

Représentation numérique d'une pièce en DAO

1. Principe : Consulter le cours en ligne, site : <http://www.ecligne.net>
Thématique : Technologie/Communication technique/D.A.O

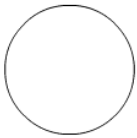
Dessin d'une pièce

[La base pour tous logiciel](#)

➤ Compléter le nom des volumes :

Esquisses

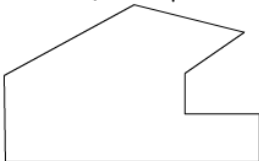
Cercle



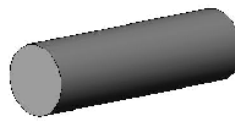
Rectangle

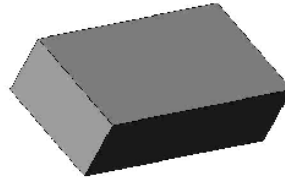


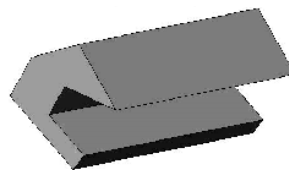
Quelconque



Volumes



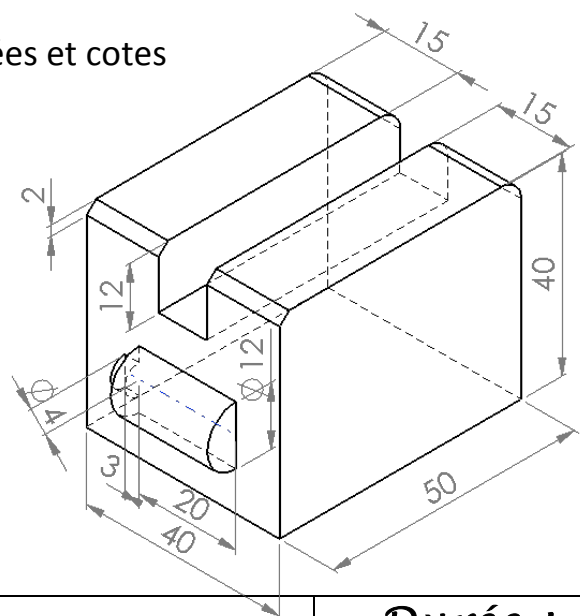
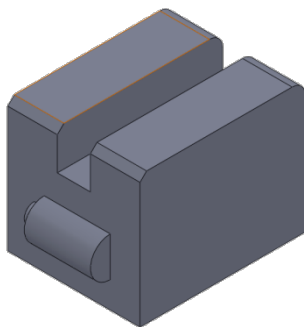




Dessin sous Solidworks

[Ma première pièce sous SolidWorks](#)

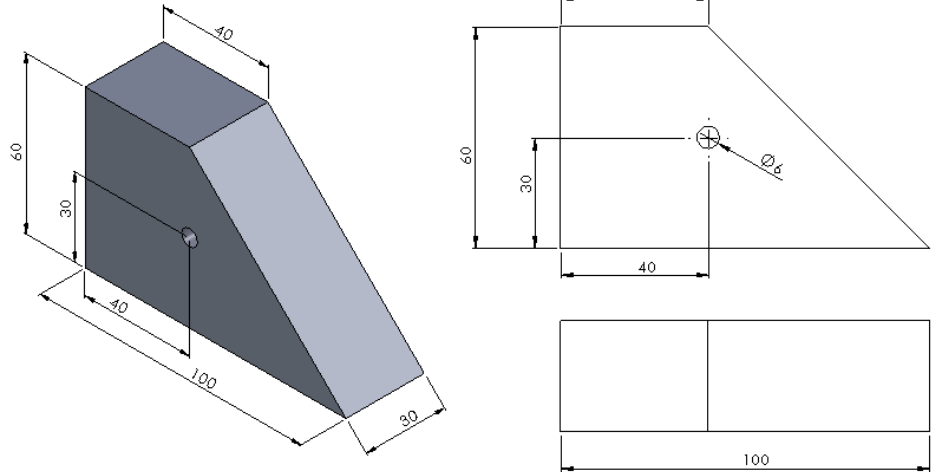
Tracer la pièce en respectant les consignes données et cotes portées par la figure ci dessous



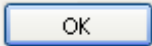


ACTIVITE	<i>Représentation numérique</i>	Durée : 2h00
----------	---------------------------------	-----------------

2. Exercice :

A partir de la procédure donnée, tracer sous Solidworks le volume ci-contre :



Pour commencer un nouveau modèle de pièce, cliquez sur le bouton  puis sélectionnez pièce  et validez par : 


Dans votre dossier personnel ou sur le bureau, créer un dossier intitulé : **DIT**.
Sauvegarder votre travail sous le nom : **Pièce1.SLDPRT** dans le dossier précédemment créé.


