

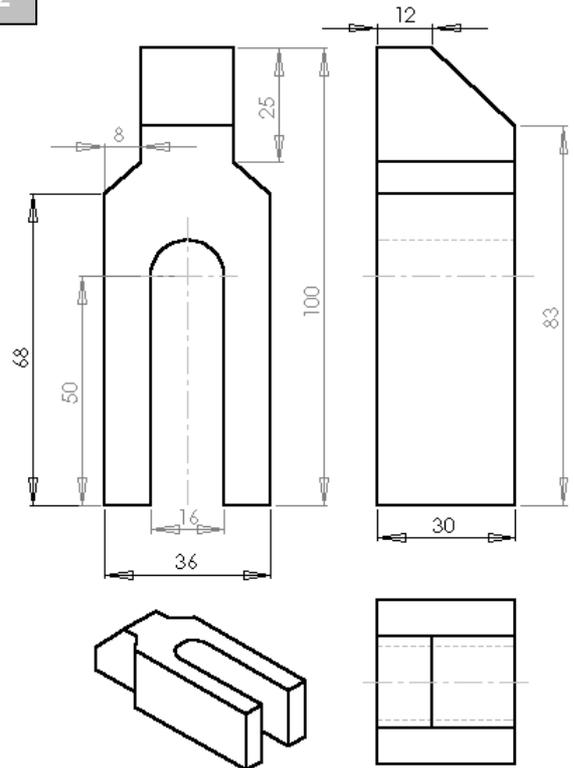
Bride ouverte à nez

Objectif :

Vous allez réaliser la représentation volumique de la pièce «bride ouverte à nez» que vous avez dessinée en 2D.

Démarche à suivre :

| | |
|---|--|
| Lancer le TP en activant le logiciel (menu Démarrer et Programme ou raccourci). |  SolidWorks 2004 |
| Ouvrir une nouvelle pièce en cliquant sur nouveau |  |
| et en validant sur pièce |  Pièce |
| Il faut maintenant enregistrer sous votre nom ce fichier. Faire | Fichier → Enregistrer sous |

**3- Bride-Votre Nom**

I. volume à créer : Vous allez réaliser le 1^{er} volume définissant la forme générale de la pièce.

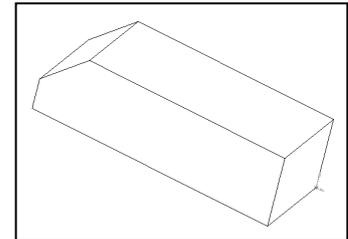
L'ESQUISSE :

1.⇒ sélectionner le **plan Face** dans l'arbre de création

 Plan de face

Remarque : Ce plan correspondra à la vue de face de la pièce.

2.⇒ se mettre en **esquisse** (cliquer sur bouton )

**Méthode à suivre ou à compléter:****Résultats graphiques**

3.⇒ Tracer, à l'aide de l'outil **ligne**, les lignes du contour en partant de l'origine du repère et en cliquant sur le bouton :



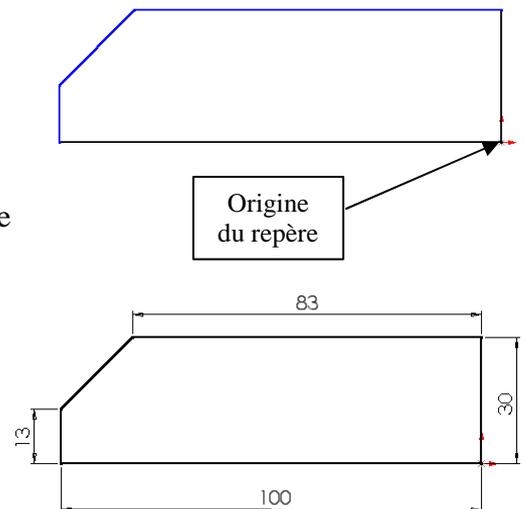
4.⇒ **Coter** les lignes comme indiqué ci-contre en utilisant l'icône de cotation :



- Saisir les cotes dans la boîte de dialogue qui apparaît



Vous allez maintenant générer le volume de la pièce.



