

Atelier Open Maker Machine : Inkscape : Concertir un fichier DXF

Par X. HINAULT - www.mon-club-elec.fr - Juin 2016 - Tous droits réservés - Licence [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) BY NC SA

Ce que l'on va faire ici

On peut obtenir un fichier 2D DXF de plusieurs façon :

- soit à partir d'un logiciel de CAD 2D spécialisé : LibreCAD, etc.
- soit par téléchargement
- soit par export à partir d'un logiciel de 3D (Openscad par exemple)
- etc.

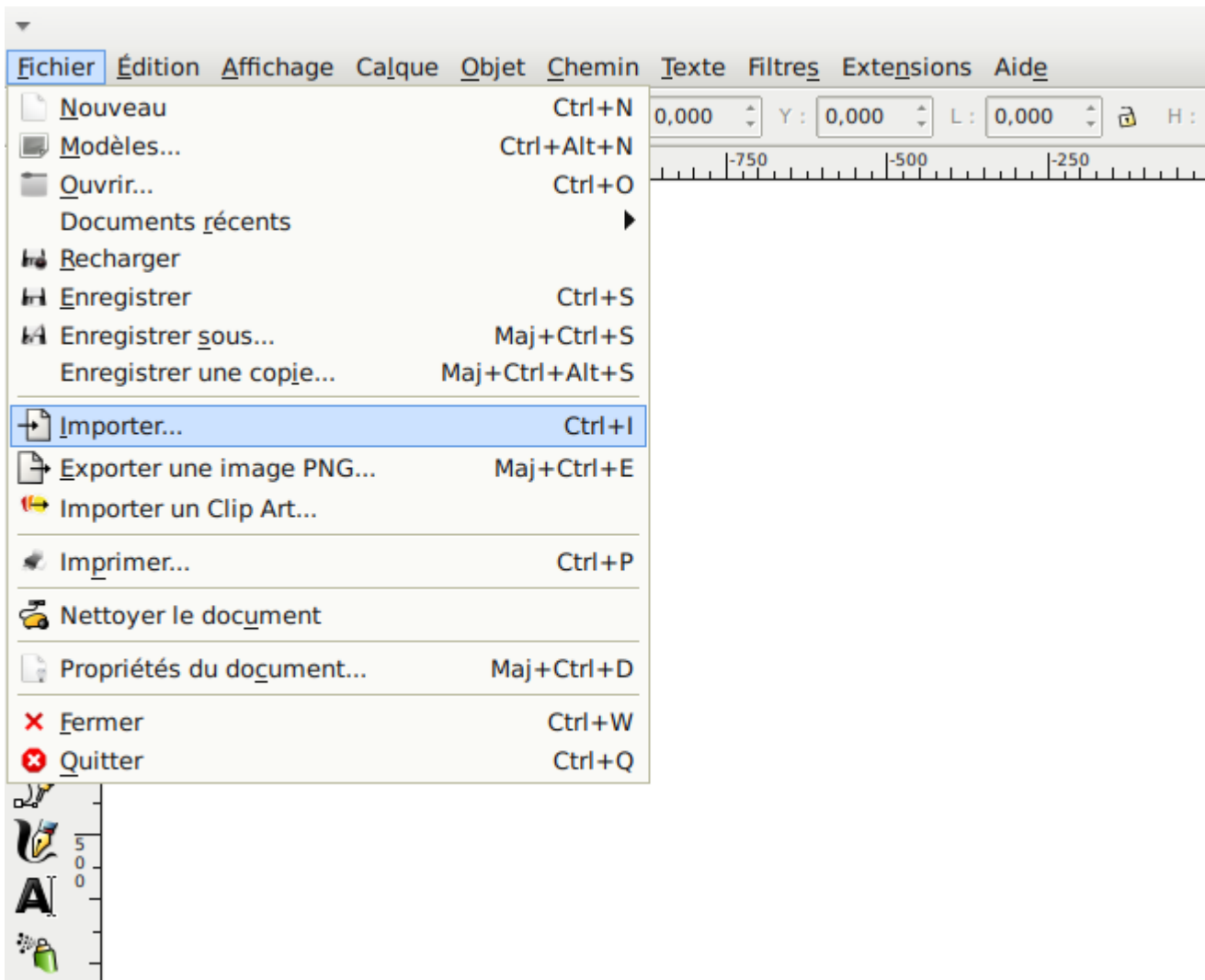
Le fichier DXF est facile à importer dans Inkscape... mais il sera par défaut constitué d'un ensemble de segments correspondant à une multitude d'objet SVG <path> non reliés entre eux.

