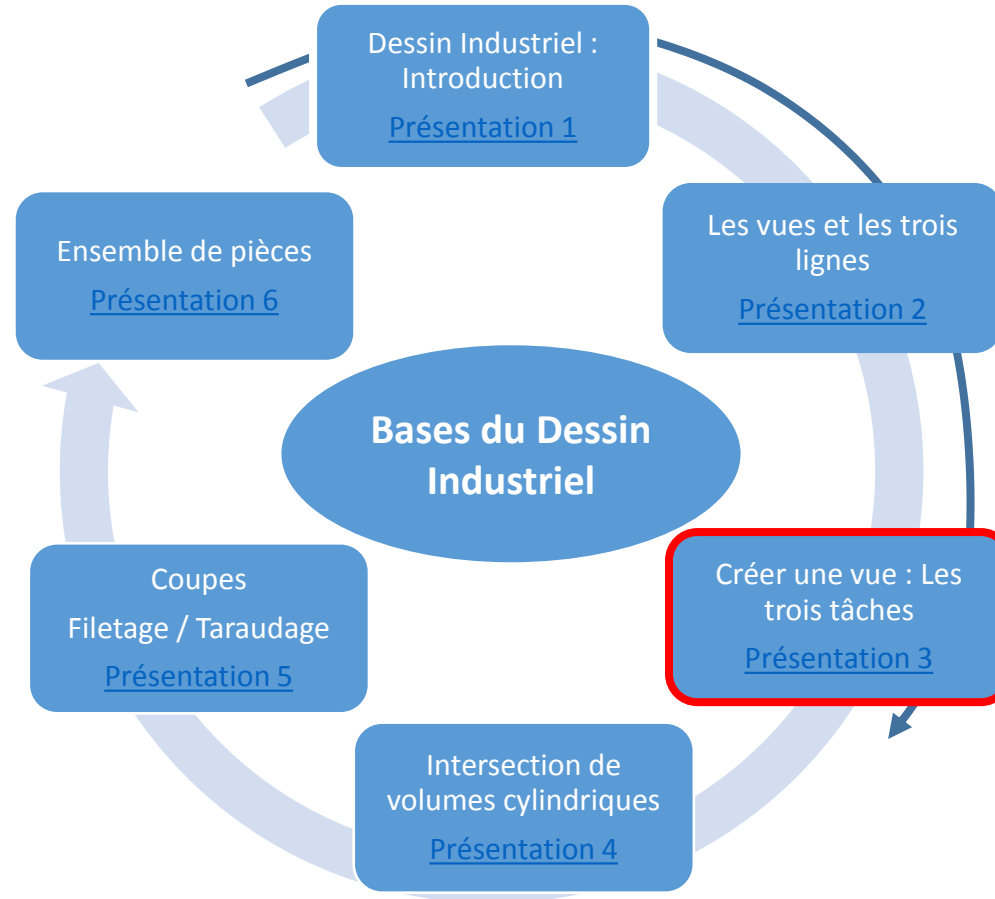
# Dessin Industriel 3

Un exemple de construction d'une vue par deux  
autres vues:  
Les trois tâches

SMT 1

Etude de mécanismes

Kostas Politis

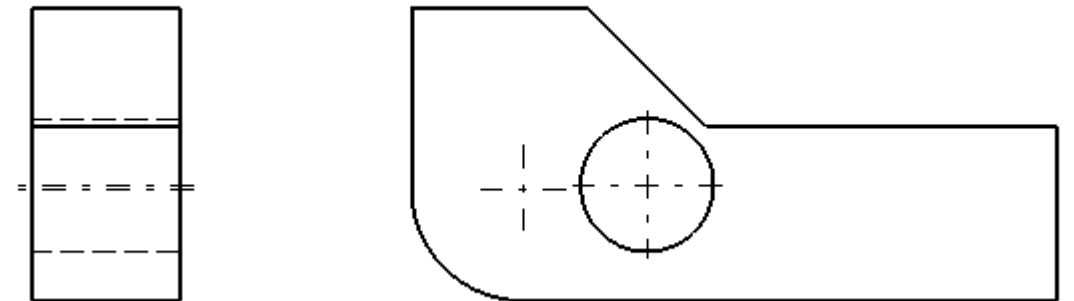


**Vous êtes fortement conseiller de finir avec les trois premières présentations avant la première séance.**

[Contenu](#)

# Construction de la vue de dessous par deux autres vues

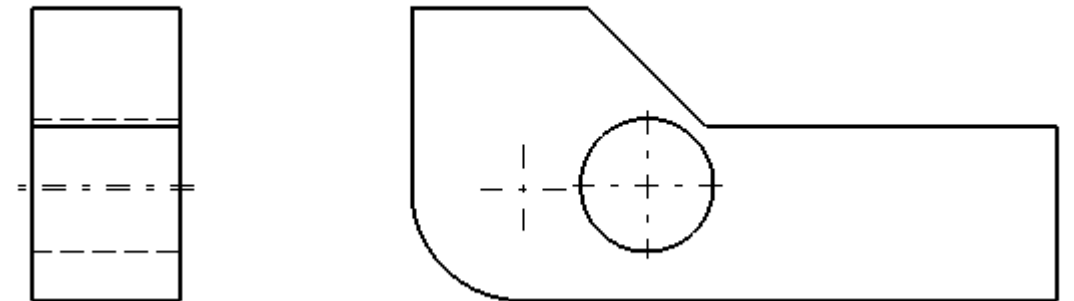
Considérons cette pièce.



# Construction de la vue de dessous par deux autres vues

Considérons cette pièce.

**Prenez toujours un peu de temps pour comprendre la configuration géométrique de l'objet !**

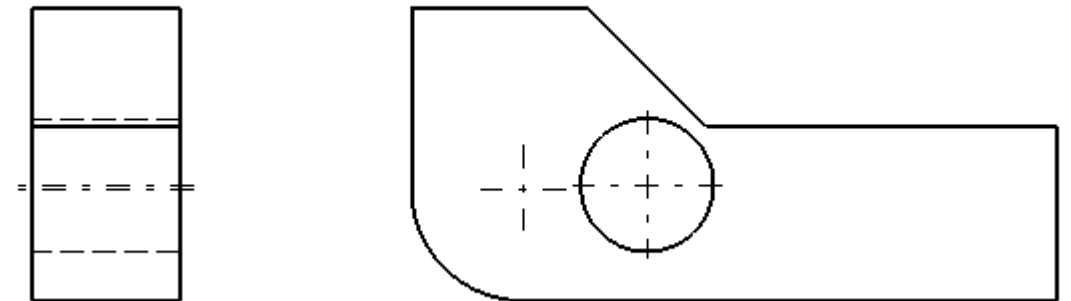


# Construction de la vue de dessous par deux autres vues

Considérons cette pièce.

