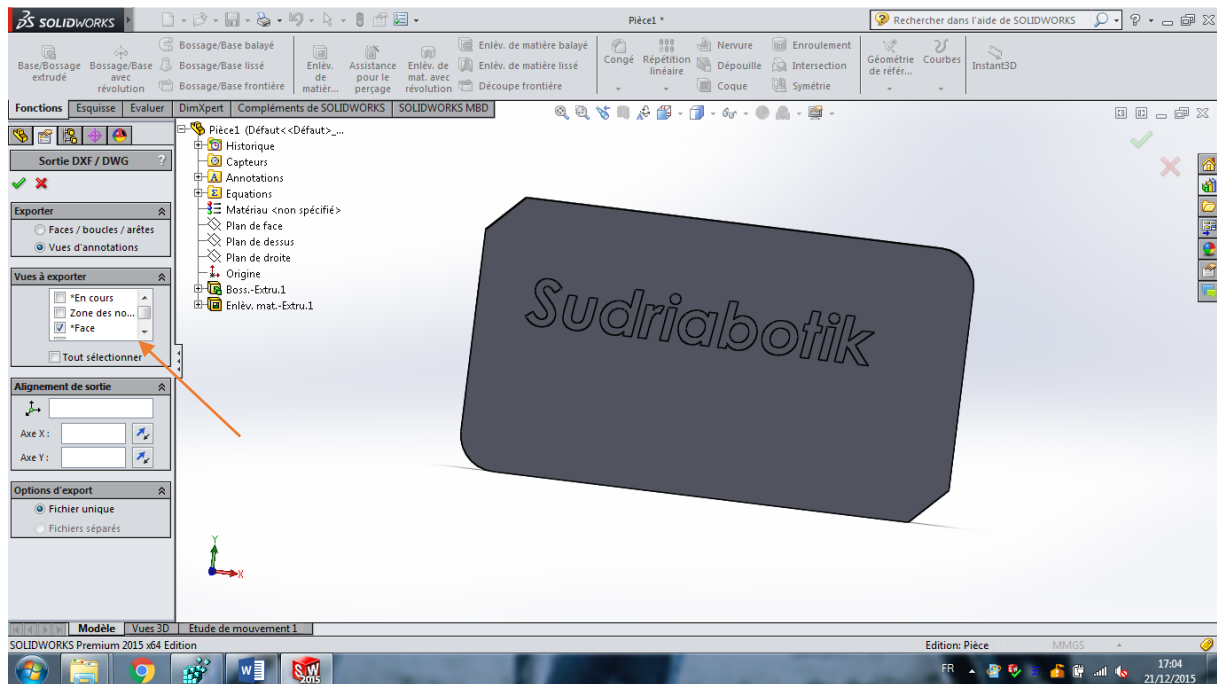


Tuto CNC

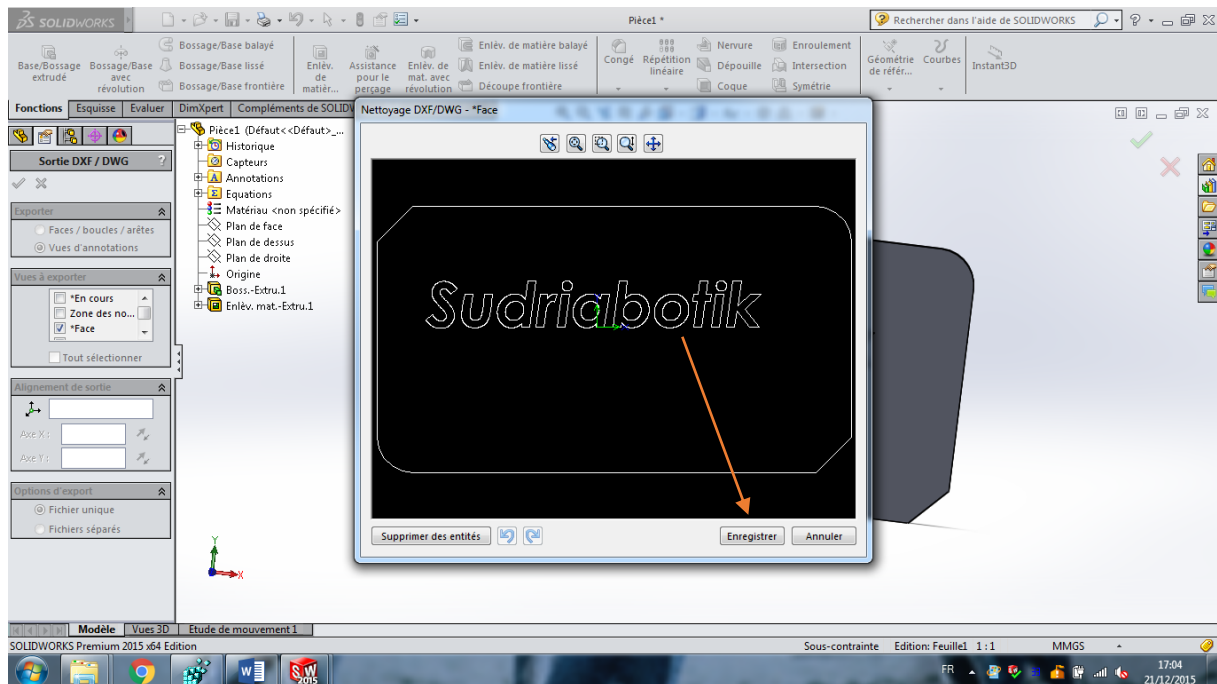
Préambule :

Après avoir fini votre modélisation 3D sur Solidworks, enregistrez votre fichier sous le format .dxf.