Il va donc être nécessaire de rassembler dans un même chemins les objets qui vont ensemble et d'en assurer la cohérence. C'est ce que nous allons voir ici.

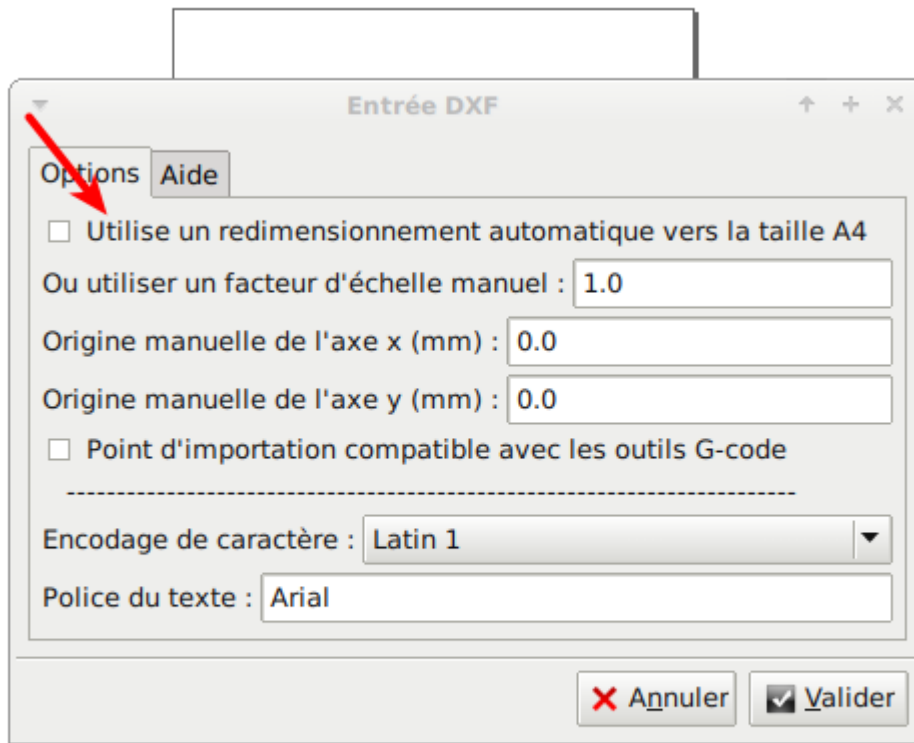
Importer le DXF

L'étape est facile.

Le fichier *DXF obtenu est facile ensuite à importer dans **Inkscape** (et non plus Openscad..!) via le menu Fichier > Importer : le format DXF est automatiquement reconnu.

