

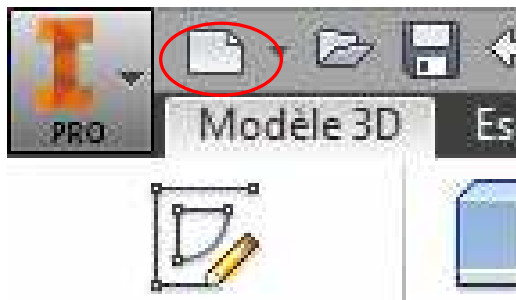
Conception et Fabrication Assistées par ordinateur

Procédure pour réaliser le fichier d'usinage pour Charly Robot à partir d'un modèle 3D

A - Exporter le modèle 3D en fichier DXF

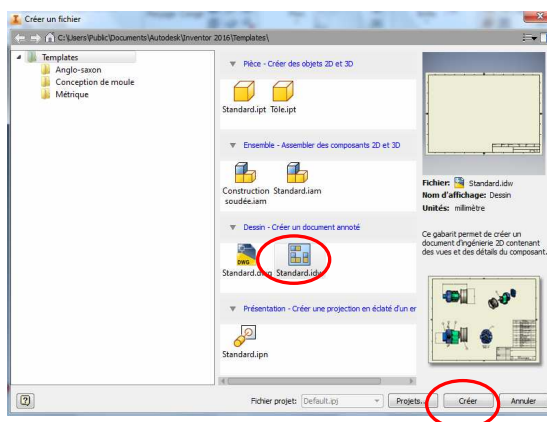
A-1. Créer une mise en plan :

Ouvrir un « nouveau » fichier



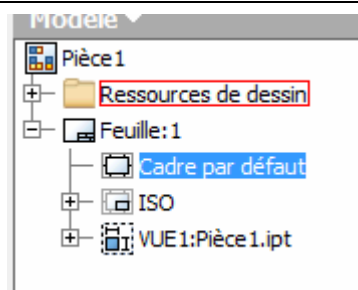
Dessin « standard »

« Créer »

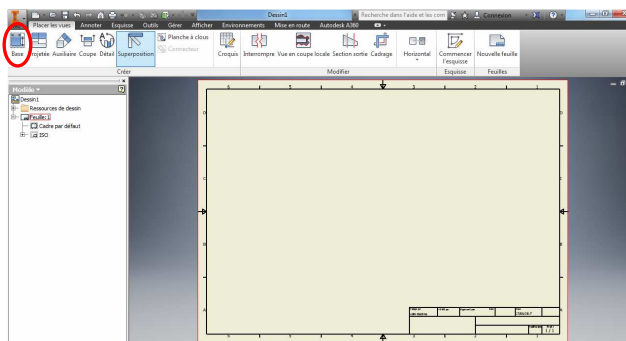


Supprimer Cadre et ISO

clic droit sur « cadre par défaut », supprimer
clic droit sur « ISO », supprimer



Cliquer sur vue de « Base »



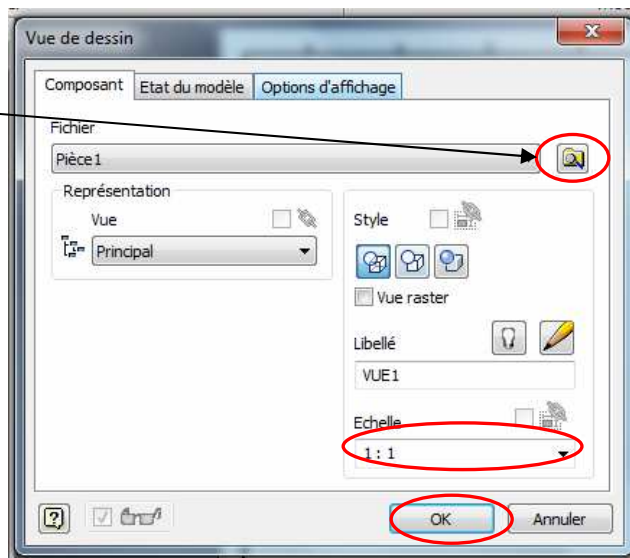
Choisir le fichier modèle 3D avec l'outil d'arborescence

Modifier la vue si nécessaire en cliquant sur les flèches de l'outil rotation :