Cliquer sur la face que l'on veut modéliser dans le menu à gauche puis valider.



Une fenêtre s'ouvre avec la face voulue. Si c'est la bonne, cliquer sur enregistrer.

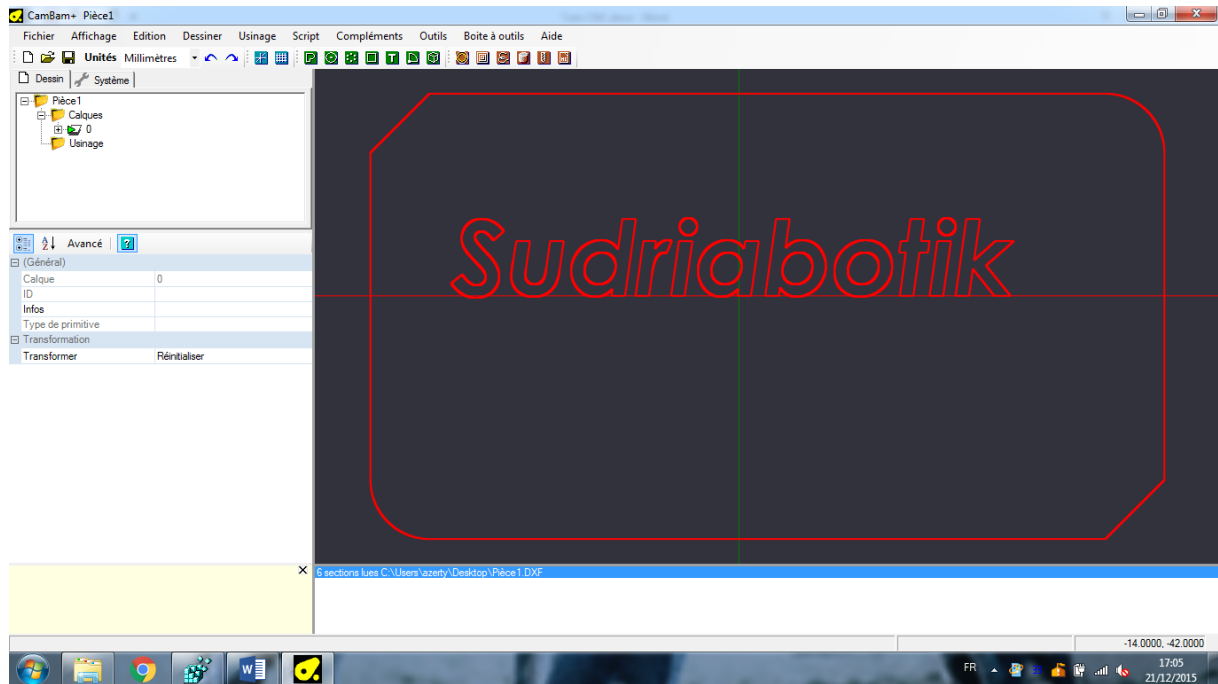


1^{ère} partie : Logiciel Cambam :

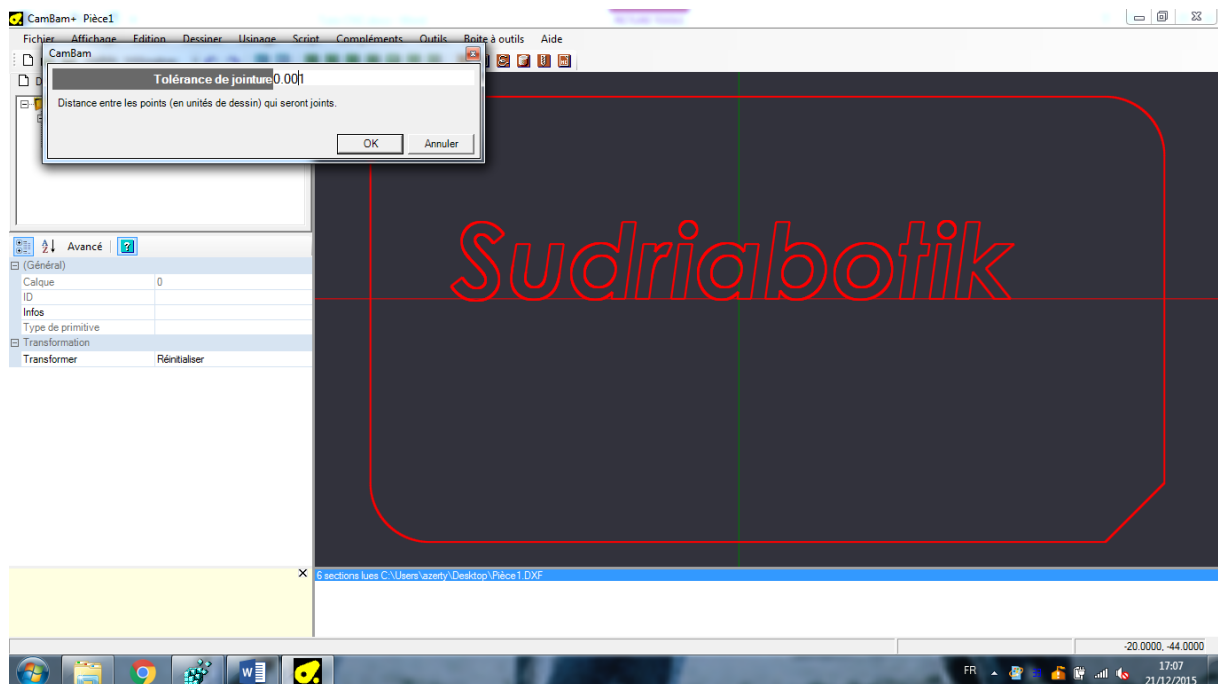
Lancer Cambam. **REFUSER LA MISE A JOUR.**