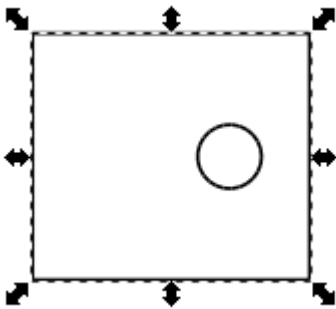


On obtient ensuite une fenêtre de dialogue demandant de préciser les options d'import : bien laisser décocher la case « redimensionnement vers A4 » :



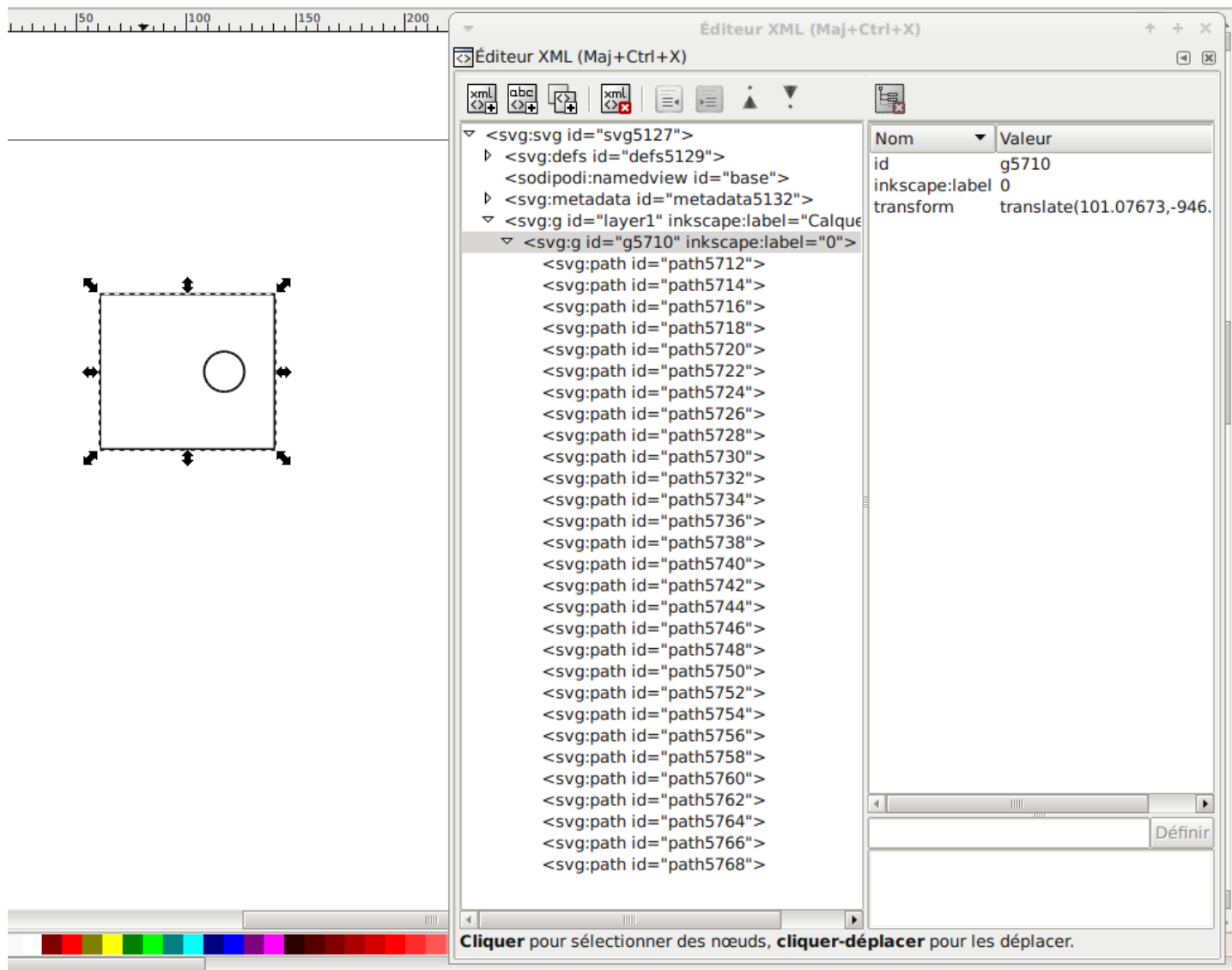
Résultat obtenu

On obtient un objet global :

