

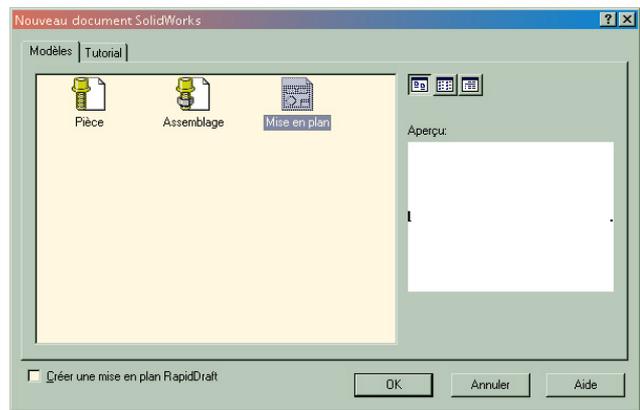
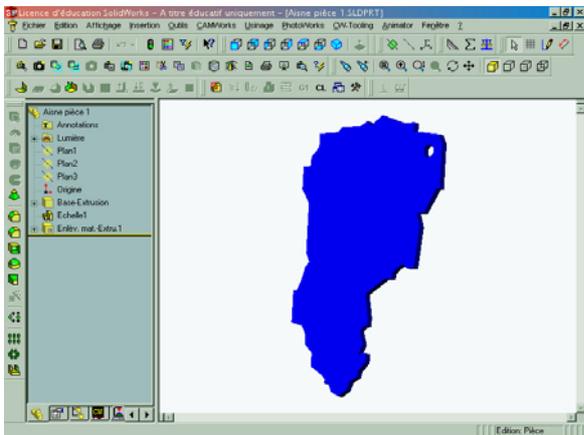
COMMENT USINER UNE PIÈCE EN 2D½ AVEC **GRAVPLUS 2000** D'APRES UNE MAQUETTE NUMERIQUE REALISEE SUR **SOLIDWORKS**

Nous prendrons pour illustrer la démarche, la réalisation d'un porte-clefs simple.

1) Ouvrir le fichier de la maquette numérique de la pièce avec SolidWorks

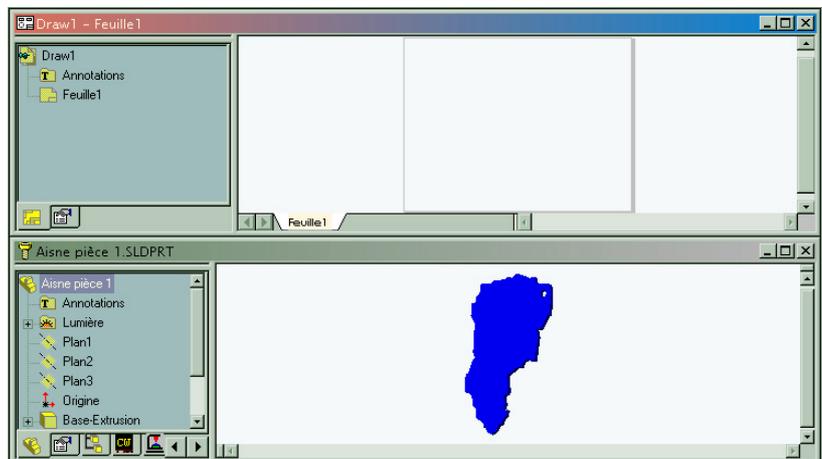
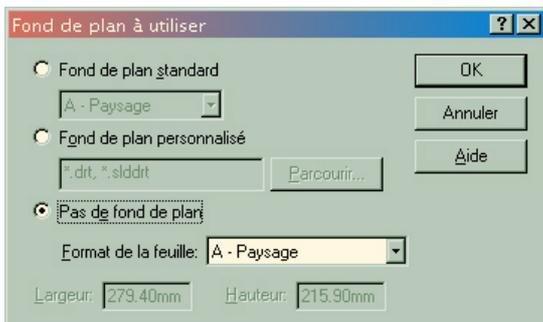
2) Choisir dans **Fichier** la commande **Nouveau...**