Ouvrir votre fichier .dxf.

Faire un Ctrl+A, les contours se mettent alors en rouge.

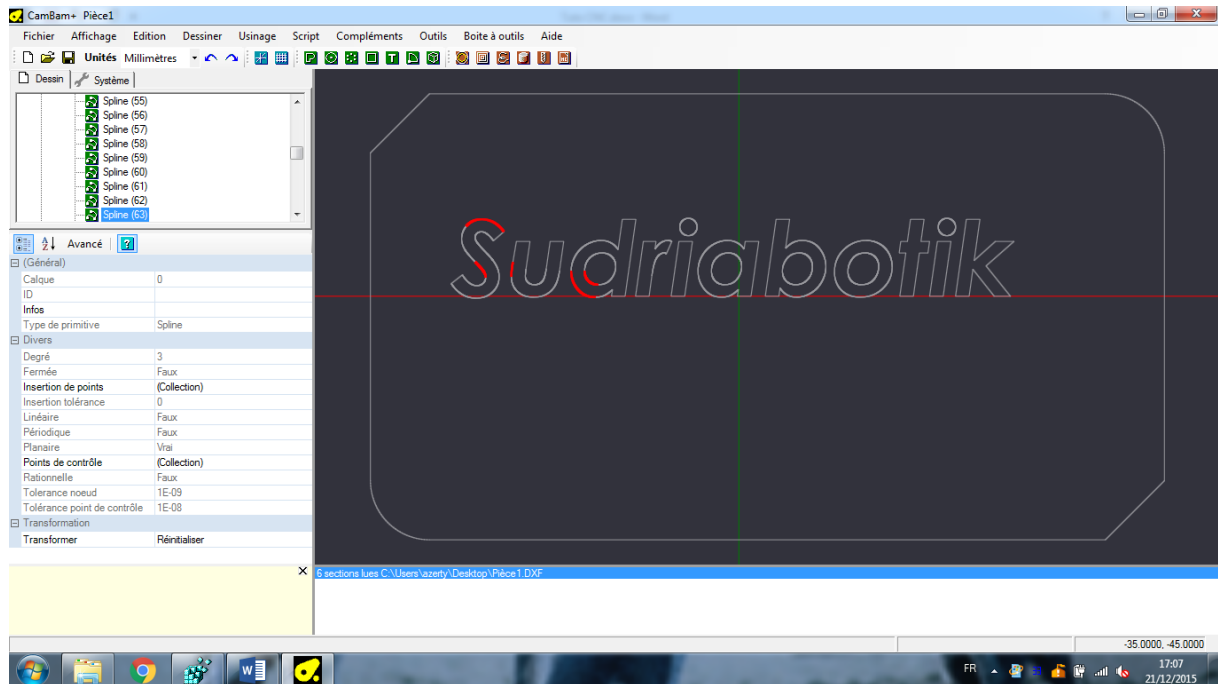


Faire un ctrl+J, une fenetre s'ouvre demandant la tolérance de la jointure : mettre 0,001.