**Prenez toujours un peu de temps pour comprendre la configuration géométrique de l'objet !**

**Posez les question suivantes :**



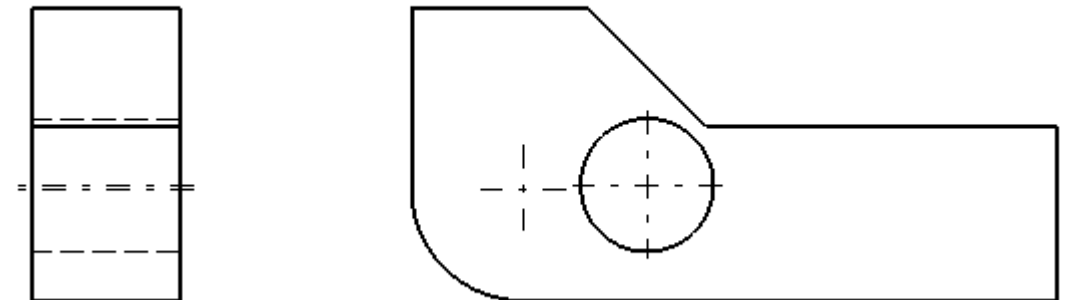
# Construction de la vue de dessous par deux autres vues

Considérons cette pièce.

**Prenez toujours un peu de temps pour comprendre la configuration géométrique de l'objet !**

**Posez les question suivantes :**

**1. Pourquoi cette ligne a été placée ici ?**



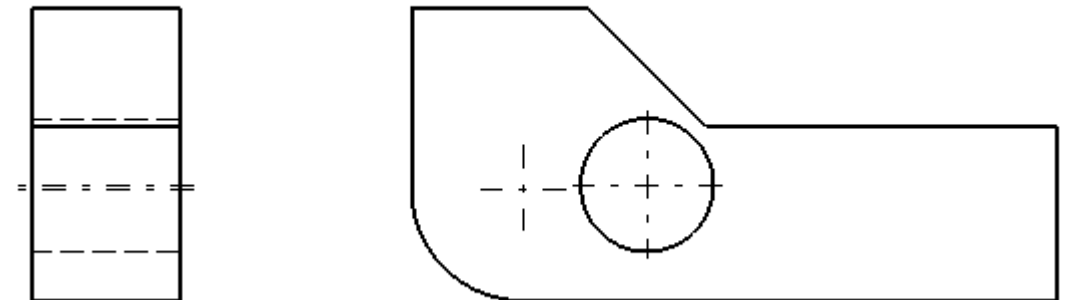
# Construction de la vue de dessous par deux autres vues

Considérons cette pièce.

**Prenez toujours un peu de temps pour comprendre la configuration géométrique de l'objet !**

**Posez les questions suivantes :**

- 1. Pourquoi cette ligne a été placée ici ?**
- 2. Pourquoi ce type de ligne ?**



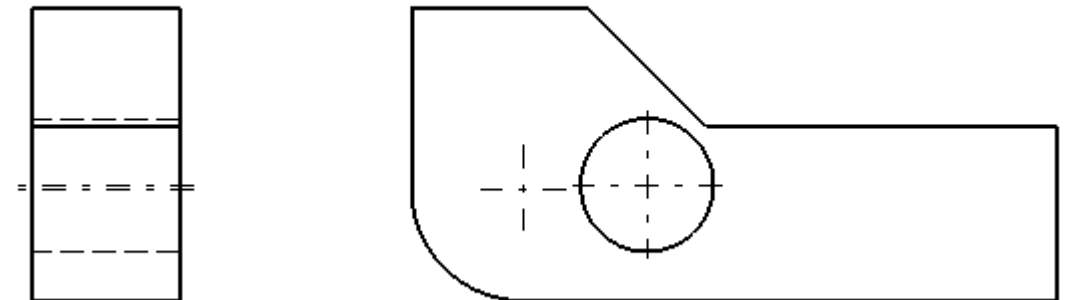
# Construction de la vue de dessous par deux autres vues

Considérons cette pièce.

**Prenez toujours un peu de temps pour comprendre la configuration géométrique de l'objet !**

**Posez les questions suivantes :**

- 1. Pourquoi cette ligne a été placée ici ?**
- 2. Pourquoi ce type de ligne ?**
- 3. Si je modifiais cette ligne comment l'autre vue changerait ??**

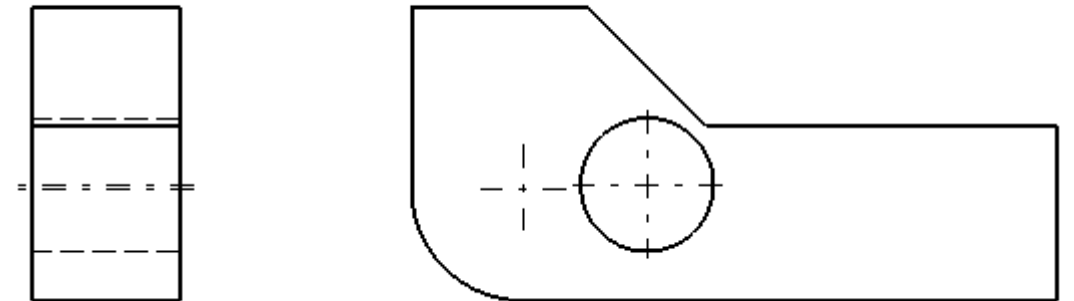




# Construction de la vue de dessous par deux autres vues

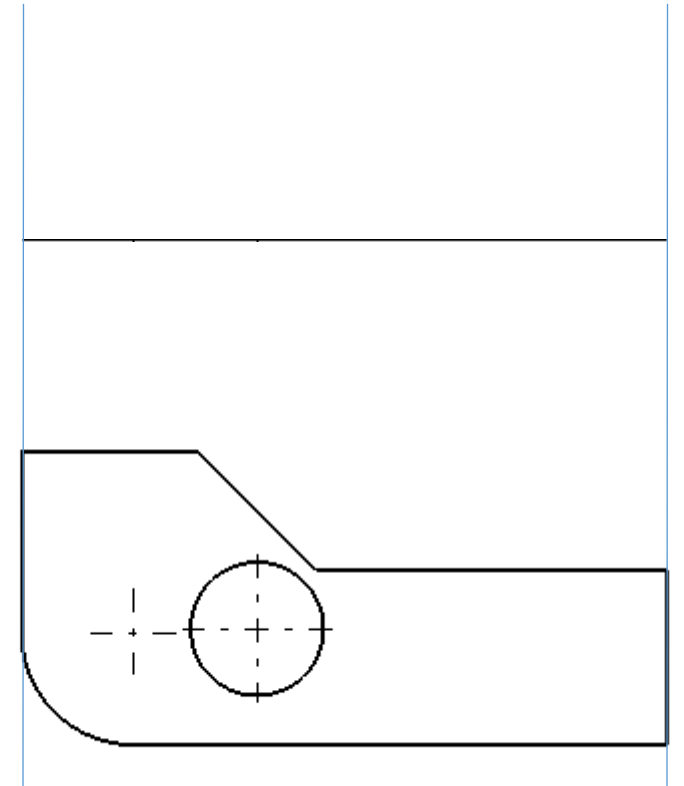
Considérons cette pièce

Nous allons créer la vue de dessous.



