



## TP03-Modélisation Rappels

Réalisation d'une pièce simple du STEPPER

C2  
R5

### 1° INTRODUCTION :

**INVENTOR** est un logiciel de **C.A.O** (Conception Assisté par Ordinateur) qui permet de concevoir directement en 3 dimensions une pièce à l'aide de volumes.

En vous aidant de vos connaissances acquises l'année dernière et des "**Fiches Aide Inventor**".

Réalisez la représentation volumique de la pièce "**Embout Vérin**" du Stepper.

### 2° LANCEMENT

a) Allumez votre PC, puis donnez votre nom et votre mot de passe personnel.

b) cliquez sur l'icone 

b) Puis à l'apparition du menu de départ

Sélectionnez "Standard.ipt"



Standard.ipt

### 3° LE SUPPORT DU TP :

Pour réaliser la modélisation **3D** de votre pièce suivez les différents points énoncés ci-dessous, et pensez à consulter les "**Fiches Aides Inventor**".

Remarque: Pensez à utiliser les différentes possibilités de visualisation de la pièce.

### 4° VISUALISATION SPACIALE.

Réalisez, au dos ou sous EXCEL, un tableau identique à celui esquissé ci-dessous, afin de décomposer votre pièce en volumes élémentaires .coloriez les volumes obtenus sur le dessin et dans le tableau.

Num é r o d u v o l u m e	T y p e d e v o l u m e	D i m e n s i o n s d u v o l u m e
1		
2		
3		

**APPELEZ LE PROFESSEUR**



## TP03-Modélisation Rappels

Réalisation d'une pièce simple du STEPPER

C2  
R5

### 5° RÉALISATION DE LA PIÈCE

a) Réalisez l'esquisse du premier volume, en utilisant les commande de dessin (menu ci-contre).

b) Donnez des contraintes géométriques (perpendiculaire, parallèle,...), si nécessaire, .

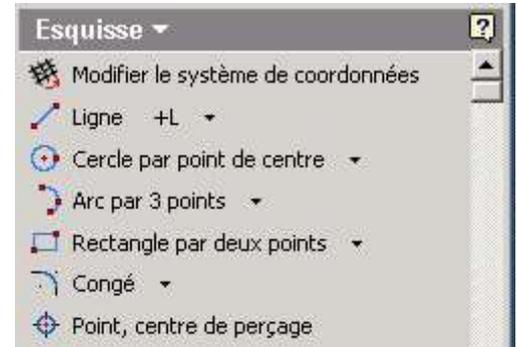
c) Cotez votre pièce (échelle 1) en utilisant la commande



d) Créez du volume à votre pièce (**Extrusion** ou **Révolution**)

**Quittez la commande en cliquant**

(  Retour ) **et affichez le menu "Fonction"**



e) Renouvelez les points précédents avec les autres volumes élémentaires de votre pièce.

**- Positionnez-vous sur la surface accueillant le nouveau volume et cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez nouvelle esquisse.** (  Nouvelle esquisse +S )



**APPELEZ LE PROFESSEUR lors de la réalisation du 2ème volume**

f) Affinez votre pièce en rajoutant les chanfreins et autres congés.

***Remarque : Réalisez une sauvegarde, nom de la pièce\*\*\*, avant chaque nouveau volumes élémentaires.***

### 6° MISE EN PLAN DE LA PIÈCE.

#### 6.1. Ouvrez un nouveau dessin

#### 6.2. Réalisez une vue en plan de cet "embout de Vérin", dans les vue suivantes.

- Vue de face
- Vue de gauche
- Vue de dessus en **coupe B-B**, permettant de bien l'interieurs des cylindres.
- Vue en perspective.



## TP03-Modélisation Rappels

*Réalisation d'une pièce simple du STEPPER*

C2  
R5

### 6.3. Réalisez la cotation de cette pièce.

**Remarques : rajoutez, si nécessaire toutes les vues permettant de réaliser une cotation parfaite de la pièce.**

**Rappel: on ne cote rien sur la perspective.**

### 6.4. Couleurs

**Coloriez la pièce dans la couleurs de votre choix.**

### 6.5. Sauvegardez votre travail sous: "EnboutVerin\*\*\*\*"

### 7° FERMETURE D'INVENTOR

- **CLIQUEZ** sur le menu " Fichier "
- **CLIQUEZ** sur " Quitter "
- **Transmettez les fichiers réponses** comme indiqué au tableau.
- **QUITTEZ WINDOWS** (*Rappel de procédure au mur*)
- **NETTOYEZ** et **RANGEZ** votre poste de travail.



## TP03-Modélisation Rappels

Réalisation d'une pièce simple du STEPPER

C2  
R5

### COMPORTEMENT:

Dynamique de groupe	-2	-1	0	1	/5
Compréhension	-2	-1	0	1	
Quantité de travail	-2	-1	0	1	
Organisation du travail	-2	-1	0	1	
Soin apporté	-2	-1	0	1	

### TRAVAIL DEMANDÉ :

COLORIAGE	/2
décomposition des volumes	/4
Nom et dessin des volumes	/4
dimensions des volumes	/4

Prise en main du logiciel	/3
Réalisation des formes simples	/9
Réalisation des détails	/4
<b>TOTAL</b>	<b>/30</b>

**NOTE**

**/35**

**/20**