Dans la fenêtre qui s'affiche, choisir **Mise en plan** puis cliquer sur **OK**

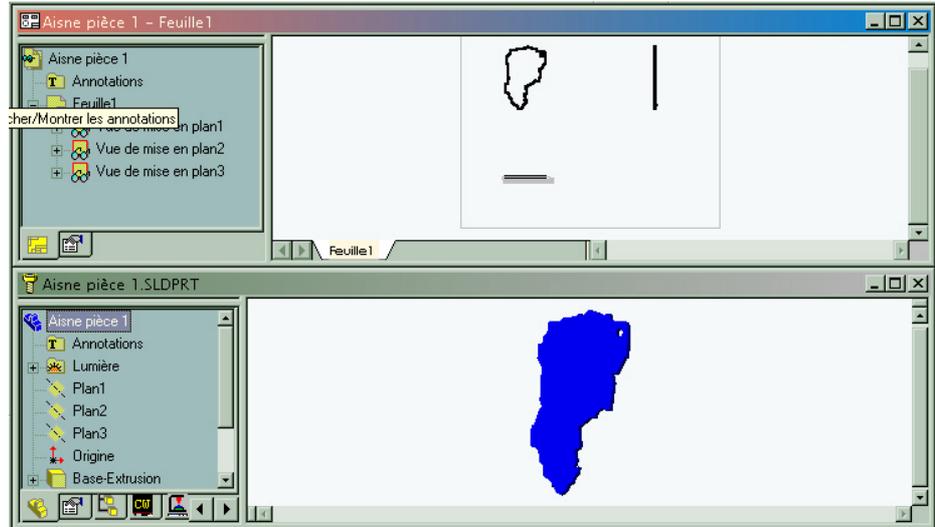


3) Dans la fenêtre qui s'affiche, choisir l'option « **Pas de fond de plan** » et cliquer sur **OK**

4) Choisir dans le menu **Fenêtre** la commande **Mosaïque horizontale**, vous obtenez 2 fenêtres, l'une étant la maquette numérique de la pièce et l'autre le fichier de mise en plan.

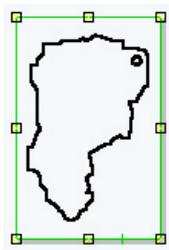
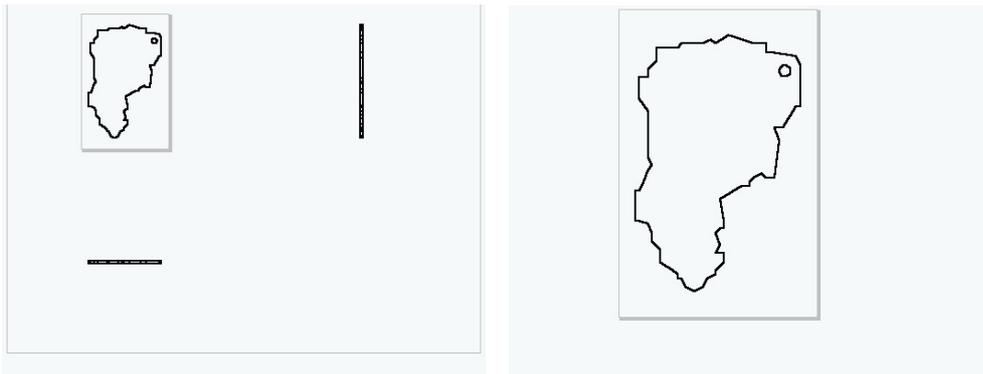


5) Sélectionner le nom du fichier de la maquette numérique, en haut de l'arborescence (ici *Aisne pièce 1*) et avec le clic gauche de la souris, réaliser un glisser-déplacer vers la feuille de mise en plan.

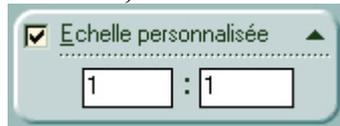


Vous obtenez l'écran suivant :

6) Agrandir le fichier de mise en plan à l'écran, garder la vue de face, effacer les autres vues.