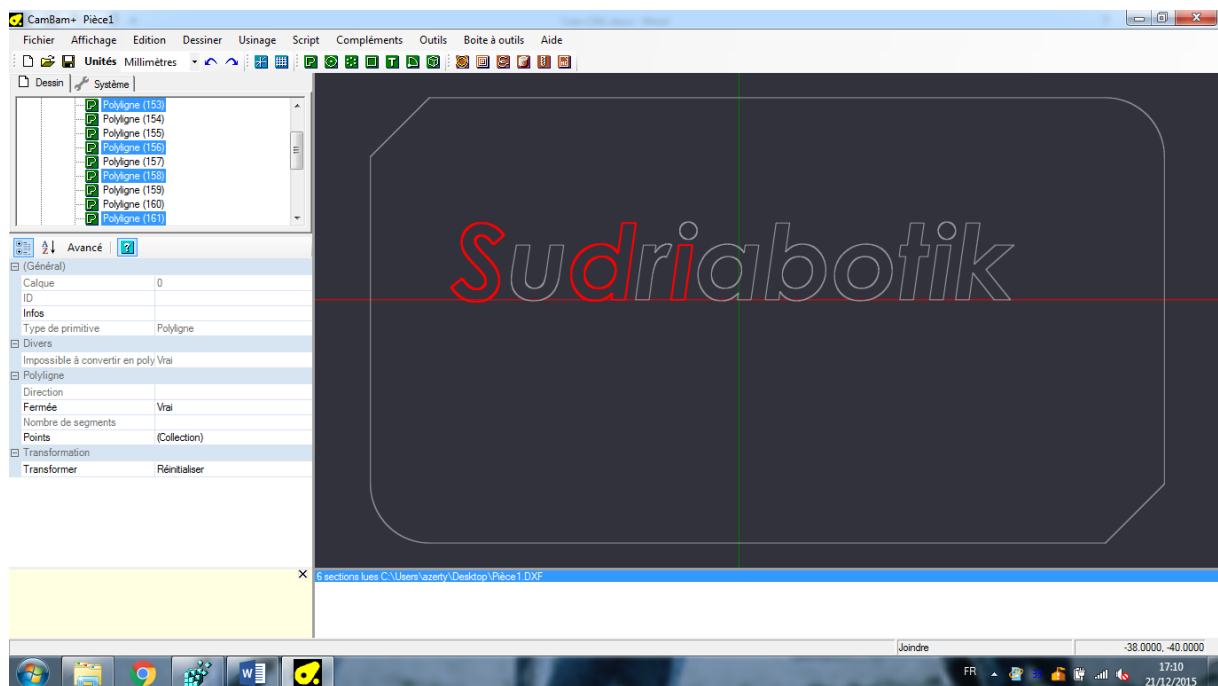


L'utilité de cette action est de joindre tous les traits entre eux.

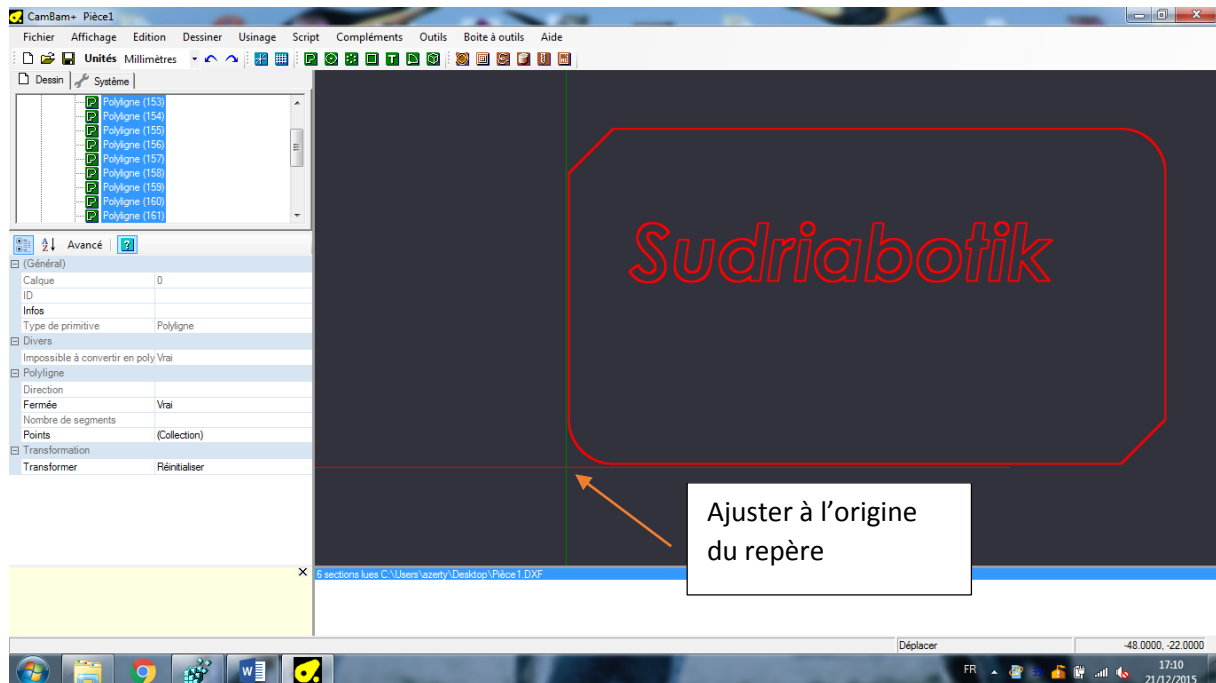
Si on ne le fait pas on voit qu'en sélectionnant des lettres (par exemple) elle n'est pas en entière :



Alors qu'après le Ctrl+J on voit que c'est mieux :