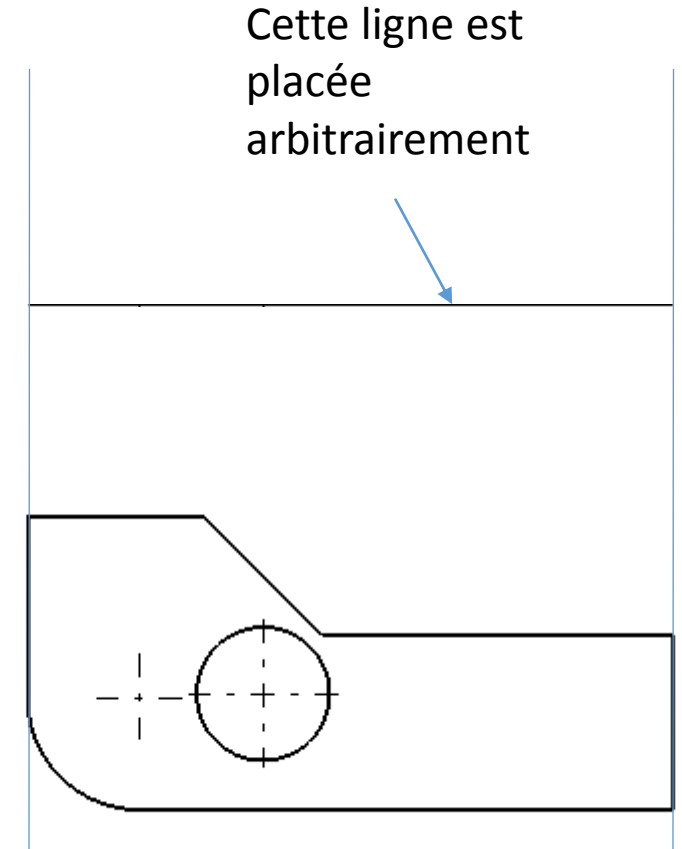
# Tracer le contour extérieur

Nous commençons en traçant le contour extérieur à l'aide des **lignes de construction**



# Tracer le contour extérieur

Nous commençons en traçant le contour extérieur à l'aide des **lignes de construction**



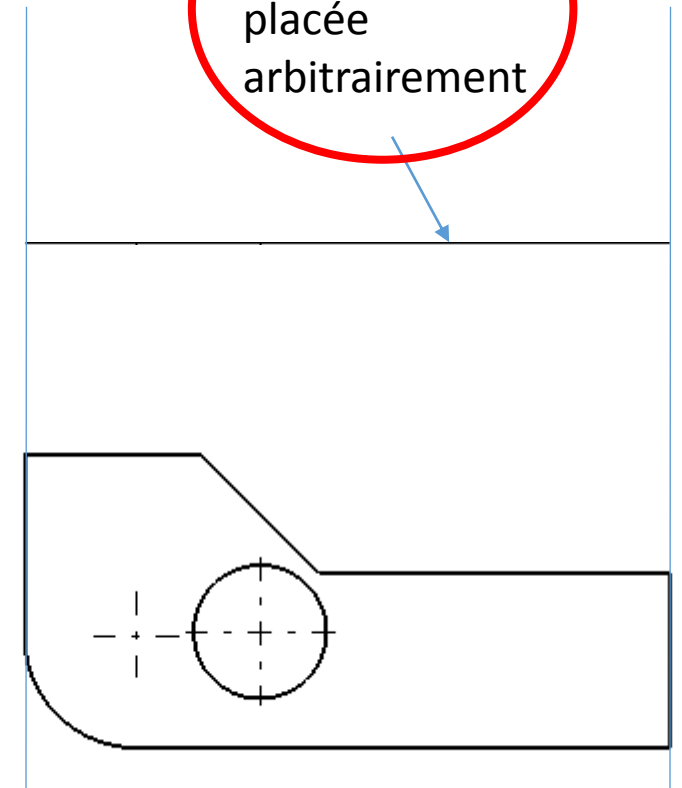
# Tracer le contour extérieur

Nous commençons en traçant le contour extérieur à l'aide des **lignes de construction**



**Placement pas si arbitraire** : nous devons prendre en compte les bords de notre feuille de dessin, de ne pas trop éloigner une vue de l'autre etc...

Cette ligne est placée arbitrairement



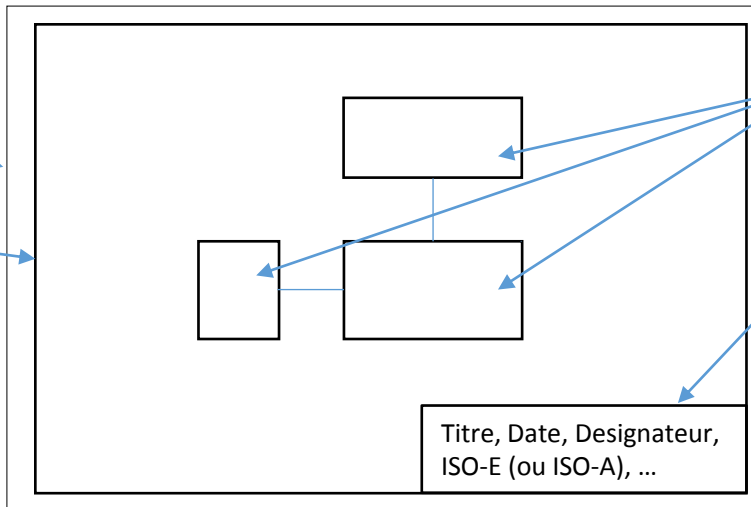
# Tracer le contour extérieur

Nous commençons en traçant le contour extérieur à l'aide des **lignes de construction**

En général sur une feuille de dessin vide nous devons choisir où chaque vue sera placée avant de commencer le dessin. On place alors les « rectangles capables » de chacune de vue et de telle façon pour que les distances entre eux soient égales. On essaie aussi les placer de manière symétrique par rapport aux marges de notre feuille sans interférer avec la cartouche du dessin, comme indiqué à la figure.

Bord de la  
Feuille

Marges :  
on dessine  
que dans  
les marges



Rectangles  
capables

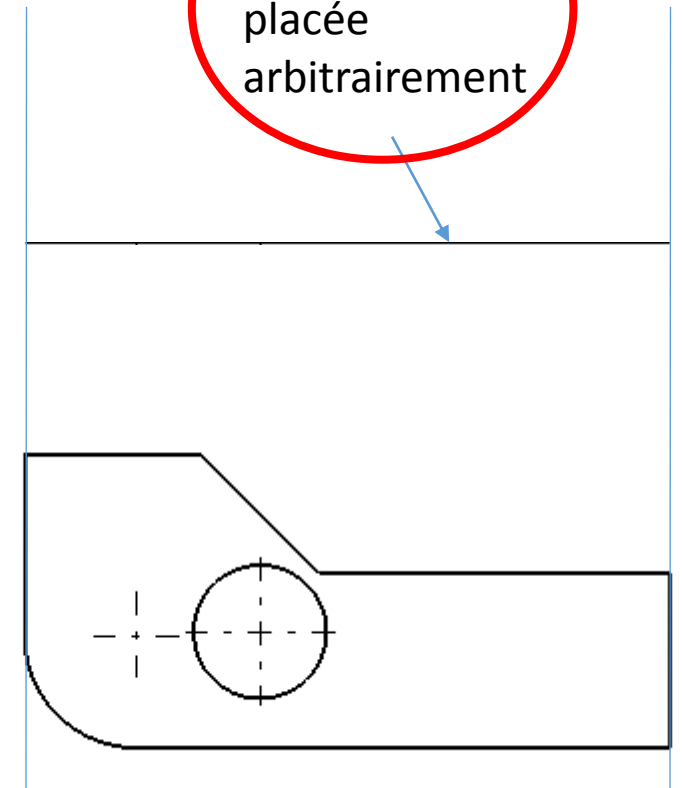
Cartouche

Titre, Date, Designateur,  
ISO-E (ou ISO-A), ...

