

Atelier Fab'2D : Inkscape : concevoir un fichier de découpe en 2D SVG de texte d'une police voulue dans Inkscape

Par X. HINAULT – www.mon-club-elec.fr | www.mon-fablab.fr – Mars 2016 - Tous droits réservés - Licence Creative Commons BY NC SA

Ce que l'on va faire ici

Nous allons voir comment générer un fichier de découpe 2D simple avec Inkscape d'une lettre.

Obtenir et installer une police

Il existe de nombreuses polices téléchargeables sur internet, notamment :

<http://www.dafont.com/>

Choisir une police et la télécharger : <http://www.dafont.com/fr/comic-book.font>

Pour l'installer sous Gnu/Linux :

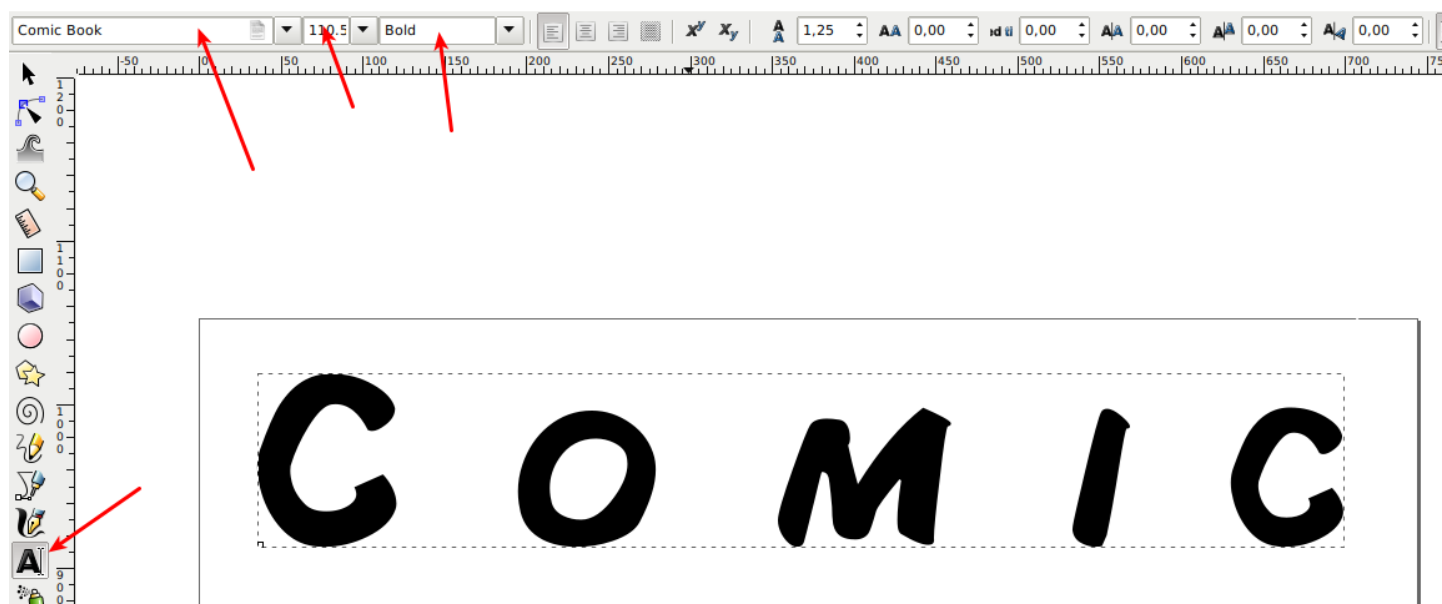
- l'extraire et copier les fichiers de la police dans un répertoire de police à placer dans :
 - /usr/share/fonts/opentype/ si format otf (open type font)
 - /usr/share/fonts/truetype ou /usr/share/fonts/ si ttf
- Ensuite saisir la commande fc-cache pour mettre à jour la liste des polices système.

La police devrait être disponible dans les logiciels les utilisant, notamment Inkscape