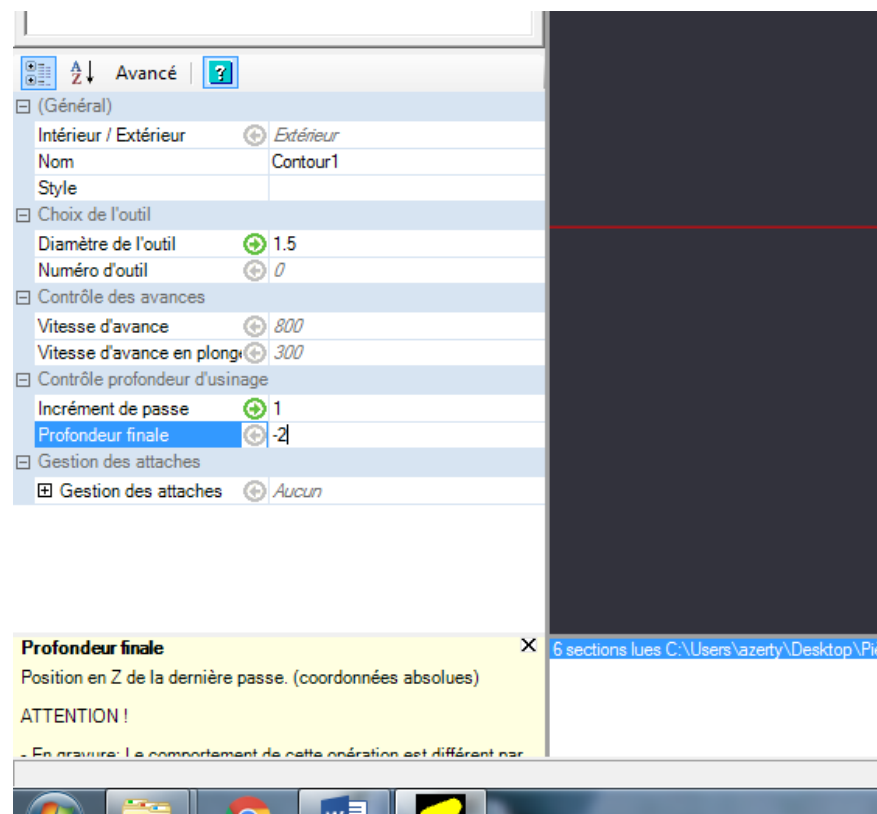
Faire un Ctrl+M, cliquer sur un bord de votre model puis déplacer le dans la partie supérieur droite du repère.



Si vous voulez faire le contour de la pièce alors il nous faut un contour extérieur.

Sélectionner la zone où l'on veut le contour.

Cliquer sur Usinage/contour.



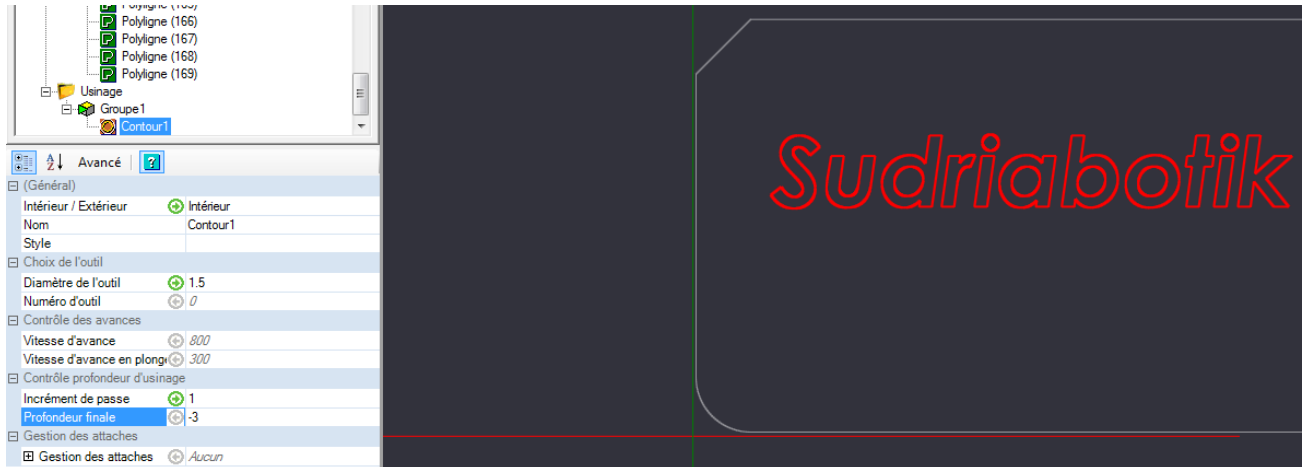
Une fenêtre en bas à gauche du logiciel s'ouvre, entrez les paramètres suivants :