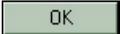


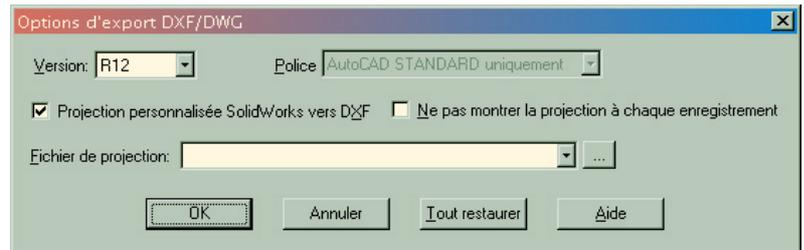
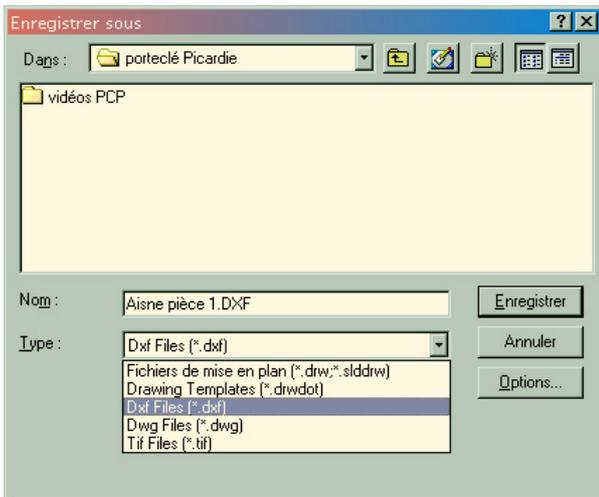
7) Sélectionner la vue de face restante, cliquer sur l'onglet « *PropertyManager* »  et

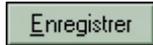
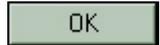


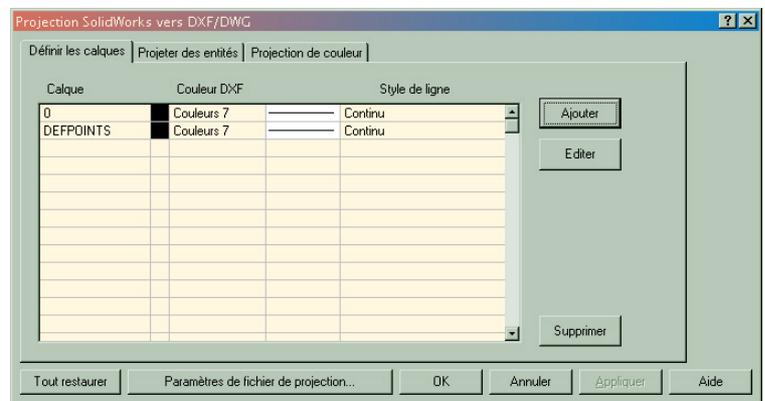
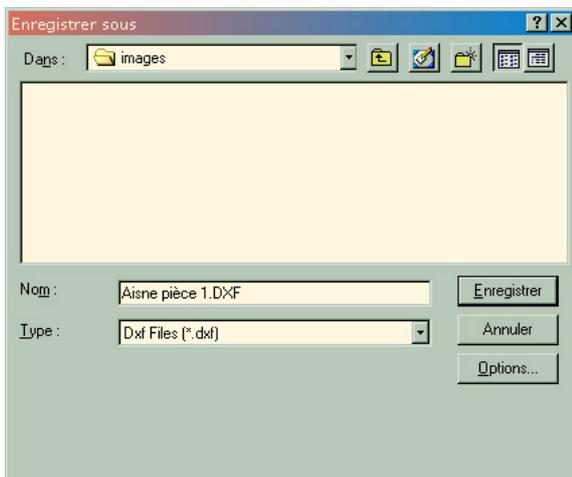
vérifier dans la fenêtre que la vue est bien à l'échelle 1 :1, ou modifier celle-ci si vous désirez usiner la pièce à une échelle différente.