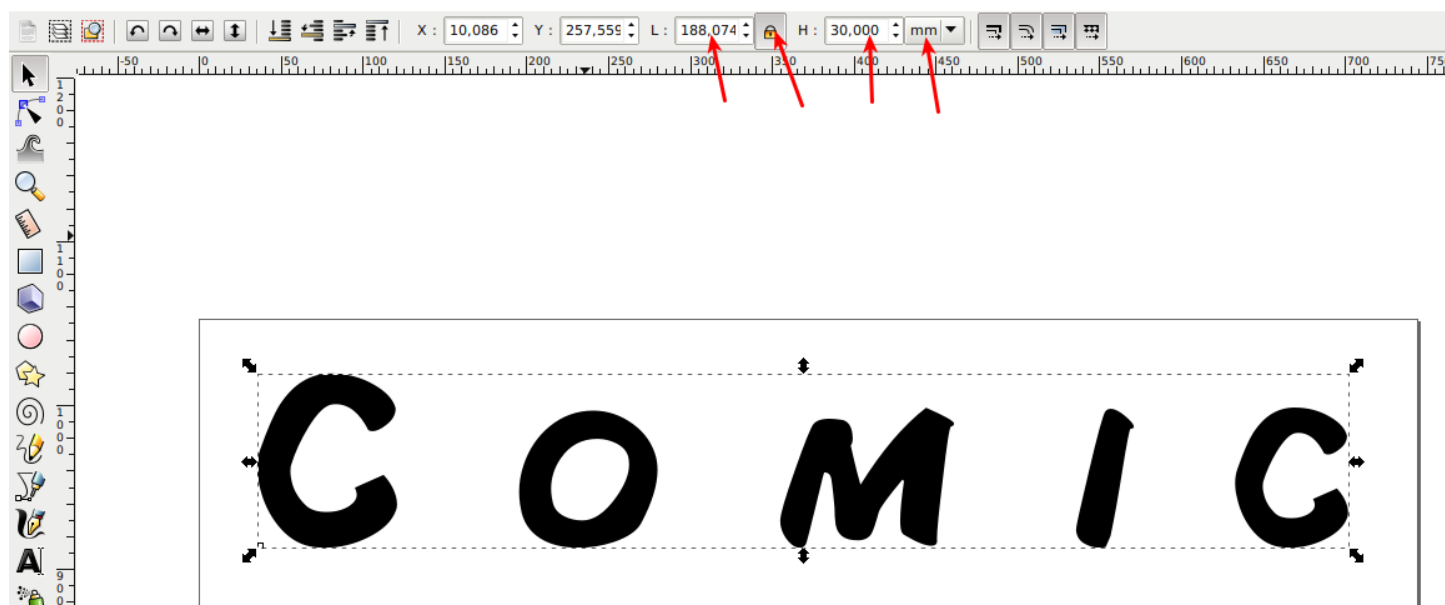
Préparer un fichier de découpe d'un texte

Dessin d'un texte

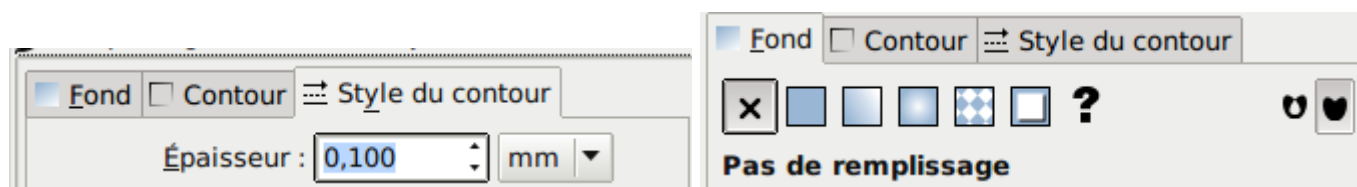
On commence très simplement par créer une lettre dans Inkscape à l'aide de l'outil texte et des champs de paramétrage de la police. Pour une découpe plus efficace des lettres, laisser un espace entre chaque.



Fixer la dimension voulue en mm en verrouillant au préalable les 2 dimensions (cadenas) :



Ensuite, aucun contour voire aucun et un remplissage coloré :