Méthode à suivre ou à compléter:

Résultats graphiques

FONCTION BASE/BOSSAGE EXTRUDE

5.⇒ A l'aide du



bouton ouvrir la boîte de dialogue *Base/bossage extrudé*.

- Choisir comme **type** d'extrusion : *Plan milieu*
- Donner comme **profondeur** : *36 mm*



⇒ **EN CAS D'ERREUR :**

On peut faire réapparaître cette boîte de dialogue en cliquant avec le bouton droit de la souris sur l'icône du volume élémentaire correspondant dans l'arborescence du fichier pièce.

II. 2 premiers volumes à enlever :

IL faut maintenant soustraire, à la pièce, 2 volumes (V1 et V2) afin d'obtenir le « nez » de la bride.

6.⇒ Sélectionner la face F1 dans laquelle le contour (esquisse) sera tracé (un drapeau apparaît à côté du curseur).

7.⇒ se mettre en esquisse (clic sur bouton



puis

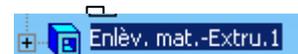
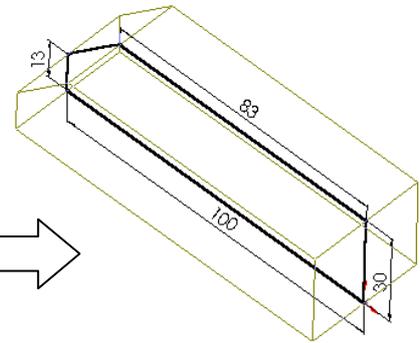
orienter le modèle 3D plan par le  perpendiculairement à ce bouton).

8.⇒ à l'aide du bouton  , tracer le contour du volume V1 (en partant du sommet S1 de la surface).

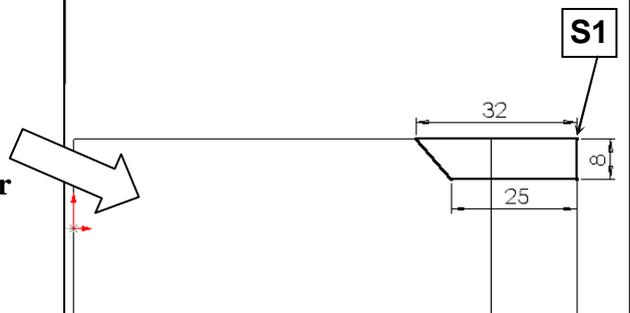
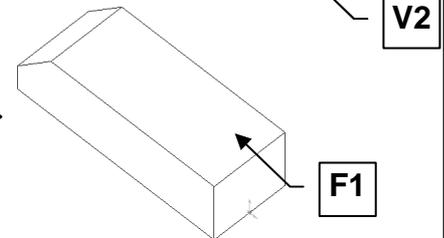
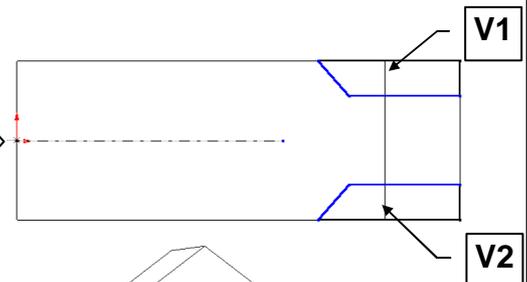
9.⇒ à l'aide du bouton  coter le contour comme indiqué ci-contre.

Remarque :

- à l'aide du bouton  on peut effacer...
- en cas d'erreur sur la valeur des cotes, taper sur la touche **Echap**, revenir sur les cotes et faire un **double clic** pour faire apparaître la boîte de dialogue de cotation.



Editer l'esquisse



Méthode à suivre ou à compléter:

Résultats graphiques

Pour réaliser le 2^{ème} contour, vous allez effectuer une symétrie du 1^{er} contour par rapport à l'axe de symétrie de la pièce.

10. ⇒ à l'aide du bouton



ligne de construction, en partant de l'origine.

11. ⇒ sélectionner toutes les lignes du contour et l'axe de symétrie en **maintenant appuyer la touche Contrôle** du clavier et en cliquant successivement sur chaque ligne (qui apparaissent en vert).