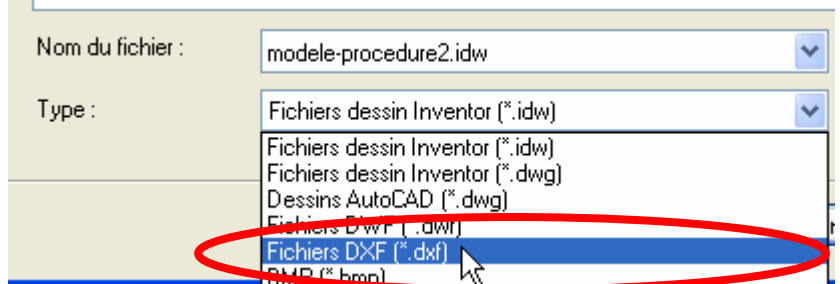
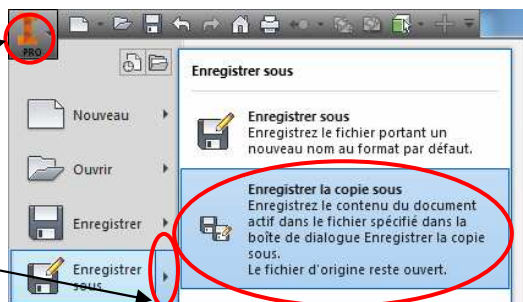
Vérifier l'échelle (1 :1)

OK



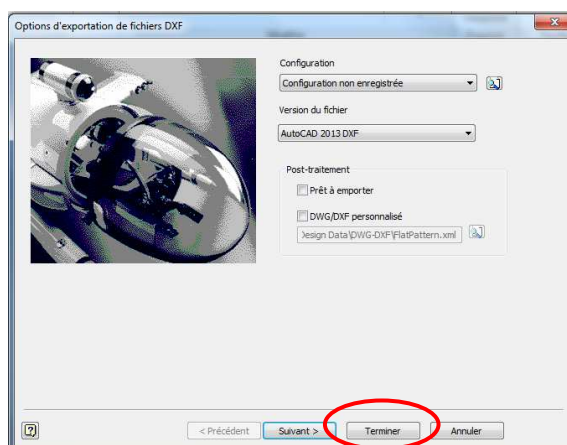
Enregistrer au format DXF

- Développer IPRO,
- cliquer sur la flèche de « Enregistrer sous... »
- Puis « Enregistrer la copie sous »
- Choisir le dossier d'enregistrement et le nom de fichier.
- Choisir Type « Fichiers DXF »



Après avoir cliqué sur **Enregistrer**, une fenêtre « d'option d'exportation » s'ouvre.

cliquer sur terminer



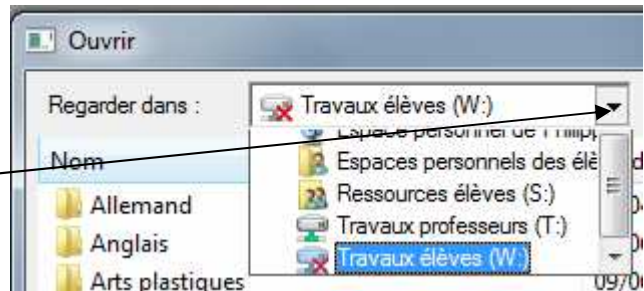
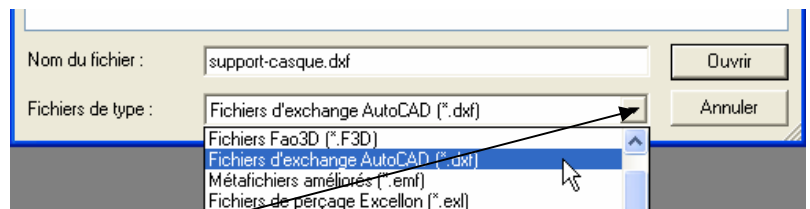
B - Réaliser le fichier de CAO sous Graal (GCAO)