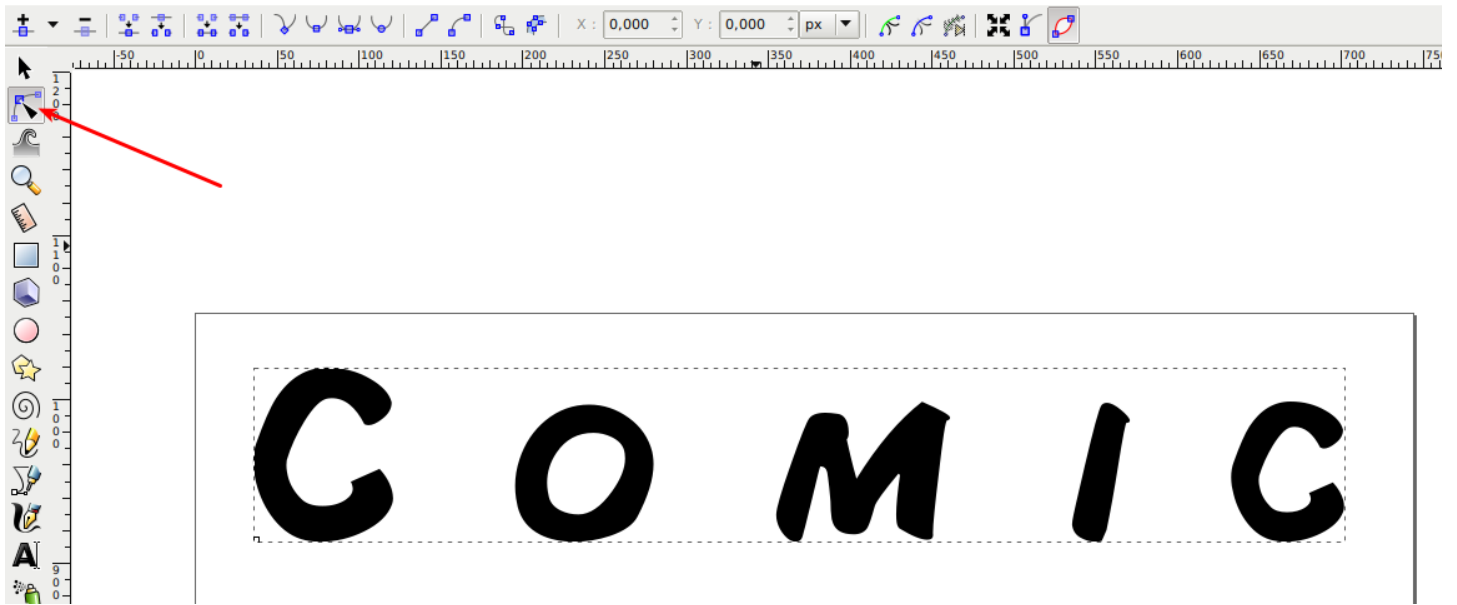
Voilà, le texte est dessiné.

Convertir le texte en chemin

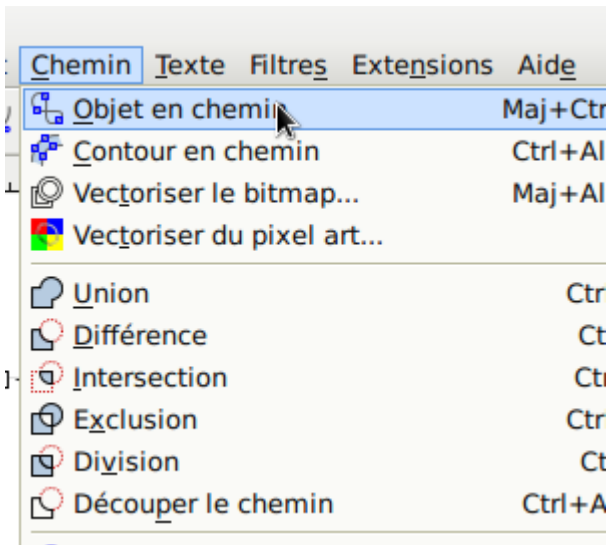
Sélectionner le texte avec l'outil de chemin :



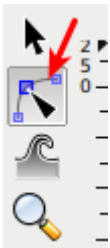
Aucun chemin n'apparaît :