DI3

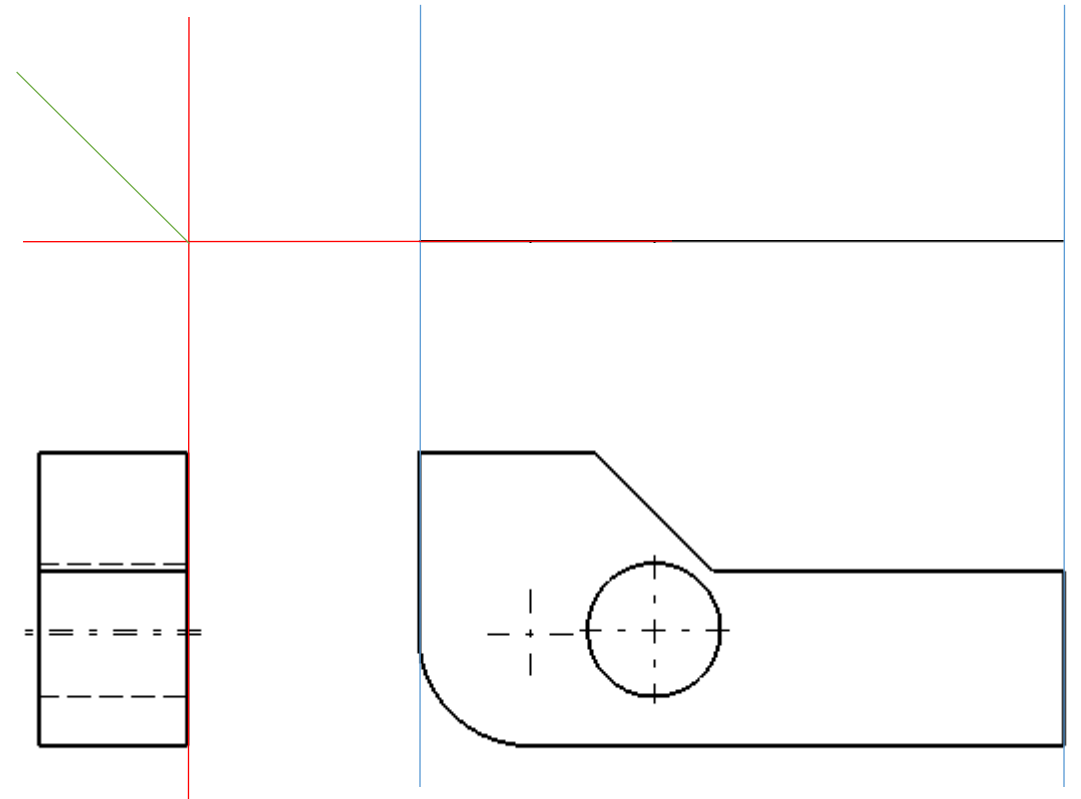
**Placement pas si arbitraire :** nous devons prendre en compte les bords de notre feuille de dessin, de ne pas trop éloigner une vue de l'autre etc...

Cette ligne est  
placée  
arbitrairement



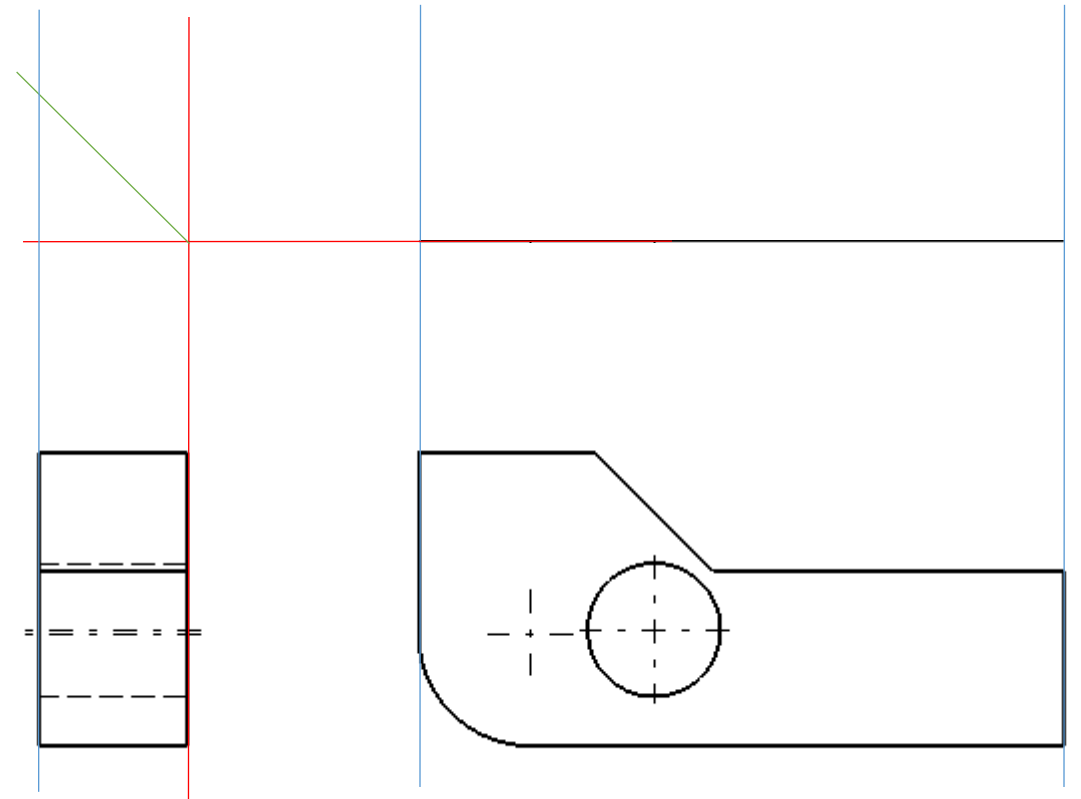
# Tracer le contour extérieur

Nous commençons en traçant le contour extérieur à l'aide des **lignes de construction** et **la droite à 45°**