B-1. Préparer le brut

- Dans Logiciel / Technologie

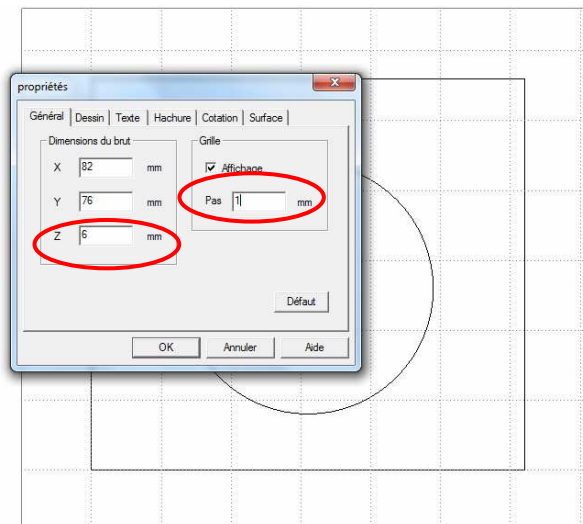
Lancer le logiciel  GCAO3D

- Menu « Fichier » « Ouvrir... »
- Développer « Fichiers de type »
- Sélectionner :
« Fichier d'échange Autocad (*.dxf) »
- Développer « Regarder dans » et indiquer le chemin du fichier DXF enregistré précédemment



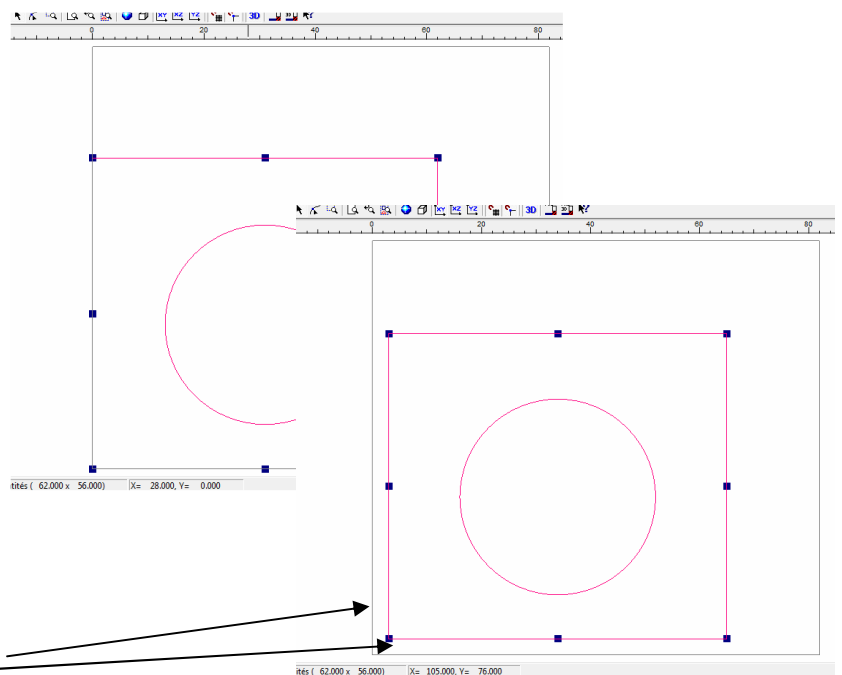
Modifier les dimensions du brut

- Dans le menu **Affichage**, sélectionner la commande « **Propriété** »
- **Z= épaisseur du matériau choisi**
2mm pour du PVC rigide,
6 pour du PVC expansé
- Grille **pas de 1 mm**
- Ok

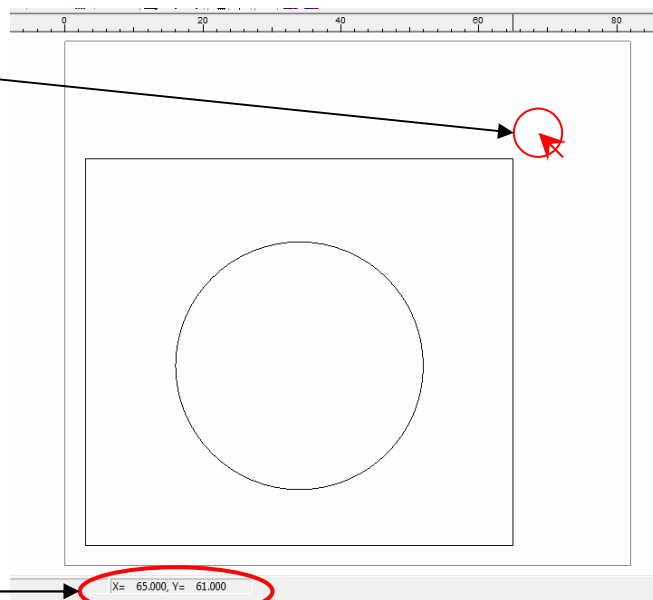


B-2. Ajuster le brut au dessin :