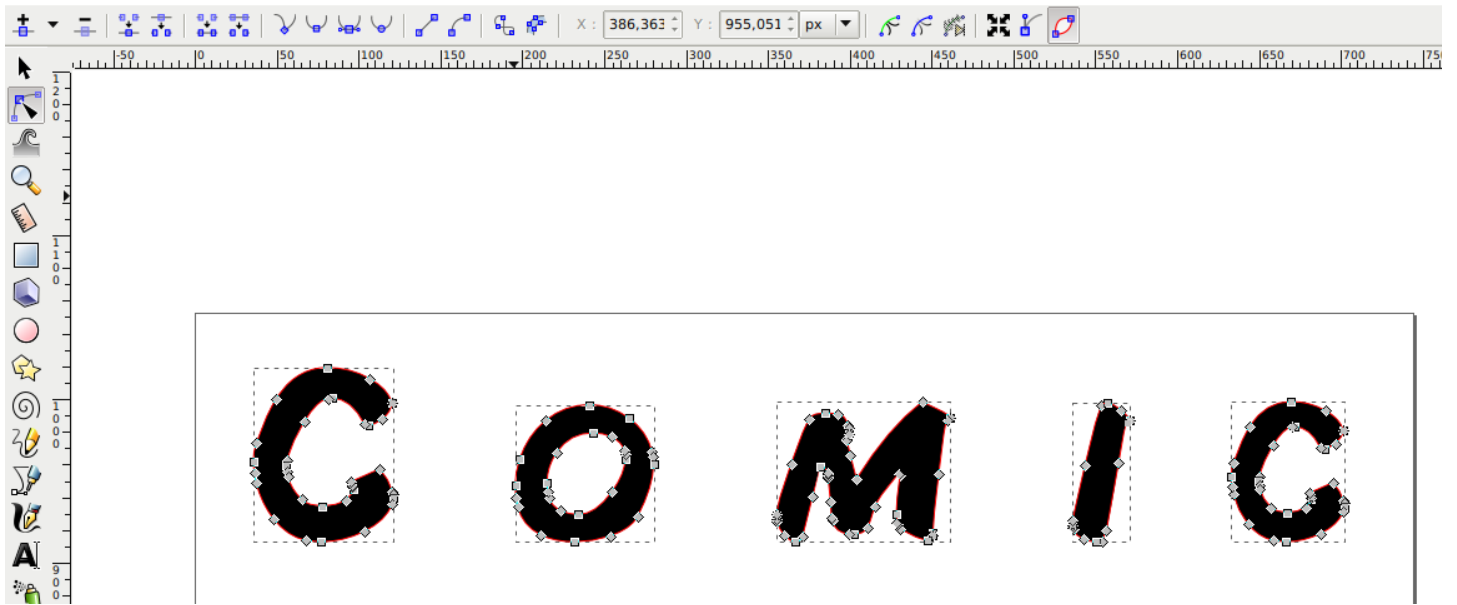
On va le transformer en chemin via le menu Chemin > objet en chemin :



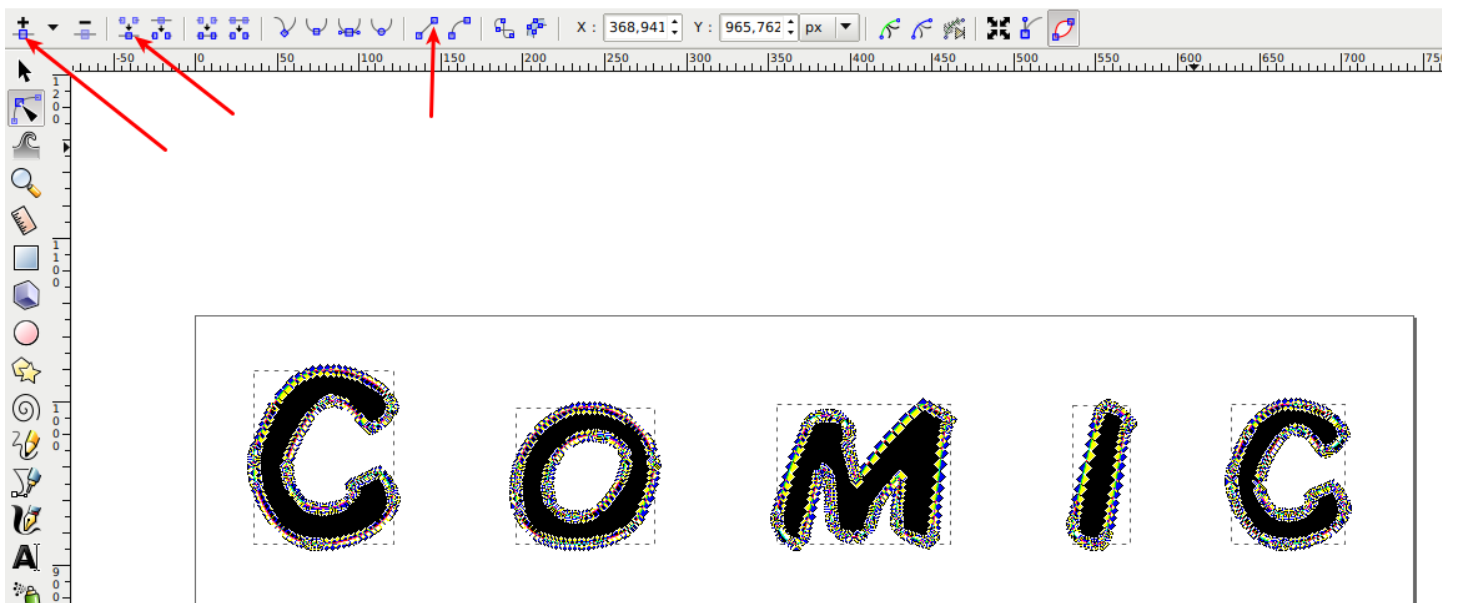
A présent, si l'on sélectionne à nouveau la lettre avec l'outil de chemin :