# Tracer le contour extérieur

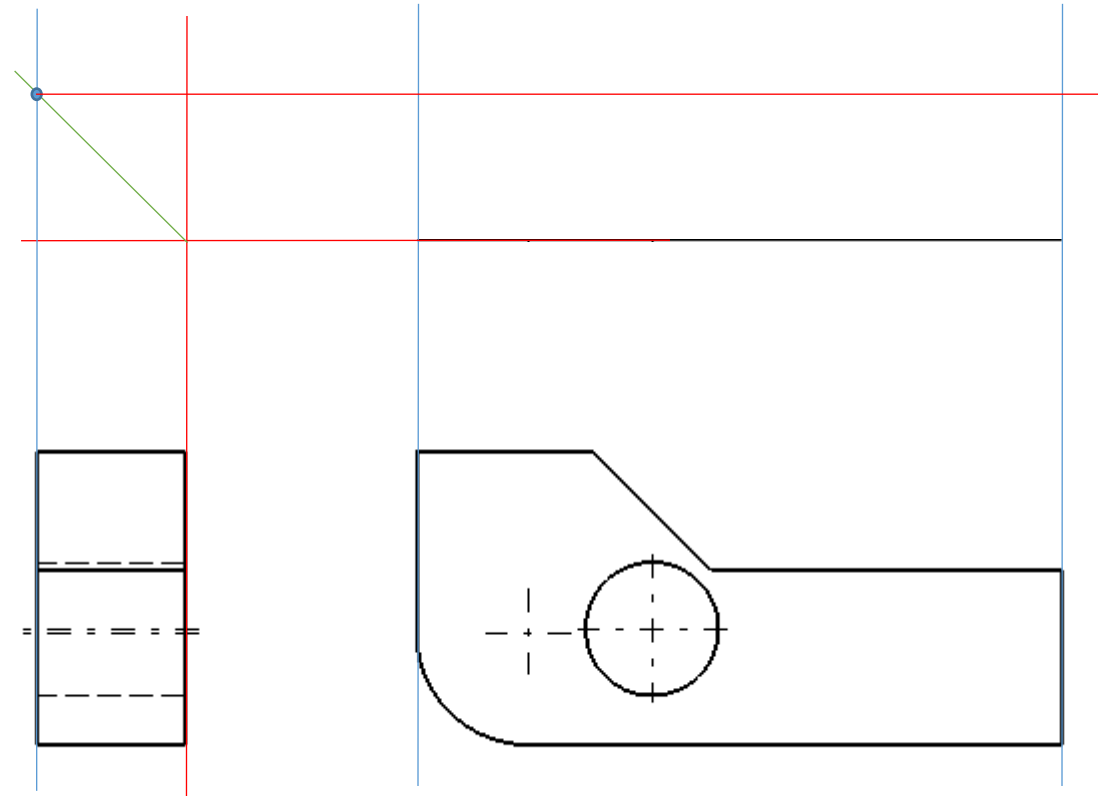
Nous commençons en traçant le contour extérieur à l'aide des **lignes de construction** et **la droite à 45°**



# Tracer le contour extérieur

Nous commençons en traçant le contour extérieur à l'aide des **lignes de construction** et **la droite à 45°**

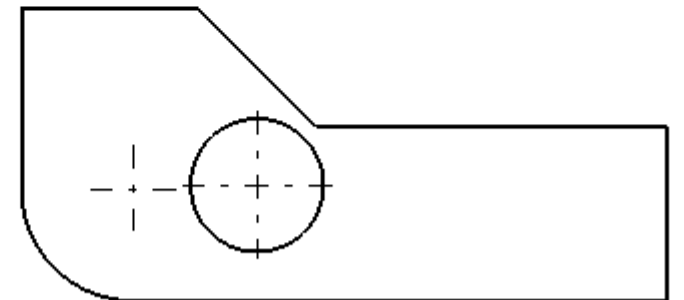
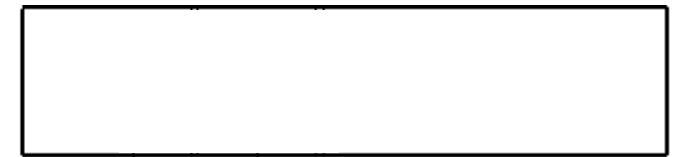
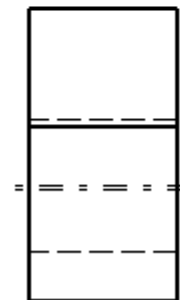
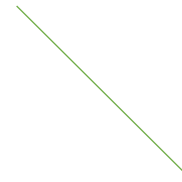
Nous pouvons maintenant tracer le contour extérieur





# Tracer le contour extérieur

Nous commençons en traçant le contour extérieur à l'aide des **lignes de construction** et **la droite à 45°**

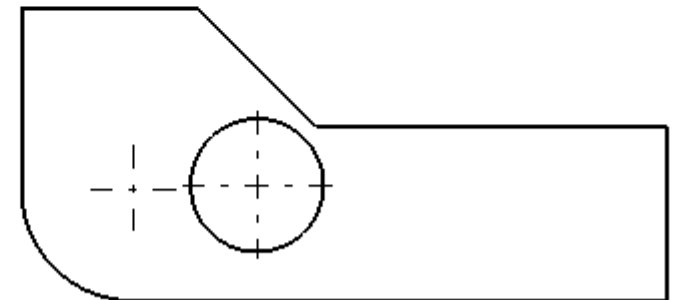
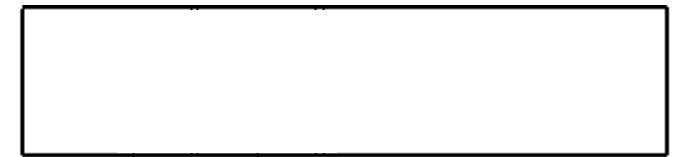
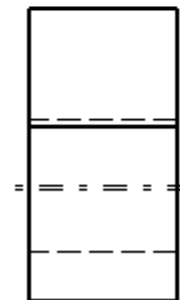
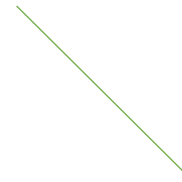


Question : Pourquoi l'intersection du congé de raccordement et la ligne n'est pas représentée sur la vue de dessous ?

# Tracer les lignes cachées

Ayant le contour du corps, nous ajoutons les lignes cachées.

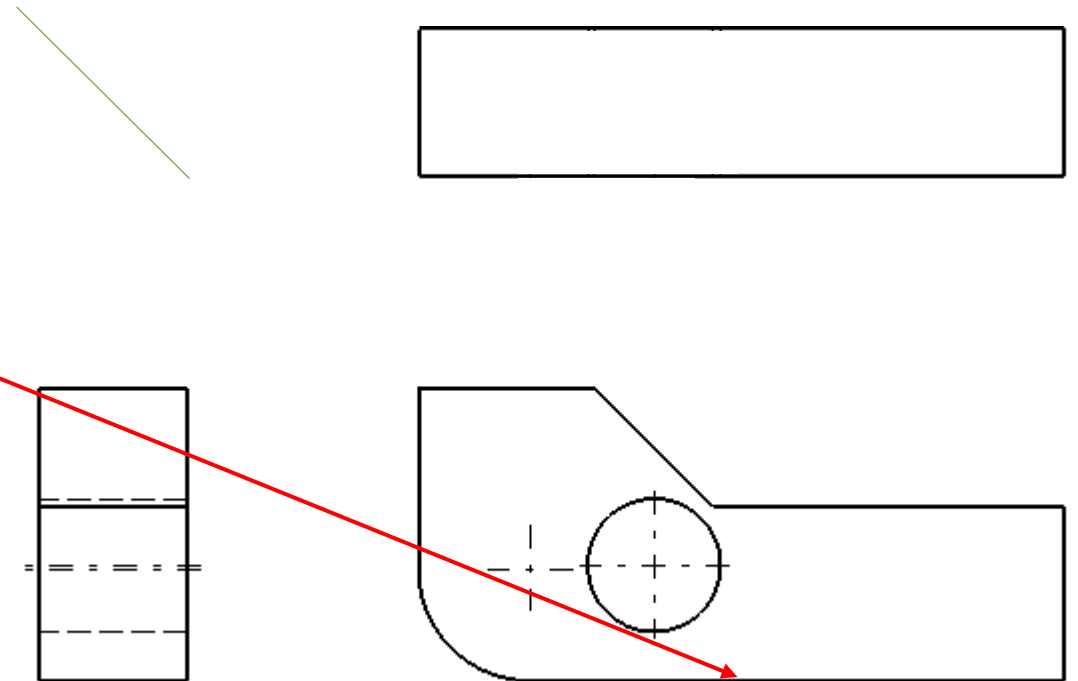
On pose alors la question : en traversant la surface visible du corps,



# Tracer les lignes cachées

Ayant le contour du corps, nous ajoutons les lignes cachées.