Diamètre de l'outil = 1,5

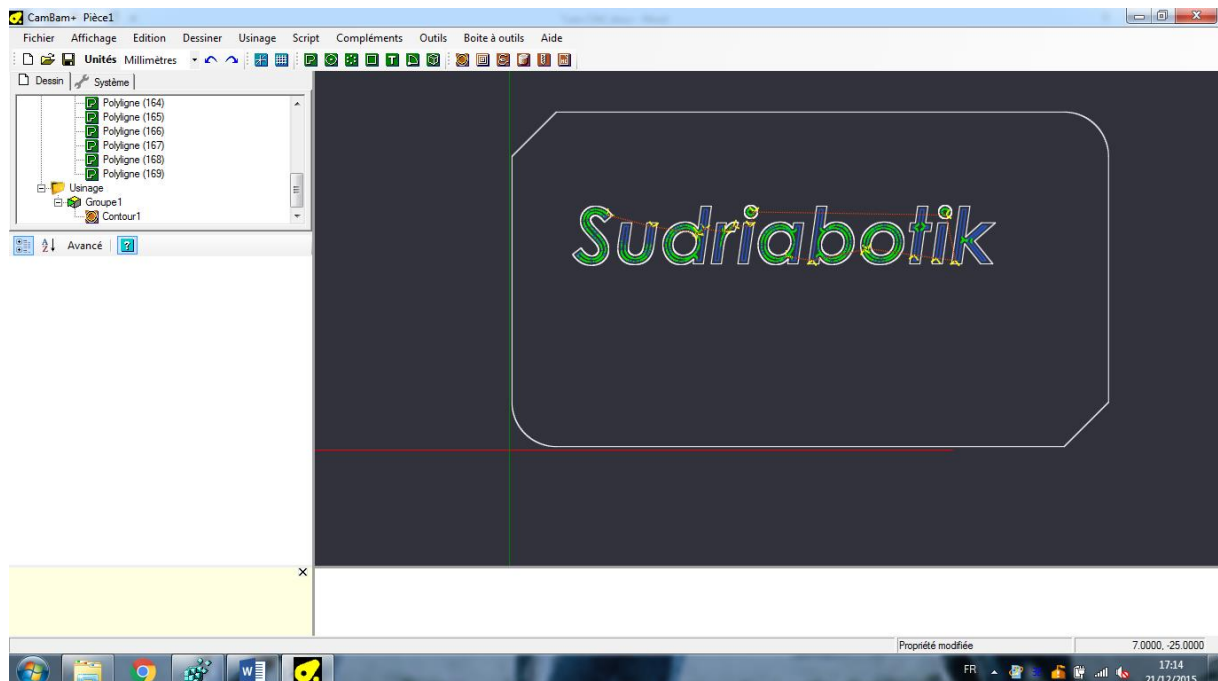
Incrément de passe = 1

Profondeur finale = dépend de la profondeur voulue dans Solidworks. On sait que la plaque de PVC fait Xmm (Pour nous c'est 6mm la plus part du temps). On veut traverser toute la plaque ; on marque donc -X. Si on ne veut qu'une partie on marque -(X - (le nombre de mm qu'on veut creuser)).

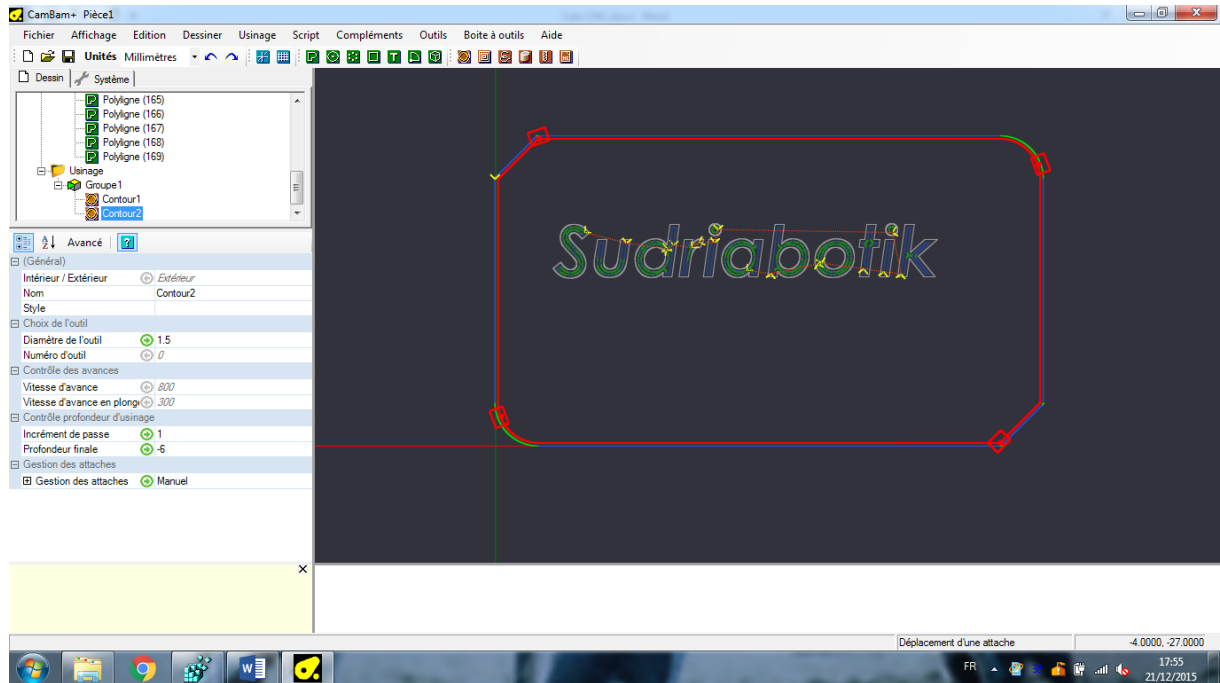
Exemple : On veut le contour INTERIEUR des lettres à 3mm de profondeur, on met donc :