8) Choisir dans le menu **Fichier** la commande **Enregistrer sous...** puis dans la fenêtre « *type :* » le type de fichier « *Dxf Files (*.dxf)* »

- 9) Cliquer sur le bouton , puis dans la fenêtre qui s'ouvre, indiquer les paramètres suivants :
Version : **R12**, et cocher la case **Projection personnalisée SolidWorks vers DXF** ; cliquer sur 



- 10) Donner un nom au fichier et cliquer sur 
une fenêtre s'ouvre, cliquer sur 



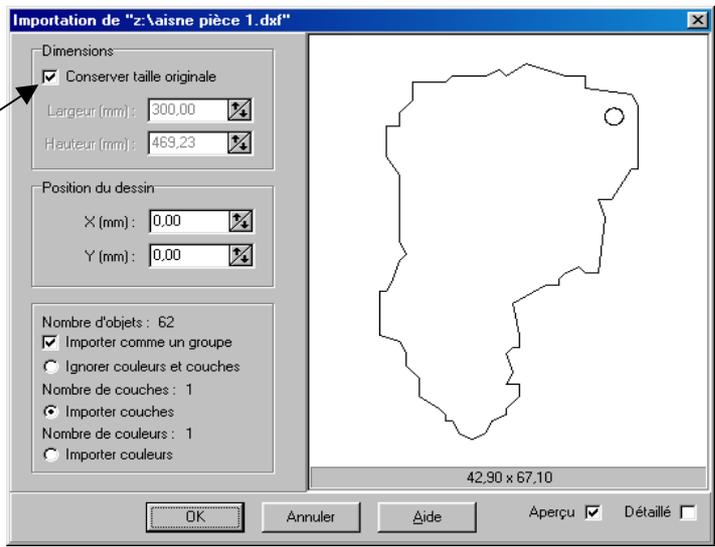
- 11) **Quitter le logiciel SolidWorks.**



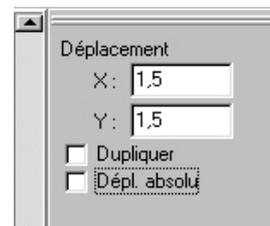
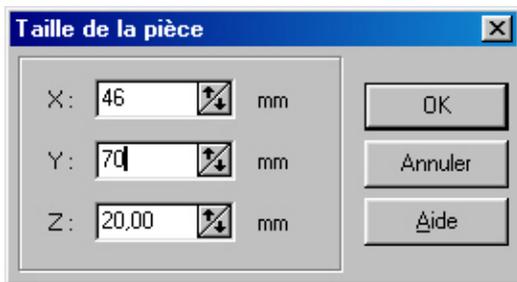
- 12) Ouvrir le logiciel **GRAVPLUS 2000** en cliquant sur l'icône correspondante

- 13) Dans le menu **Fichier** cliquer sur 

La fenêtre suivante apparaît, pour reproduire la pièce à l'échelle 1, cocher la case **Conserver la taille originale**



14) Adapter la taille du brut et centrer la pièce dans le brut.