On pose alors la question : en traversant la surface visible du corps, ici repérée par la vue de face,

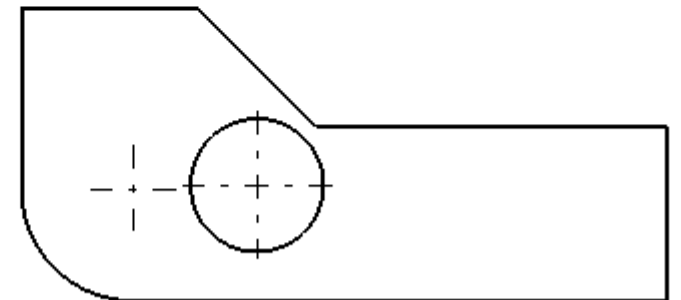
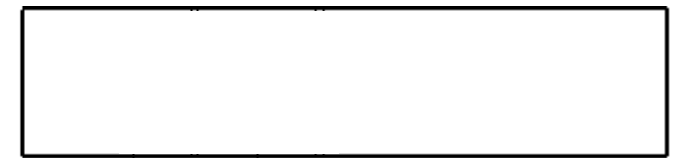
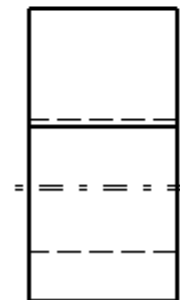
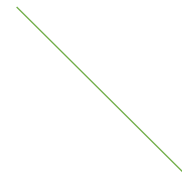


On la traverse dans ce sens

# Tracer les lignes cachées

Ayant le contour du corps, nous ajoutons les lignes cachées.

On pose alors la question : en traversant la surface visible du corps, ici repérée par la vue de face, quels sont (1) les contours cachés ou (2) les arêtes cachées (intersections de surfaces définissant un angle) ?



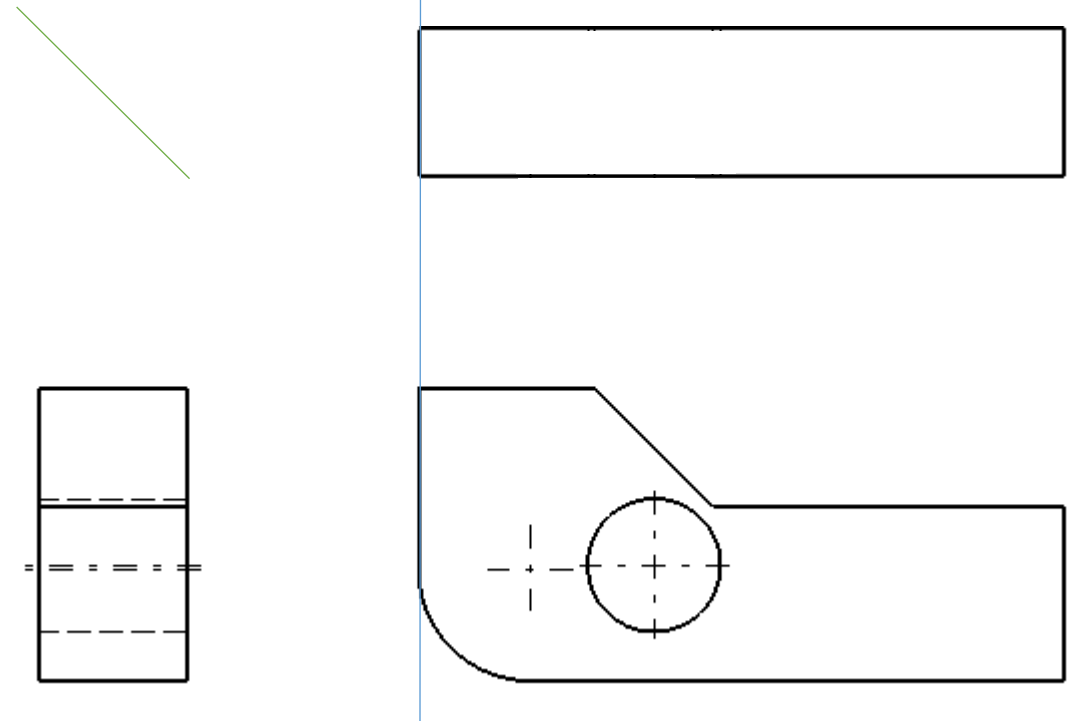
On la traverse dans ce sens



# Tracer les lignes cachées

Ayant le contour du corps, nous ajoutons les lignes cachées.

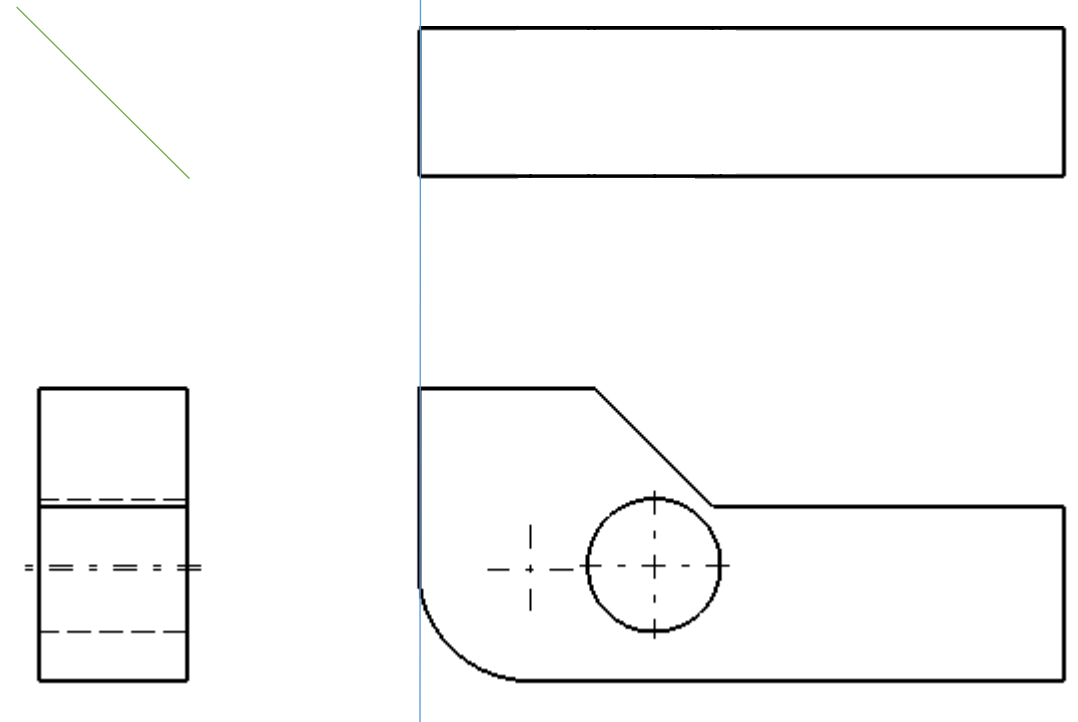
On place la règle où la ligne bleu l'indique



# Tracer les lignes cachées

Ayant le contour du corps, nous ajoutons les lignes cachées.