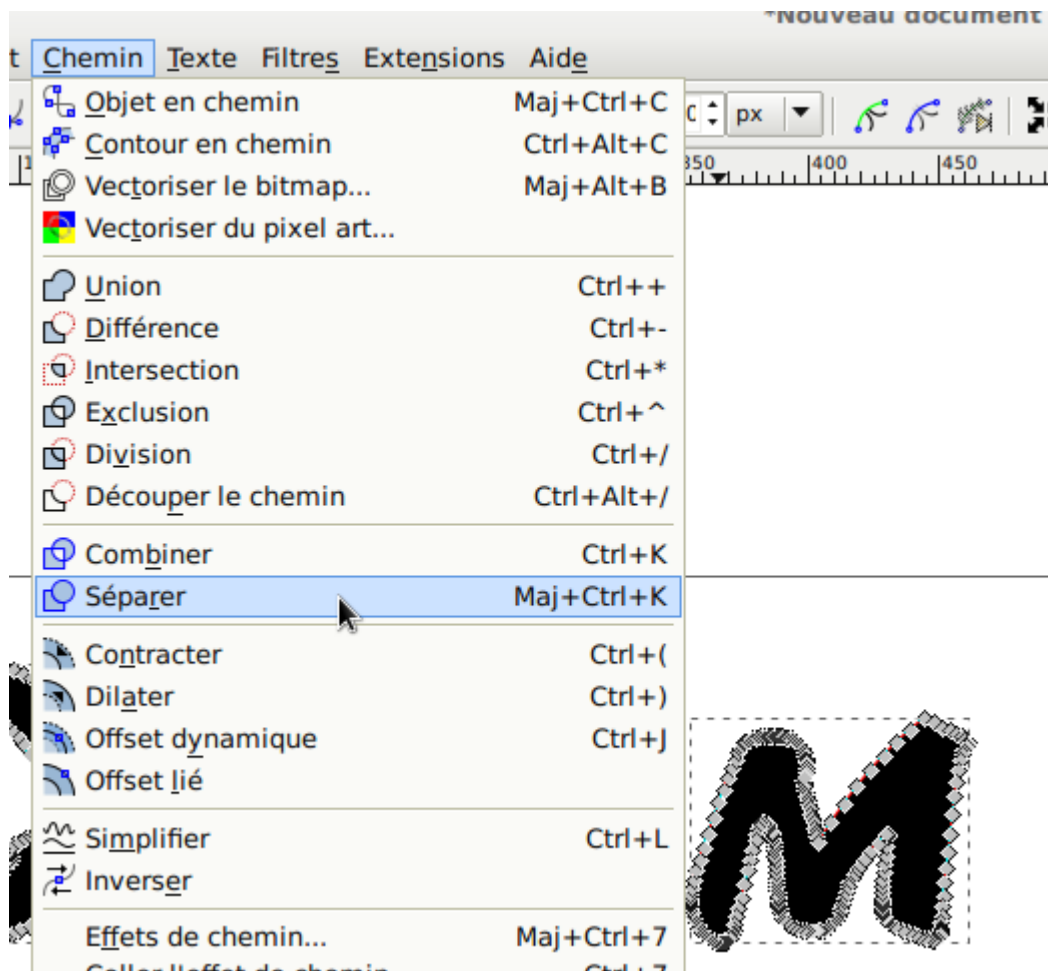
on voit qu'il est devenu un ensemble de plusieurs chemins :



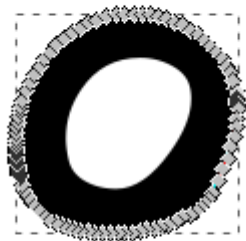
On va commencer par augmenter le nombre de points en sélectionnant tous les points et en cliquant plusieurs fois sur le bouton <+>. Une fois fait, on s'assure que les chemins sont bien fermés et on les bascule en « segments » :



Dans la mesure où l'on va vouloir réaliser une découpe de l'extérieur puis de l'intérieur, il est nécessaire de dissocier les chemins ce qui se fait via le menu Chemin > séparer (tous les points étant sélectionnés) :

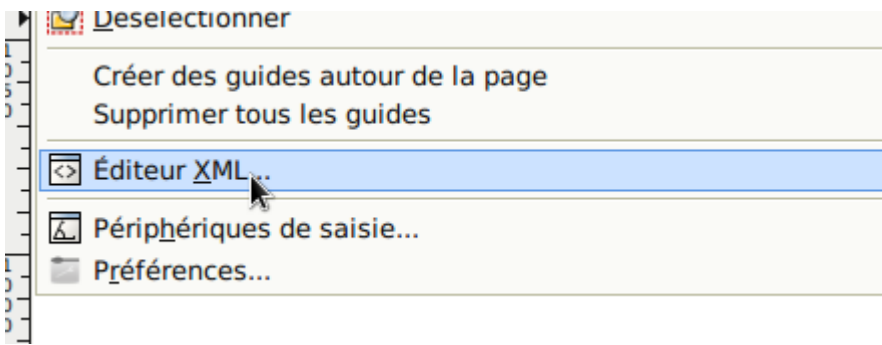


On obtient à présent les plusieurs chemins différents indépendants :