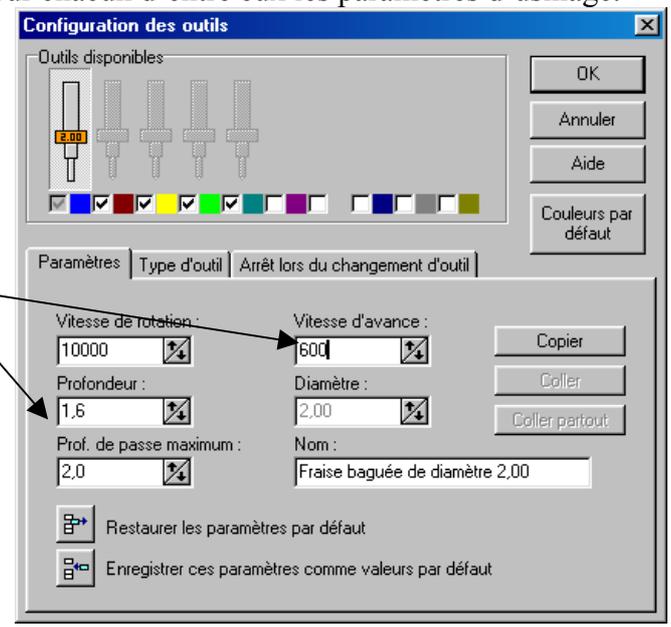


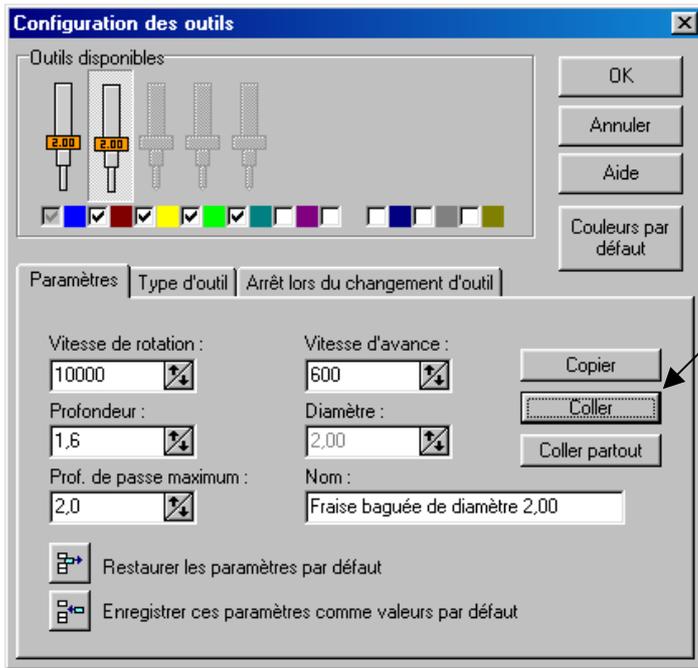
Dans le menu **Option**, cliquer sur **Taille de la pièce**
Ajuster la taille du brut:
X : 46
Y : 70

Sélectionner le dessin qui devient rouge et dans **Déplacement**, indiquer 1.5 en X et Y, puis valider.

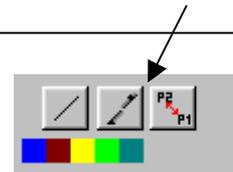
15) Sélectionner le dessin et cliquer sur l'icône **Dégrouper** , il est maintenant composé d'éléments sélectionnables séparément, nous pouvons donc définir pour chacun d'entre eux les paramètres d'usinage.

Sélectionner le cercle et cliquer bouton droit dans **Configuration des outils**, dans l'onglet **Type d'outil** sélectionner la fraise de 2 mm. Dans l'onglet **Paramètres**, indiquer les valeurs ci-contre.
Cliquer ensuite sur le carré bleu pour indiquer l'ordre d'usinage et sur le bouton trajectoire à l'intérieur.

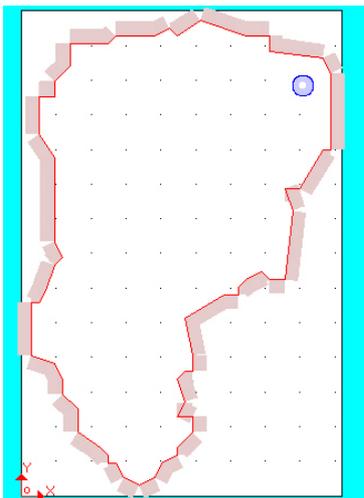




- Maintenir la touche Shift enfoncée pour sélectionner tous les segments du contour du dessin, puis cliquer bouton droit sur **Configuration des outils**.
- L'outil du deuxième usinage étant le même que pour le premier usinage, il est plus rapide d'utiliser les touches **Copier Coller** pour reproduire les mêmes paramètres sur le deuxième usinage.
- Cliquer ensuite sur le bouton marron pour sélectionner le deuxième usinage et placer la trajectoire à l'extérieur à l'aide des boutons de position.



16) On obtient ceci.



- Cliquer sur  pour passer dans le module de **SIMULATION**, régler la vitesse sur x100 et lancer la simulation en cliquant sur .
- Si la simulation ne convient pas, cliquer sur  pour retourner dans le module **EDITION** et effectuer les éventuelles modifications.