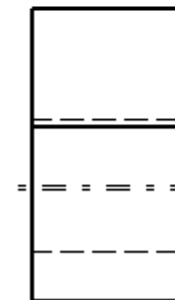
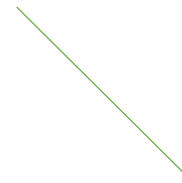
On place la règle où la ligne bleu l'indique, et on la déplace en cherchant les détails qui nous intéressent.



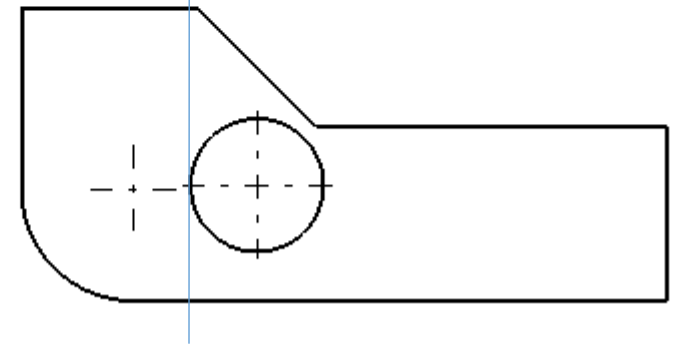
# Tracer les lignes cachées

Ayant le contour du corps, nous ajoutons les lignes cachées.

On place la règle où la ligne bleu l'indique, et on la déplace en cherchant les détails qui nous intéressent.



Détail 1 : Contour  
de cylindre



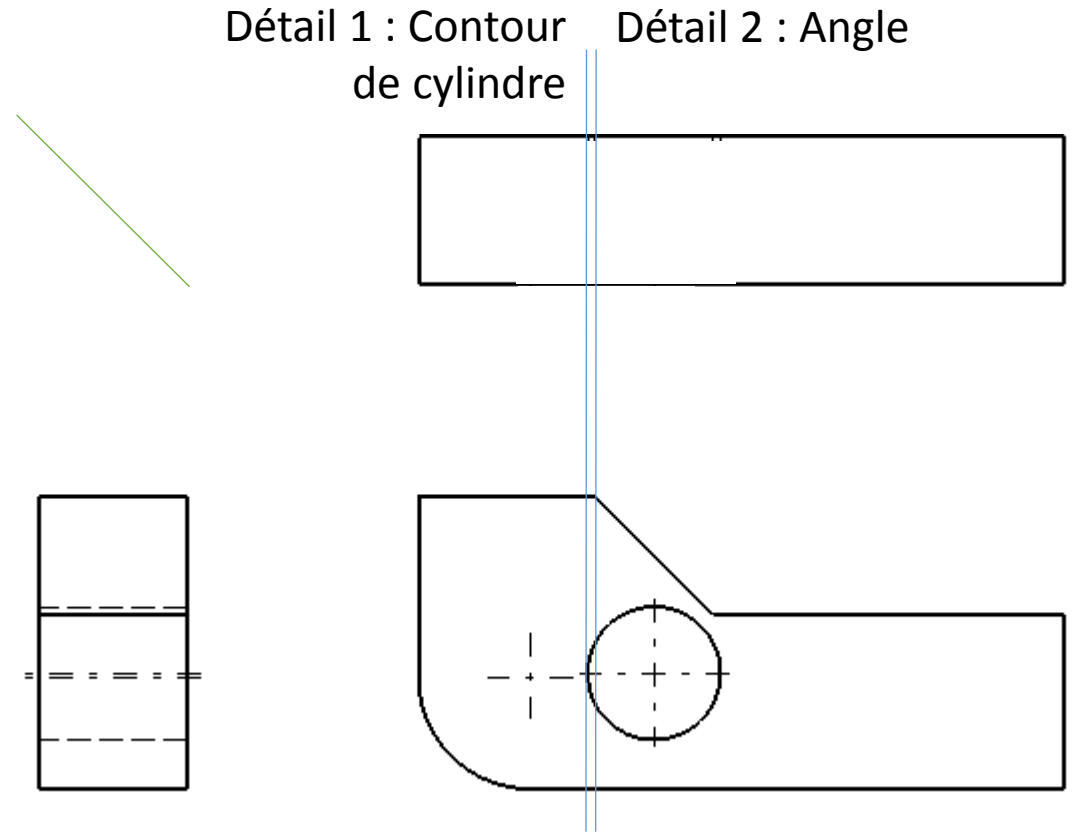
On la traverse dans ce sens



# Tracer les lignes cachées

Ayant le contour du corps, nous ajoutons les lignes cachées.

On place la règle où la ligne bleu l'indique, et on la déplace en cherchant les détails qui nous intéressent.