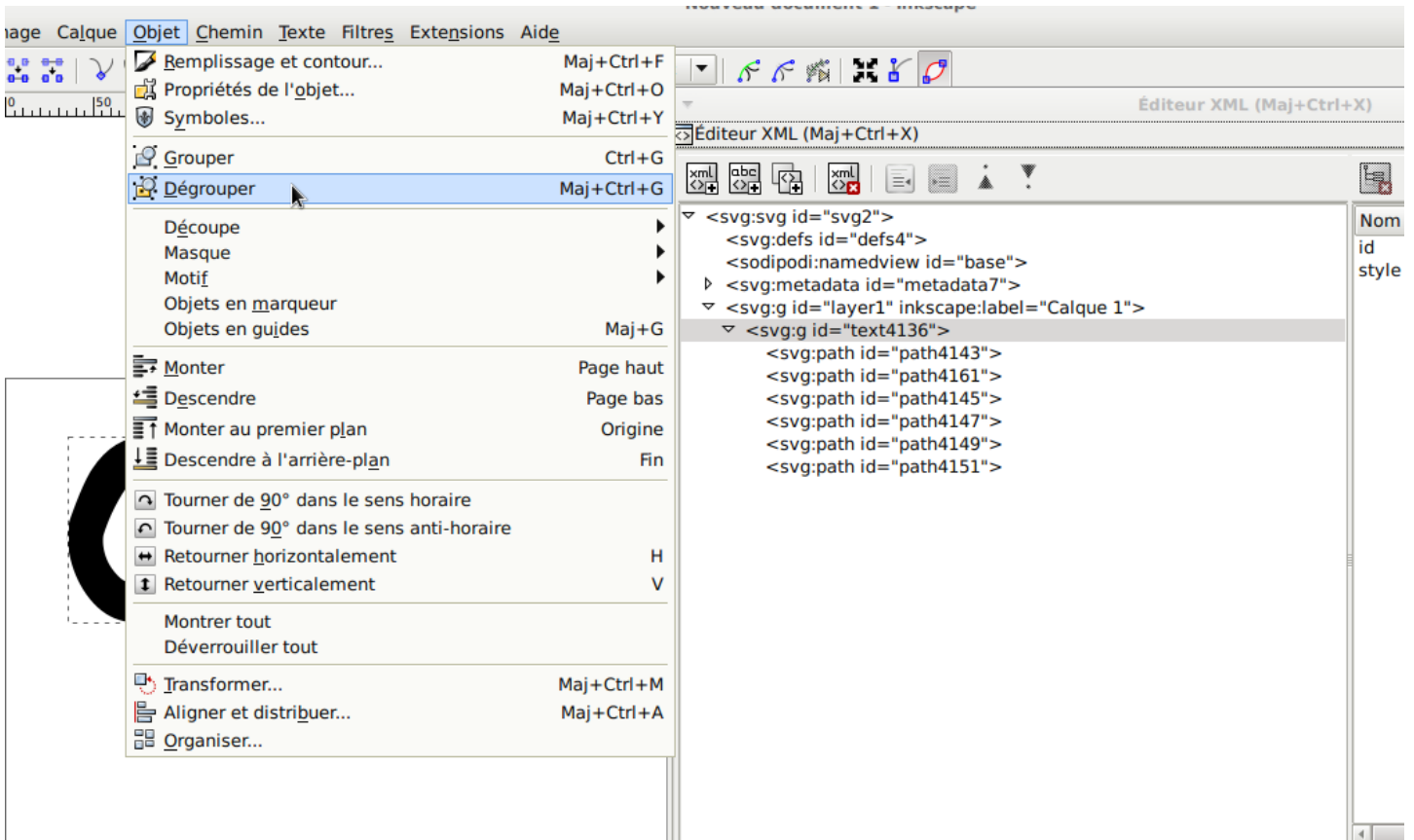


Note : si les nouveaux chemins ne sont plus colorés correctement, on peut les recolorer pour plus de clarté.