- **Sélectionner tout** le dessin par un encadrement,
- **Déplacer la vue** en bas à gauche de la grille avec **les flèches de direction du clavier**.
- Laisser une marge de 3 mm autour de la vue en appuyant 3 fois sur la flèche de déplacement du clavier en haut puis à droite

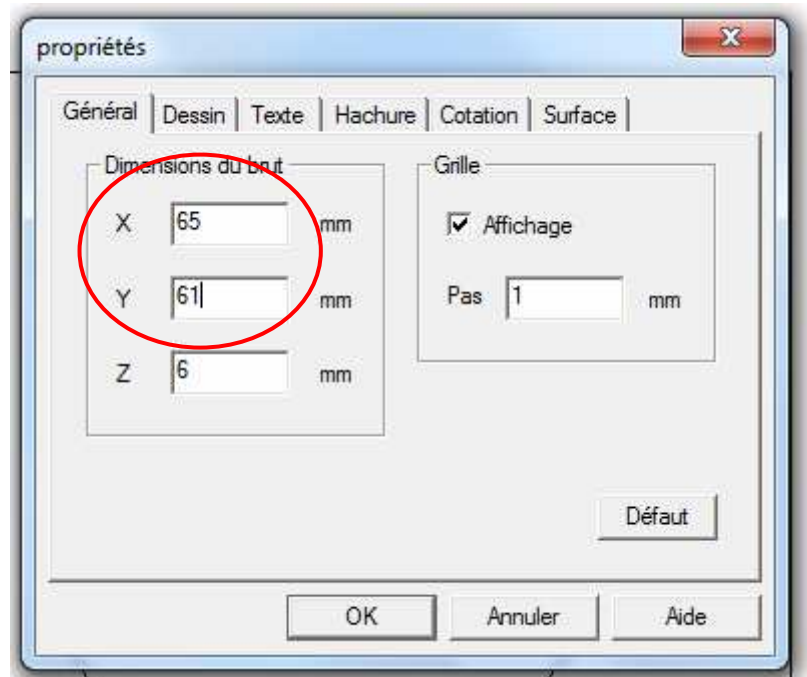


Placer le pointeur de la souris en haut à droite du dessin



Relever les positions X et Y

- Dans le menu **Affichage**, sélectionner la commande « **Propriété** »
- Reporter les dimensions du brut X et Y relevés précédemment
- Ok

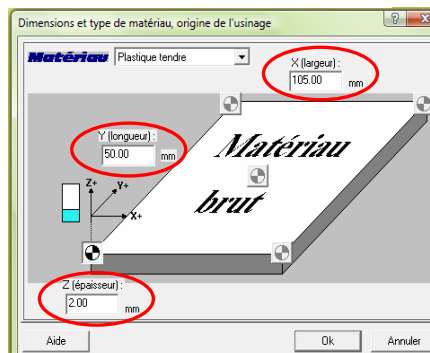
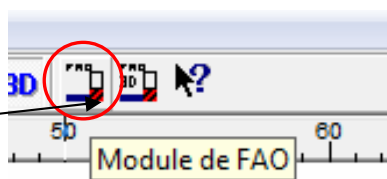


B-3.Enregistrer au format .cao

C - Réaliser le fichier d'usinage (FAO) sous Graal (GFAO)

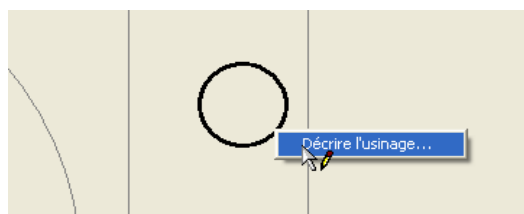
C-1. Passer dans le module de FAO

- Dans la barre d'outil du logiciel de CAO sélectionner le module de FAO.
- contrôler les dimensions du brut
- choisir le matériau :
« plastique dur » pour un PVC rigide,
« plastique tendre » pour un PVC expansé.
- Ok