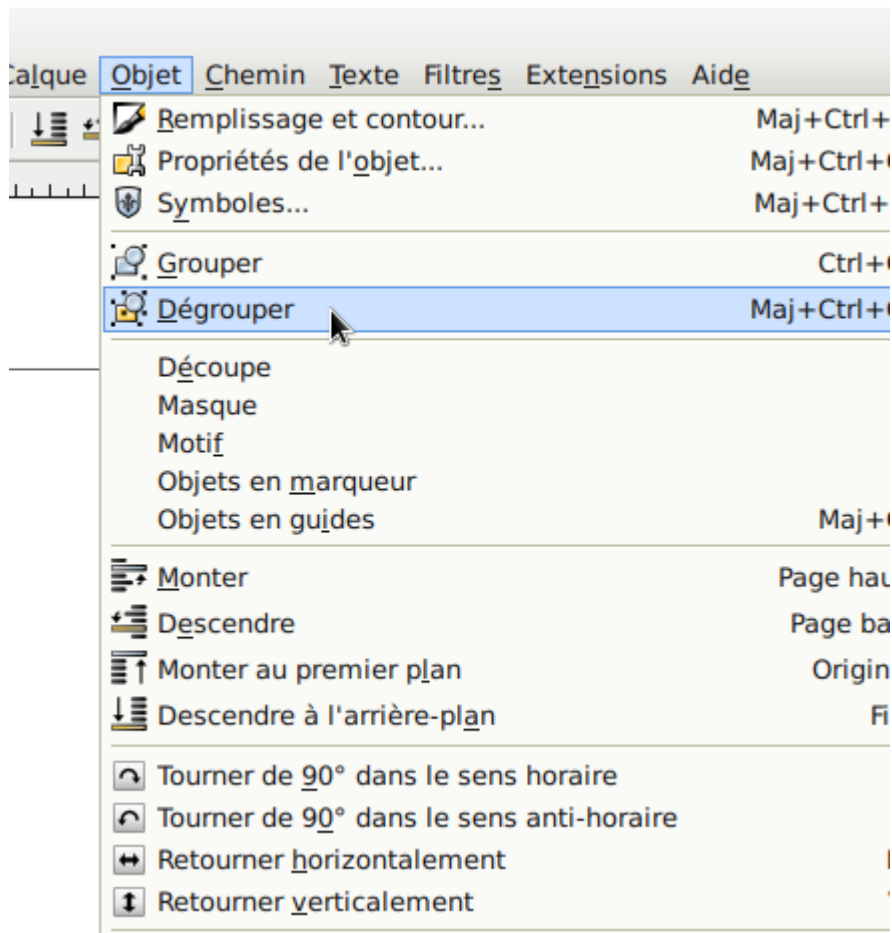


Par contre l'objet obtenu sera constitué d'un ensemble d'objets <path> qu'il va falloir ré-associer entre eux de façon cohérente, et c'est ce que l'on va faire ici.