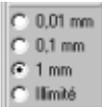
 **A ce stade il est impossible d'aller plus loin si la machine n'est pas connectée à l'ordinateur !**

Si tout est correct, cliquer sur l'icône **Aller dans l'écran de commande manuelle** 

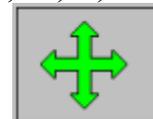
MODE COMMANDE MANUELLE

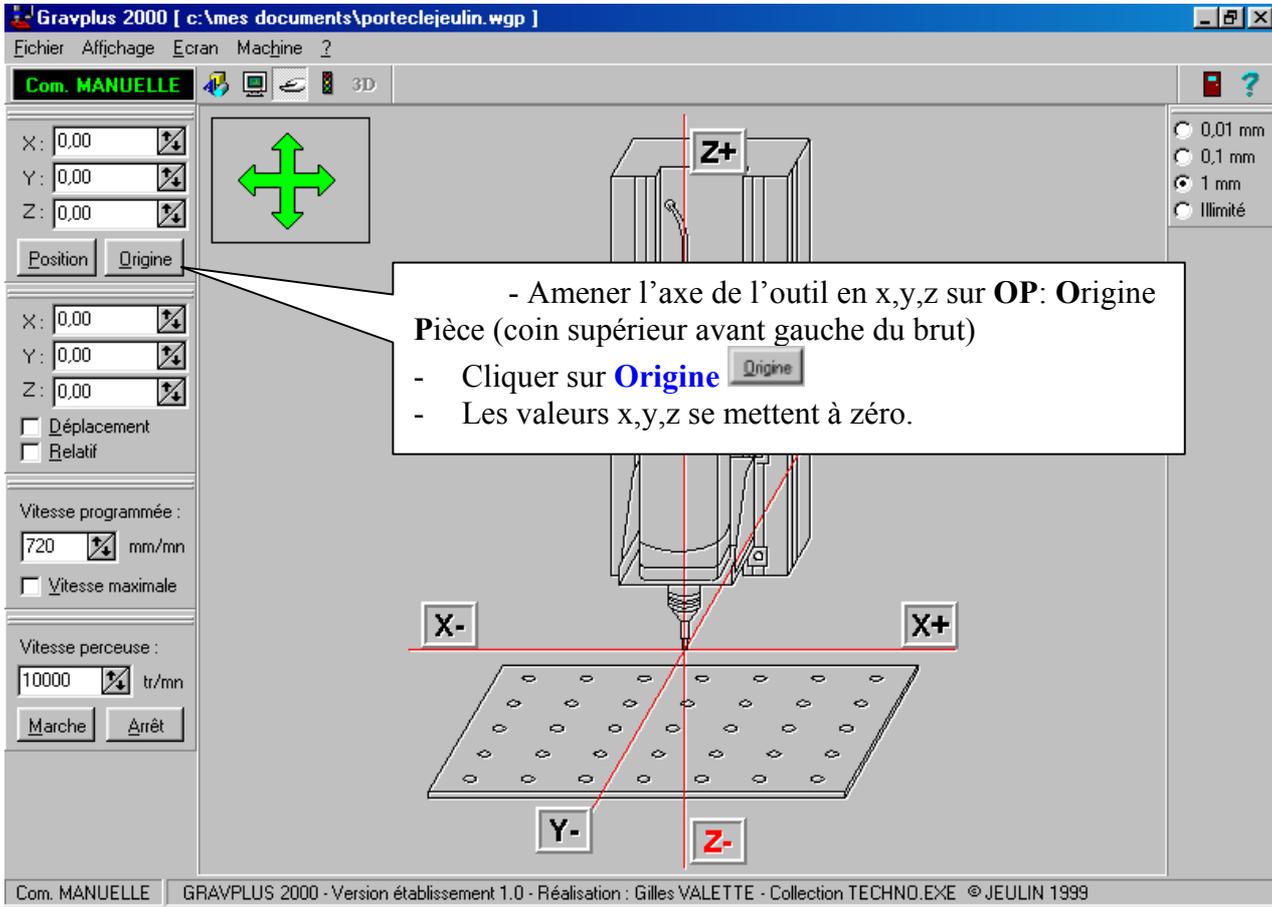
La machine part sur ses origines.OM (Origine Machine: coin arrière droit de la table).

Pour déplacer l'outil par rapport à la pièce, sélectionner une direction X-,X+,Y-,Y+,Z-,Z+

et une valeur de déplacement 

puis cliquer sur le bouton **Déplacer**





La machine connaît maintenant l'**Origine Pièce**. On peut lancer l'usinage.

Pour cela cliquer sur l'icône 

On passe en **MODE USINAGE**