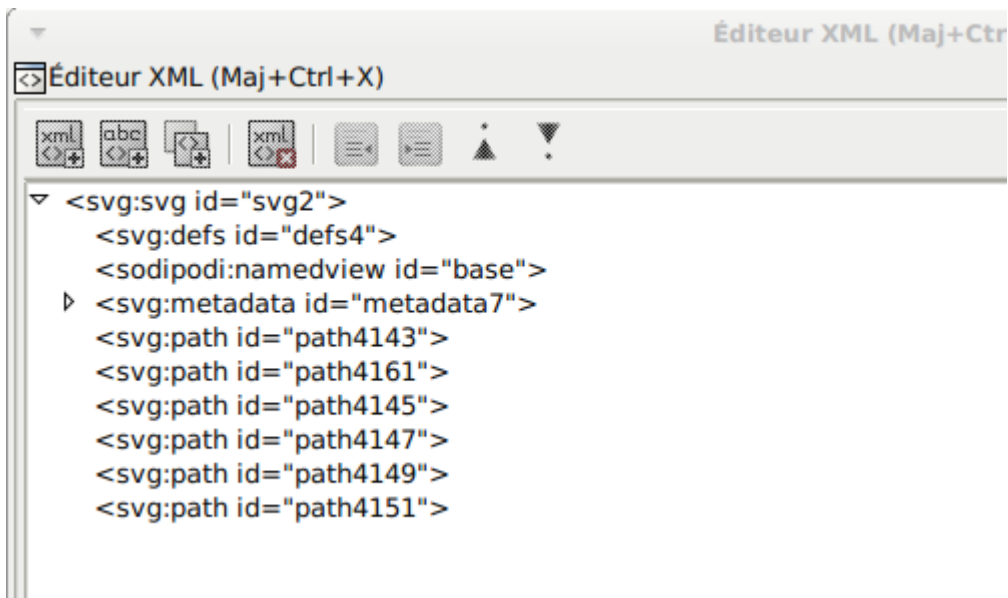
L'important pour la suite est que les soient en dehors d'un groupe : pour cela, ouvrir l'éditeur xml via le menu Edition > Editeur XML



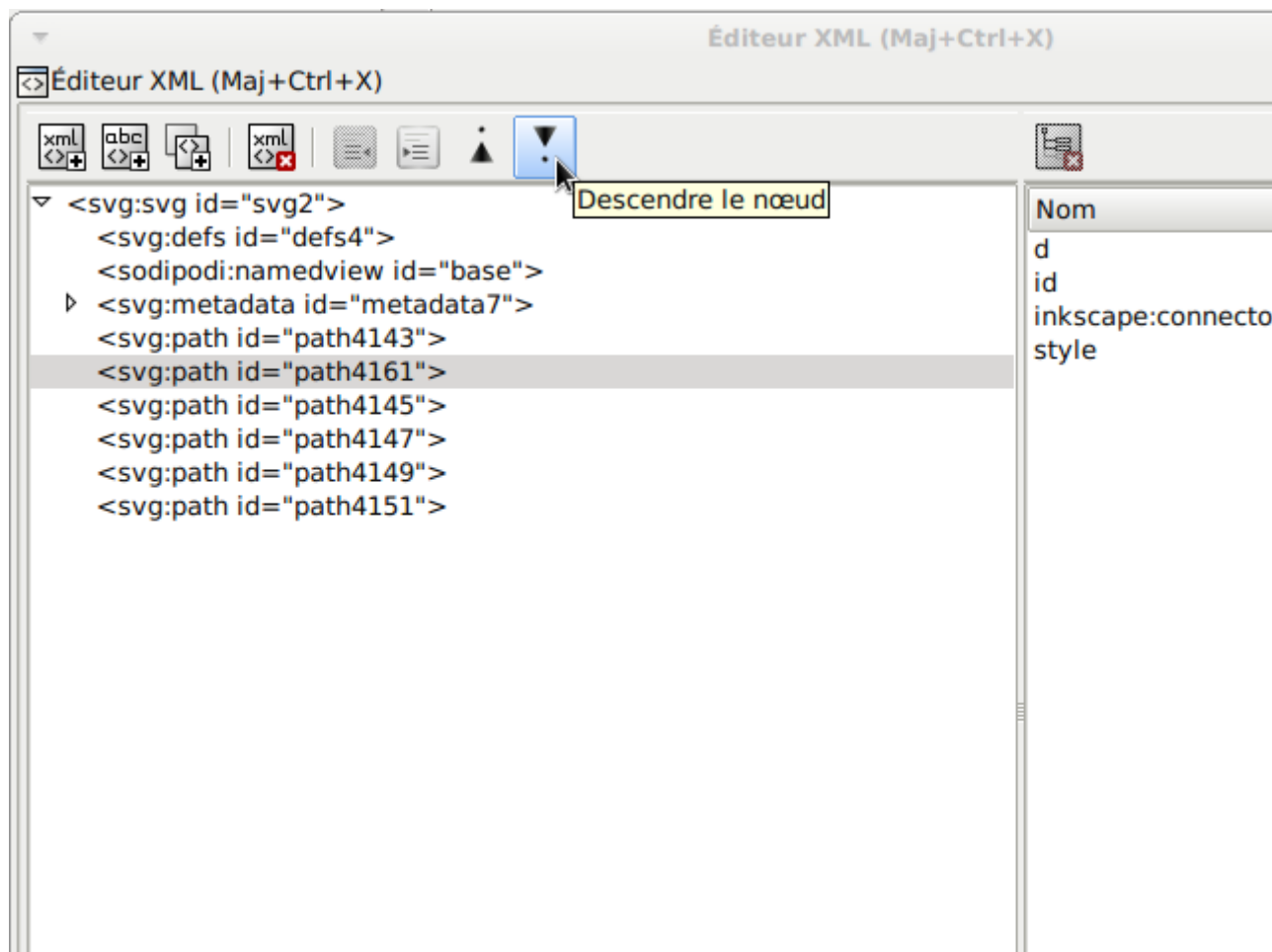
Exécuter le menu Objet > Dégroupier autant de fois que nécessaire de façon à ce que les chemins soient en dehors de tout groupe :