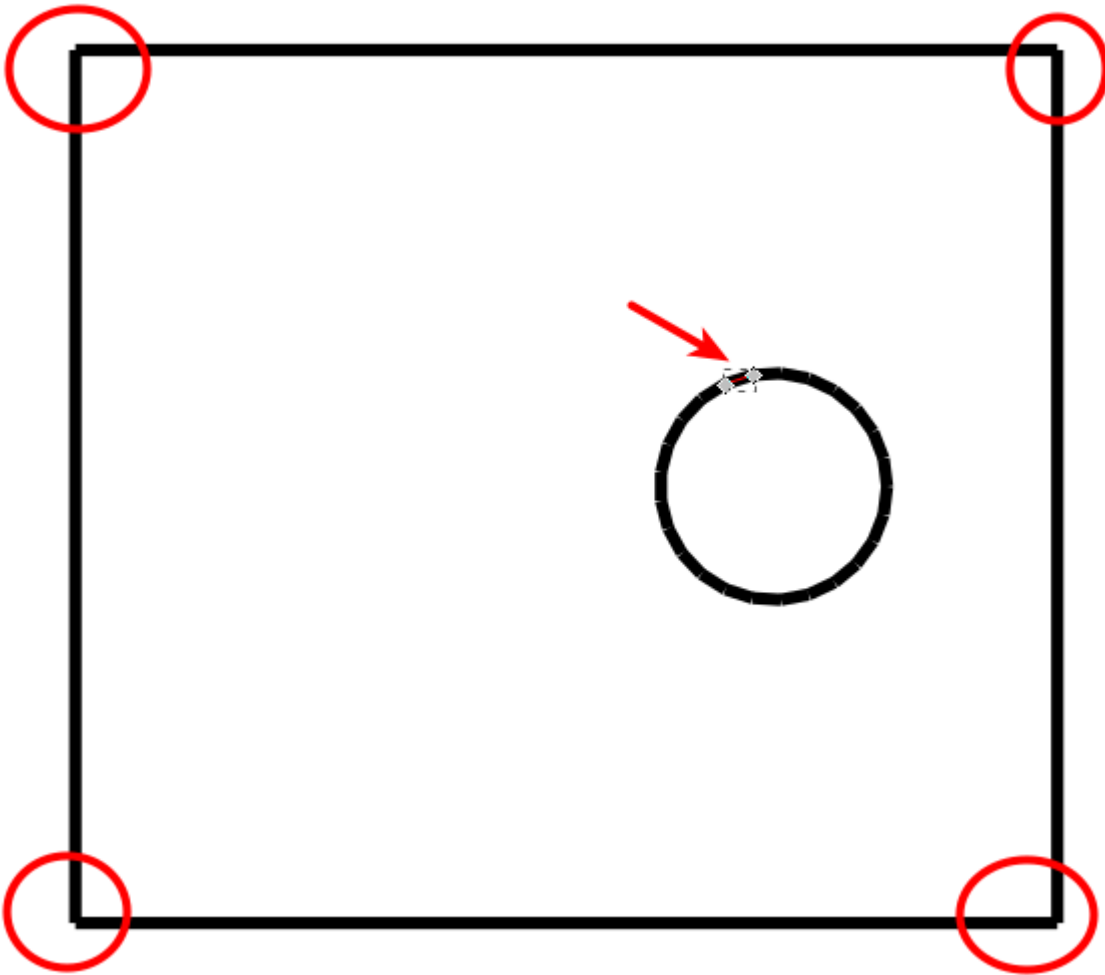
Pour s'en convaincre il suffit d'ouvrir l'éditeur XML :



La première chose à faire est de dégroupier l'ensemble : Menu Objet > Dégroupier :