C-2. Paramétrer les usinages

Clic droit sur la forme à paramétrer
Clic sur « Décrire l'usinage... »



Choix de l'outil :

- « Outil à fraiser »
- « Fraise 2 tailles D 2mm »



Trajectoire d'usinage

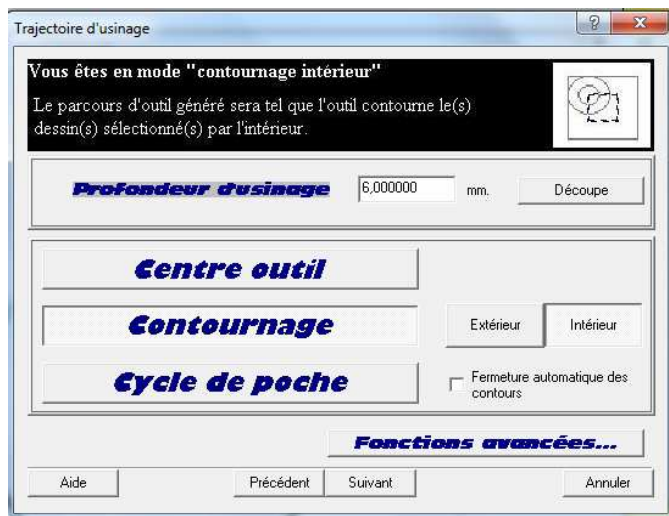
Profondeur d'usinage « Découpe »

Vérifier que la profondeur est identique à l'épaisseur du matériau choisi dans d'autres cas que découpe demander au professeur

Contournage :

- pour la forme extérieure :
⇒ Contournage Extérieur
- pour la forme intérieure (perçage) :
⇒ Contournage Intérieur

Suivant



Paramètre d'usinage

Ne rien modifier

Terminer

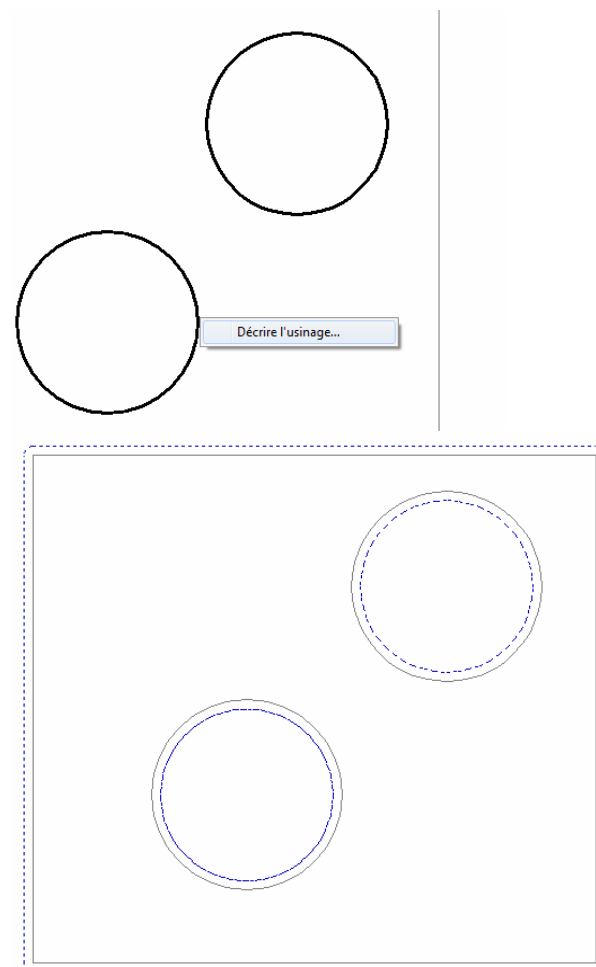


Recommencer l'opération pour toutes les formes à usiner

Il est possible de grouper les formes qui ont le même contournement en réalisant une sélection multiple avec la touche Shift du clavier.

Vérifier la position du centre de l'outil représenté par des pointillés :

A l'intérieur des formes des trous
A l'extérieur des formes des découpes



C-3.Enregistrer

Enregistrer le fichier FAO dans le dossier partagé du groupe

C-4.Simuler l'usinage (simulation réaliste)

Contrôler