Rappel : Toute construction doit commencer par une esquisse. Cette esquisse doit être réalisée dans un plan qui pourra être :

- Un plan spécifié comme plan de travail.
- Une face plane du modèle 3D.

Construction de l'esquisse

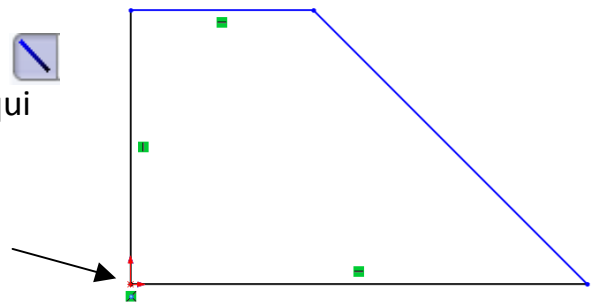
Pour commencer, cliquer sur le plan de travail (par défaut le plan **Face**) dans l'**Arbre de construction**.

Pour démarrer une esquisse cliquez sur l'icône  **Esquisse** située dans la barre d'icône **Esquisse**.

Pour démarrer l'esquisse du corps cliquez sur l'icône  **Ligne** dans la barre d'icônes **Outils d'esquisse** (outil qui va vous permettre de dessiner le profil de la pièce).

Commencez à tracer le profil suivant en cliquant sur l'origine

Respectez approximativement les proportions (la précision n'a, a ce niveau, aucune importance).



ACTIVITE

Représentation numérique

Durée :
2h00

Cotation de l'esquisse

A l'aide du dessin coté de la page précédente (Mise plan) déterminer les différentes cotes nécessaires à cette esquisse.

Pour coter l'esquisse cliquez sur **Cotation**



dans la barre d'icônes **Esquisse**

Coter les différents segments composant le profil.

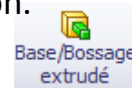
Rappel : Chaque valeur peut être à nouveau modifiée avec l'outil de sélection en double cliquant sur la cote à modifier.

Lorsque toutes les entités **sont de couleur noire** l'esquisse est entièrement contrainte.

Création du volume

Vous allez créer le volume en utilisant une fonction d'extrusion.

Pour réaliser votre volume cliquez sur **Base/Bossage extrudé** de la barre d'icône **Fonction**.

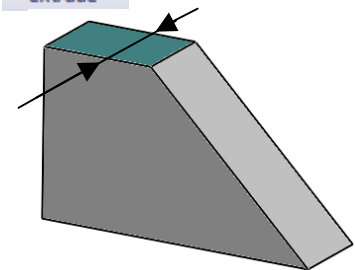


de la barre

Choisir la direction1 : Borgne

Indiquez la valeur de l'extrusion. (Epaisseur de la pièce)

Validez par .



Création du perçage

Pour réaliser le perçage, vous allez utiliser une fonction **Enlèvement de matière extrudé**.

Sélectionner tout d'abord la face avant du cylindre épaulé (qui passe en bleu) , puis pour travailler dans de meilleures conditions, cliquez sur **Normal à** de la barre d'icône **Vues standards**.

Pour démarrer l'esquisse du perçage, cliquez sur l'icône

Cercle dans la barre d'icônes **Outils d'esquisse**.

Identifier le diamètre du perçage ainsi que sa position

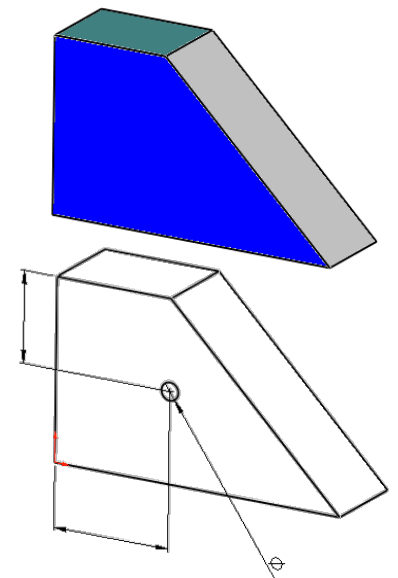
Cotez le cercle.

Validez l'esquisse.

Cliquez sur **Enlèv. de matière extrudée** , choisissez **Borgne** pour percer.

Donner la valeur 7 mm comme Profondeur.

Valider la fonction par



<p>ACTIVITE</p>	<p><i>Représentation numérique</i></p>	<p><i>Durée : 2h00</i></p>
------------------------	--	--------------------------------

Penser à sauvegarder votre travail.

ACTIVITE	<i>Représentation numérique</i>	<i>Durée :</i> <i>2h00</i>
-----------------	---------------------------------	-------------------------------