12. ⇒ puis cliquer sur le bouton



symétrie du volume V2.

FONCTION ENLEVEMENT DE MATIERE

13. ⇒ à l'aide du bouton



ouvrir la boîte de dialogue **extrusion**

- Conserver le réglage pour : **1 direction**
- Choisir comme type d'extrusion : **à travers tout**

II. dernier volume à enlever :

IL faut maintenant soustraire, à la pièce, le dernier volumes V3 afin d'obtenir les deux « branches » de la bride.

14. ⇒ à l'aide du bouton



positionner la pièce en vue de dessus.

15. ⇒ Cliquer la surface F2 et se mettre en esquisse à l'aide du bouton



16. ⇒ à l'aide du bouton



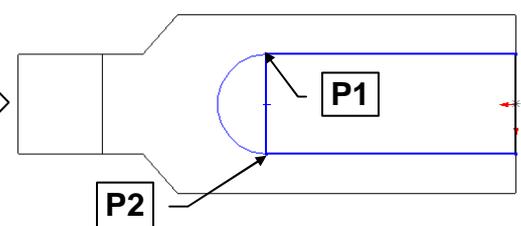
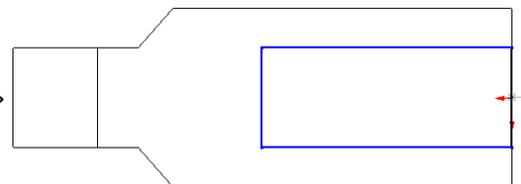
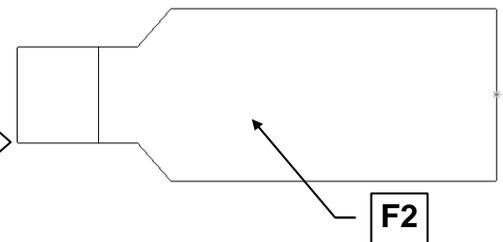
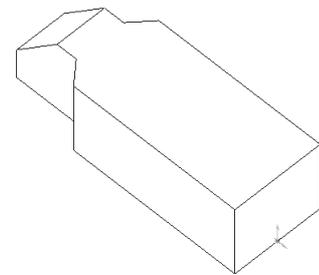
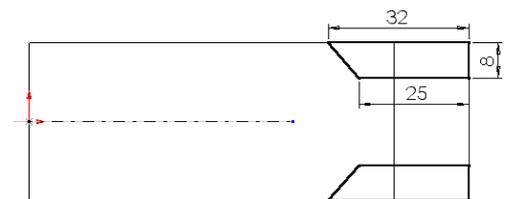
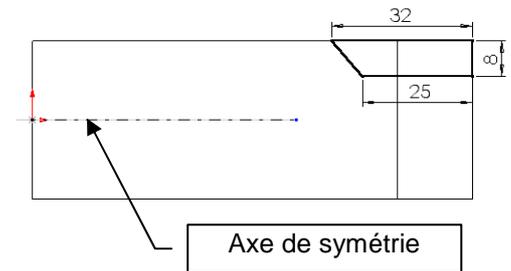
rectangle, tracer le rectangle comme indiqué ci-contre.

17. ⇒ à l'aide du bouton



arc tangent, tracer l'arc de

cercle comme indiqué ci-contre en partant du point P1 puis en faisant glisser le curseur (bouton gauche appuyé) jusqu'au point P2.



Méthode à suivre ou à compléter:

Résultats graphiques

18.⇒ cliquer sur le bouton  **ajuster** et effacer le segment du rectangle compris entre les point P1 et P2.

19.⇒ à l'aide du bouton  **coter le contour** comme indiqué ci-contre.

FONCTION ENLEVEMENT DE MATIERE

20.⇒ à l'aide du bouton  ouvrir la boîte de dialogue *extrusion enlèvement de matière*.

- Conserver le réglage pour : **1 direction**
- Choisir comme type d'extrusion : **à travers tout**

21.⇒ la pièce est alors finie, enregistrer votre travail en cliquant sur l'icône : 

22. En vous aidant de la fiche guide **Mise en plan**, effectuer la mise en plan de cette pièce comme elle apparaît à la page 1/4 de ce document.