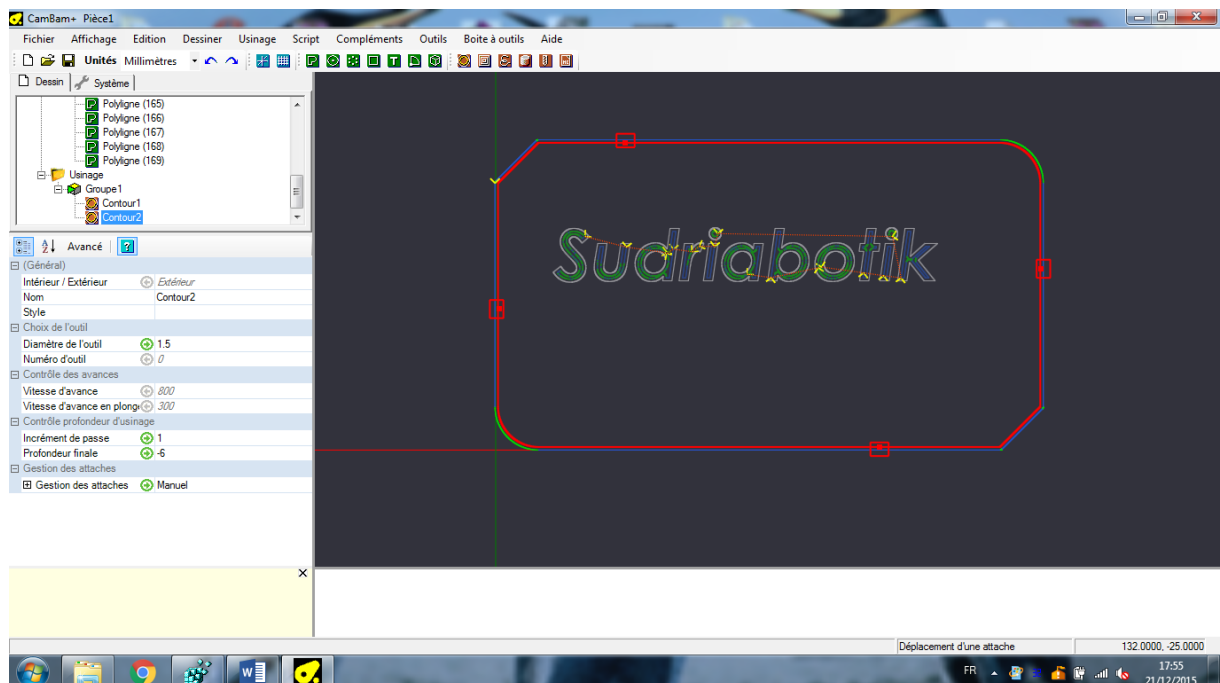
Une fois avoir tout tapé, on fait un Ctrl+T (Compilation) ; un tracé apparait autour de la zone concernée.



ATTENTION !! Si l'on fait le contour de la pièce, la CNC va couper tout autour ; Vers la fin de l'usinage la pièce va commencer à trembler car elle n'est plus fixée. Pour éviter cela, nous créons des attaches. Sur le contour concerné, allez dans la fenêtre du contour et allez dans l'onglet gestion des attaches puis sélectionner le mode AUTO. Sélectionner un nombre d'attaches max adéquates puis faire un CTRL+T. Modifier la hauteur par 2, la largeur par 5 et la forme par Carré (et non triangle).

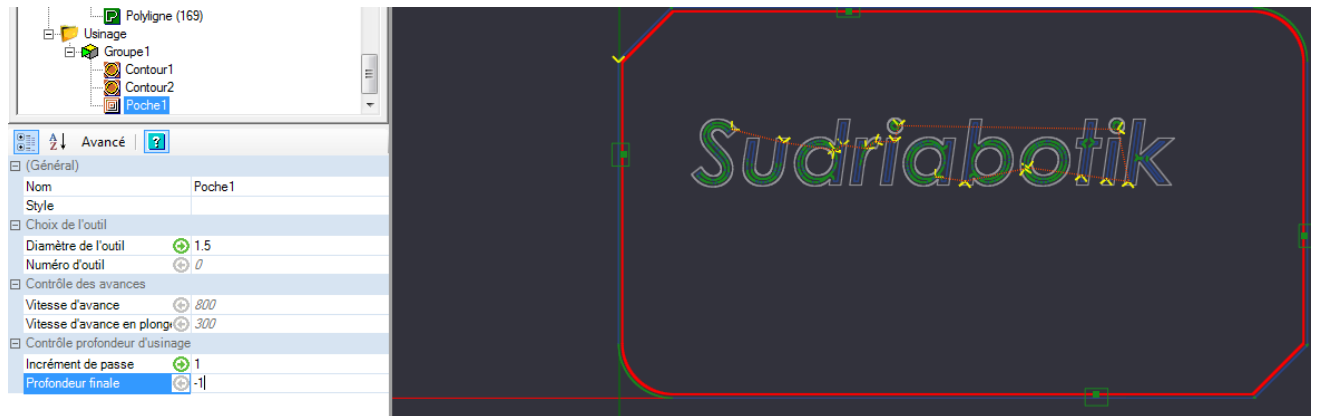


Positionnés les convenablement.