Au final, on doit avoir quelque chose comme ça :

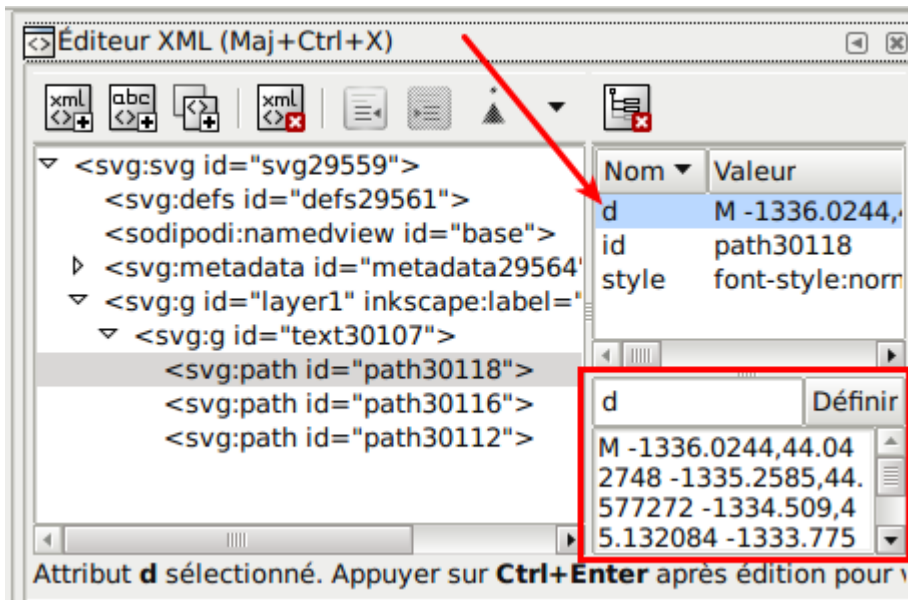


On peut également au besoin modifier l'ordre de chemins si besoin en montant ou descendant le nœud correspondant :



Noter que cette façon de procéder permet de gérer l'ordre de découpe des chemins de façon très fine, l'ordre des balises SVG correspondant exactement à l'ordre des découpes (autrement dit, entre chaque <path>, l'outil sortira de la matière pour se placer au début du chemin suivant.

Remarquer également que pour chaque chemin, on dispose du descriptif du contenu de chacun des attributs et notamment de l'attribut d qui contient la liste des points du chemin sélectionné :



A présent, on peut enregistrer le fichier *.svg à l'aide du menu Fichier > Enregistrer

Note ; Le 0,0 est le coin supérieur gauche de la page (inversé par rapport à l'origine dessin qui est inférieur gauche)

Générer le G-Code pour une découpe 2D

A ce stade, les choses sont simples : il suffit d'ouvrir le SVG avec Simple G-Code Generator et de générer le G-Code avec les paramètres voulus.

Pour plus de détails, voir : <http://mon-fablab.fr/wiki/pmwiki.php?n=Main.Fab2DGenerationGCode>

Exporter le texte vers Openscad

Il est aussi possible d'exporter le SVG obtenu vers OpenScad.

Voir : [Créer une pièce 3D à partir d'un fichier 2D SVG](#)