On la traverse dans ce sens

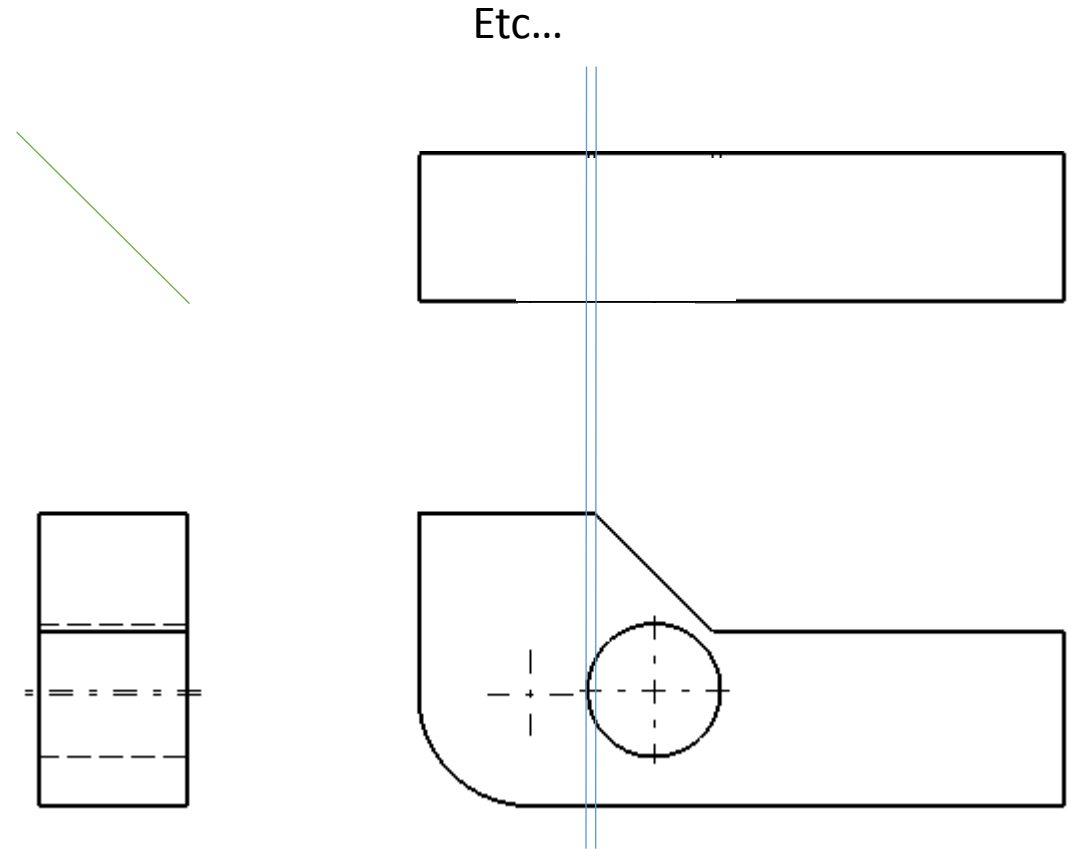




# Tracer les lignes cachées

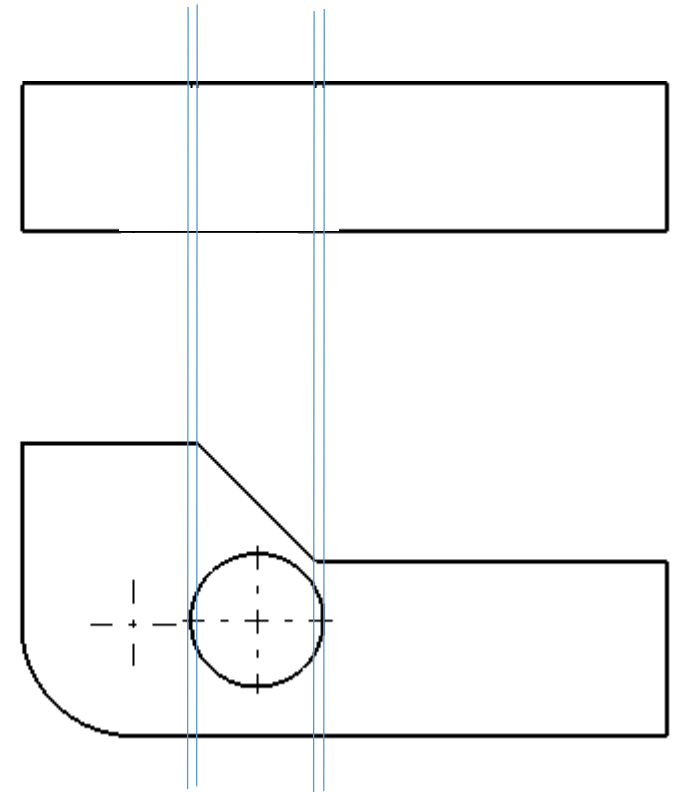
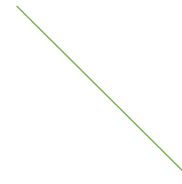
Ayant le contour du corps, nous ajoutons les lignes cachées.

On place la règle où la ligne bleu l'indique, et on la déplace en cherchant les détails qui nous intéressent.



# Tracer les lignes cachées

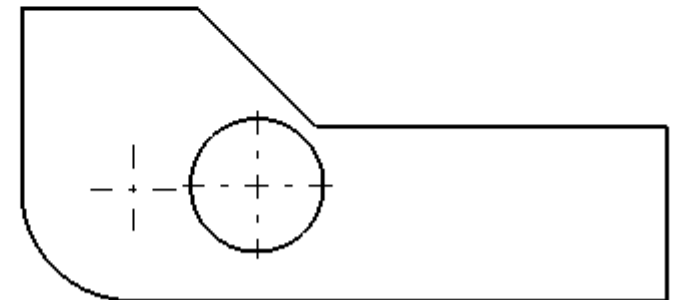
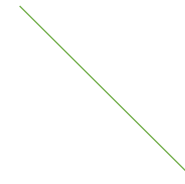
Ayant le contour du corps, nous ajoutons les lignes cachées.



# Tracer les lignes cachées

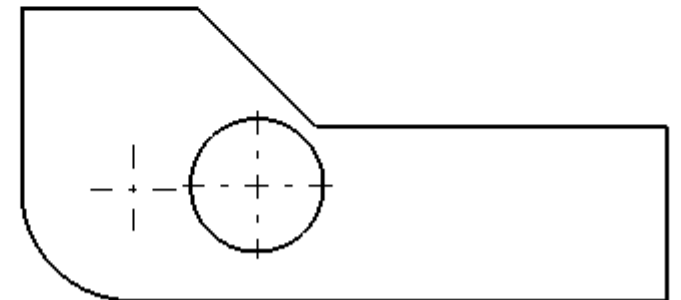
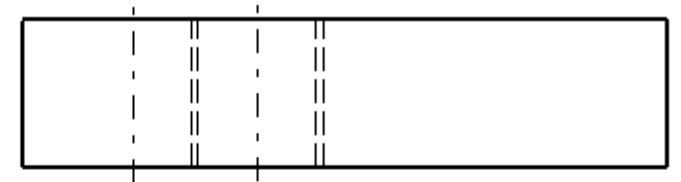
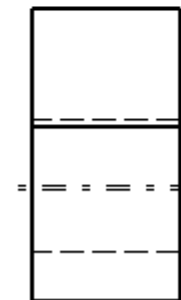
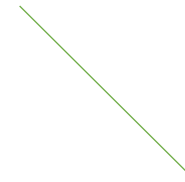
Ayant le contour du corps, nous ajoutons les lignes cachées.

Nous ajoutons ensuite les traits d'axe.



# Tracer les traits d'axe

Ayant le contour du corps et les lignes cachées, nous ajoutons ensuite les traits d'axe de la même manière comme pour les lignes cachées.



# Les trois tâches

Pour les dessins que nous allons réaliser, nous devons penser à compléter ces trois tâches :

## 1. Tracer le contour extérieur

- a) Si besoin à l'aide des lignes de construction et la droite à  $45^\circ$  ;
- b) Vérifier que tous les lignes du contour sont représentées ;
- c) Ajouter les hachures ;

## 2. Tracer les contours intérieurs

- a) Vérifier que toutes les lignes des contour intérieurs sont représentées ;
- b) Si besoin, vérifier la bonne correspondance entre vues en utilisant la droite à  $45^\circ$  ;

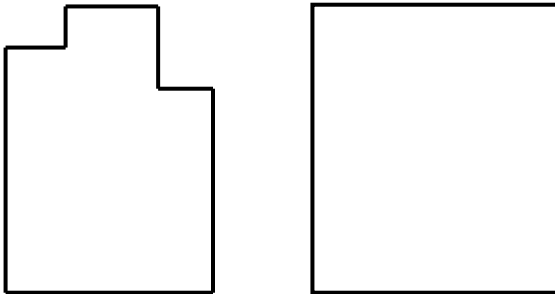
## 3. Tracer les détails du dessin

- a) traits d'axe : pour les axes des cylindres, pour indiquer les centres des cercles/arcs,... ;
- b) Méplats, lignes fictives, autres détails.

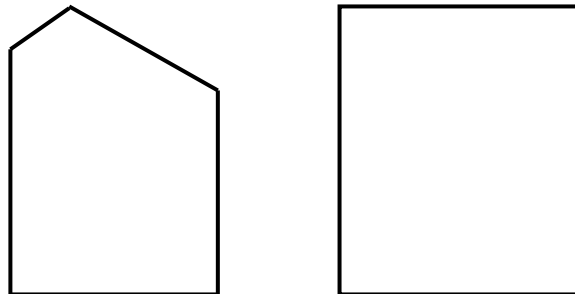
# Exercices

Que les vues de droite des dessins suivants sont complètes. Aux vues de face nous verrons que le contour extérieur. Compléter les dessins et démontrer comment on peut utiliser la droite à 45° pour la construction de la vue de dessus.

Dessin 1



Dessin 2



Dessin 3