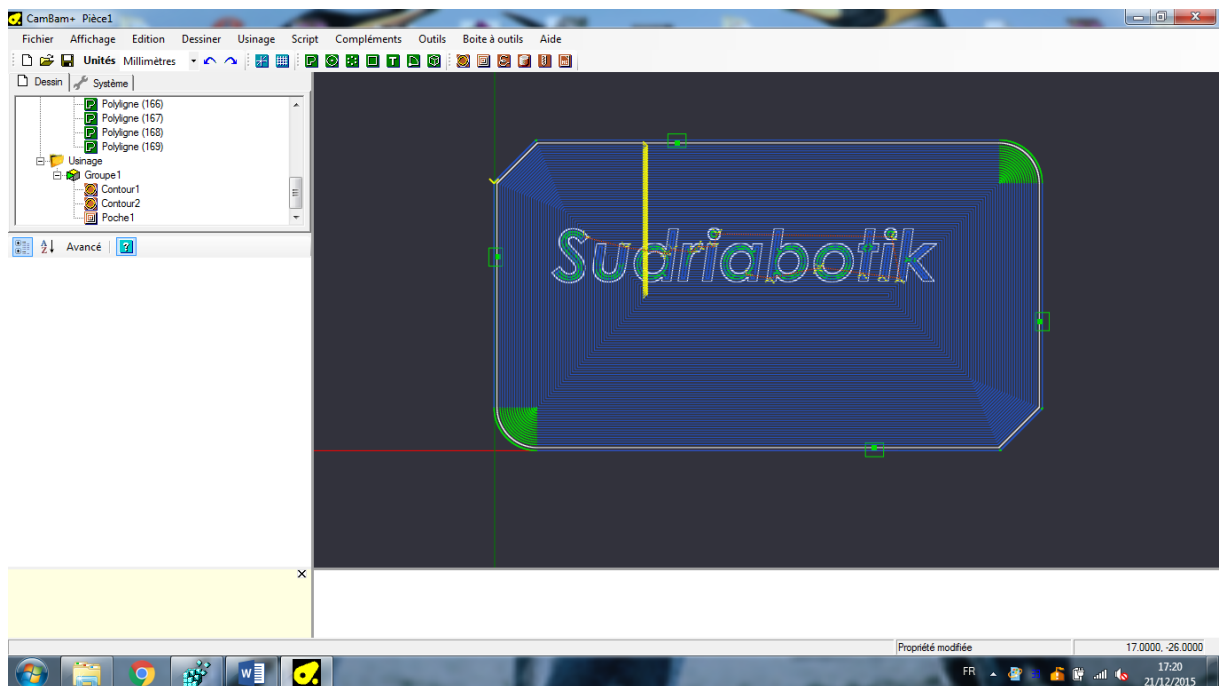


ATTENTION !! Pensé que la cnc fera les actions de contour, poche... en fonction de leur ordre dans Cambam donc mettez le contour Extérieur des pièces à la fin pour éviter de faire sauter les attaches.

Si on veut creuser une grosse surface comme si on voulait que toute la plaque soit creusée à 1mm en entier. On sélectionne la zone voulu et on clique sur Usinage/Poche.



On tape tout ce qu'on veut et on fait un Ctrl+T :



On voit que la zone bleu est toute la zone ou la fraise va passer pour creuser.

Une fois fini, faire un dernier Ctrl+T. Le fichier est terminé.

Allez dans Usinage/Créer fichier XCode. Celui-ci vous créera un fichier .ngc (si l'extension n'est pas mise toute celle, la rajouter).

Enregistrez-le sur une clé USB et passez le fichier sur l'ordi où est branché la CNC

2ème partie : Tuto EMC2 :

ATTENTION !! Le tuto sera fait sur la CNC de Vincent (car celle de Silvio était pétié à ce moment-là).

- Aller sur le PC de la CNC et lancer le logiciel « EMC2 » (pas l'autre !!).
- Aller dans Config -> Lapoutre -> OK.
- Cliquer sur la Croix (Arrêt d'urgence).
- Cliquer sur le Rond/Barre (Bouton de Marche/Arrêt).
- Ouvrir le Fichier .ngc
- Mettre la plaque que l'on veut découper sur la CNC (la FIXER / Vérifier le sens des axes X et Y) :

Est-ce que la plaque est assez grande pour l'impression ? Dans le bon axe ?

- Modifier la vitesse de « jog ». (Si on déplace la fraise plus vite avec les flèches). C'est en bas à gauche du logiciel.
- Positionner la fraise au niveau du 0 des X (là où va commencer la découpe) et cliquer sur le bouton « POM DES AXES ». Faire la même chose pour Y.
- Faire un Ctrl+K pour enlever les traces des déplacements de la fraise sur le logiciel.

- Pour l'axe Z (lancer la fraise : Bouton vert sur la table)

REDUIRE LA VITESSE DE LA FRAISE ! À environ 50... Et descendre la fraise jusqu'à toucher la plaque (JUSTE UN PEU :p)

Cliquer sur POM DES AXES pour l'axe Z et remonter la fraise. L'arrêté de tourner.



C'est ces flèches-là qui font monter et descendre l'axe Z.

- Faire le tour de la pièce sur le logiciel (avec les flèches) et vérifier que les extrémités de votre pièce rentrent bien dans la plaque de PVC que vous avez mis.

ATTENTION !!!! EN CAS DE PROBLEME ETEINDRE LA MULTIPRISE ET SURTOUT NE PAS APPUYER SUR LE BOUTON D'ARRET D'URGENCE ! Cela ne coupe que la fraise et non les axes...