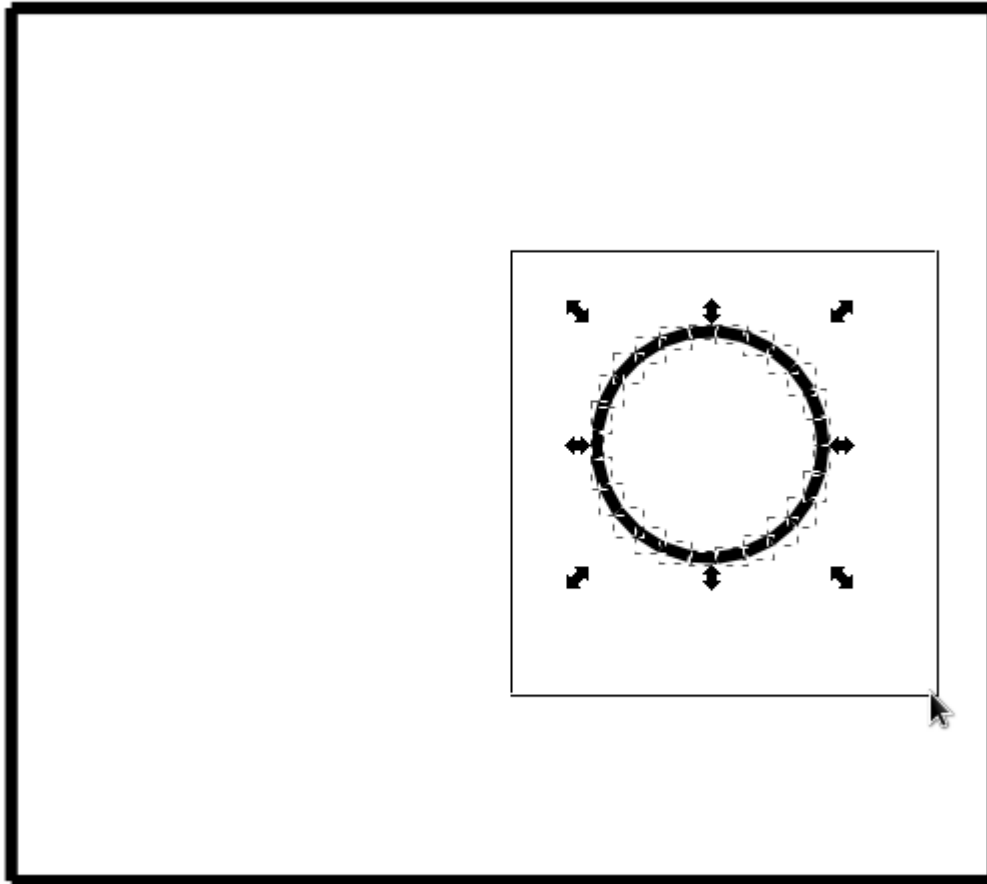
Logiquement, si l'on sélectionne des points, on les sélectionne segment par segment... On constate aussi que les segments de bordure ne sont pas connectés :



En clair, on se retrouve avec une série de segments dissociés les uns des autres qu'il va falloir associés entre eux de façon cohérente, étape qui ne peut qu'être « humaine », seul le visuel permettant de décider ce qui va ensemble ou pas.

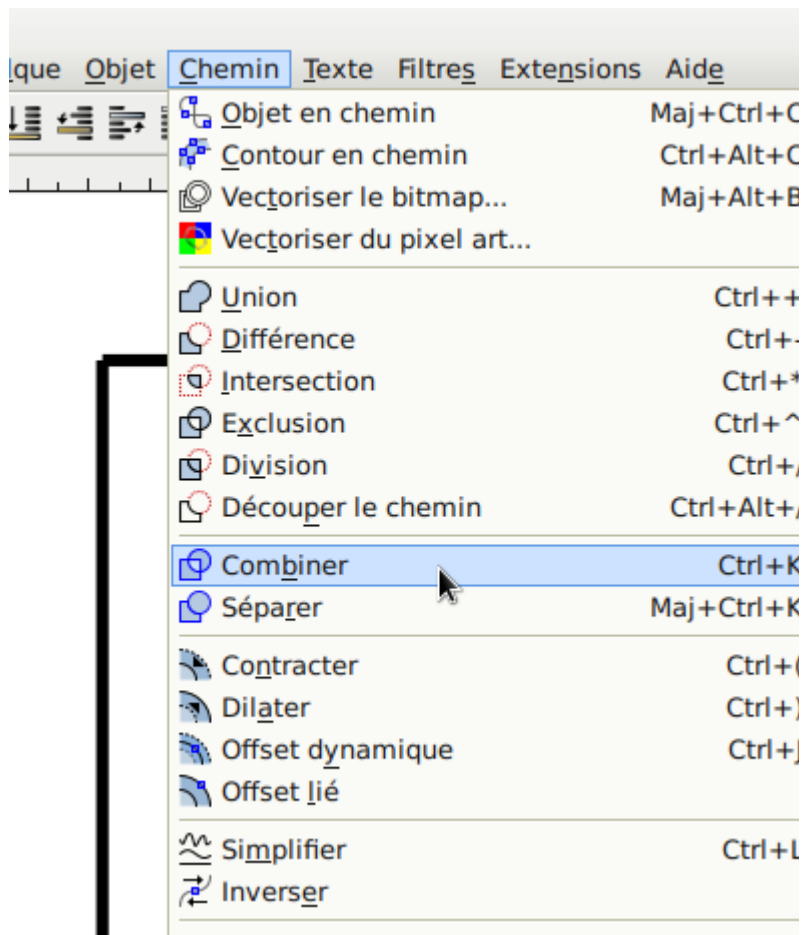
Association cohérente des segments

Sélectionner les chemins qui vont ensemble avec le pointeur flèche :

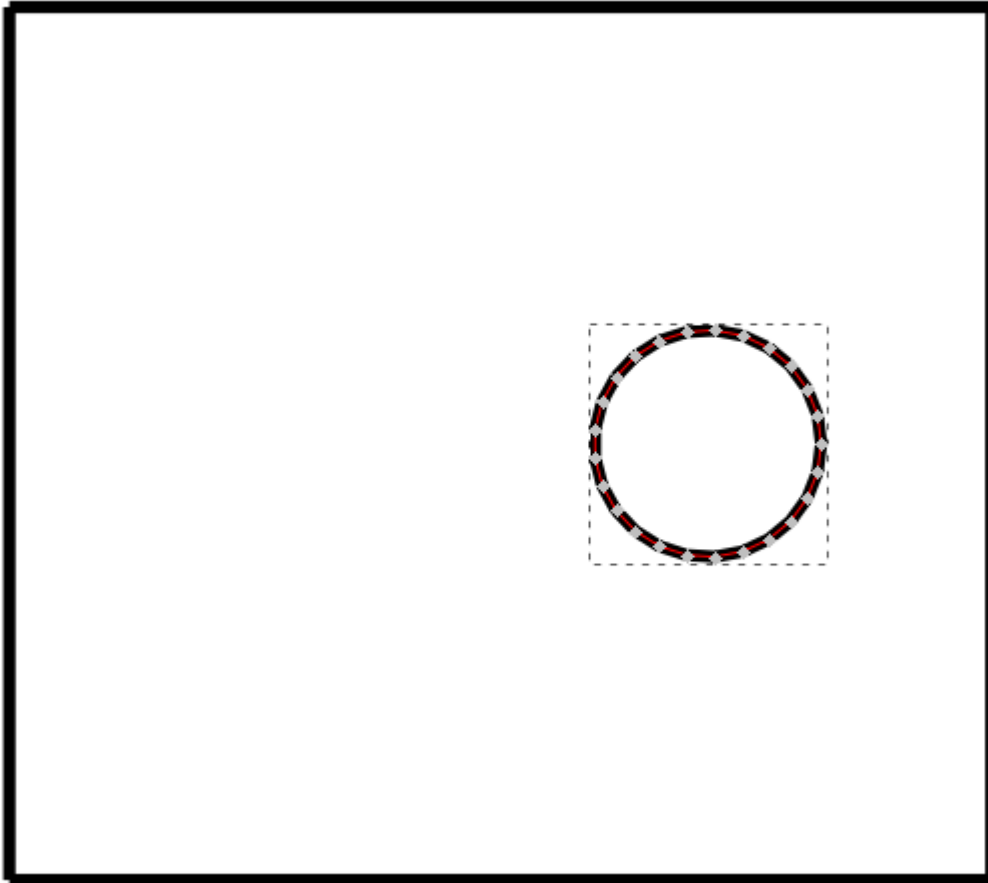


Note : Si il n'est pas possible de sélectionner globalement les segments à associer, maintenir la touche <SHIFT> enfoncée et les sélectionner les uns après les autres.

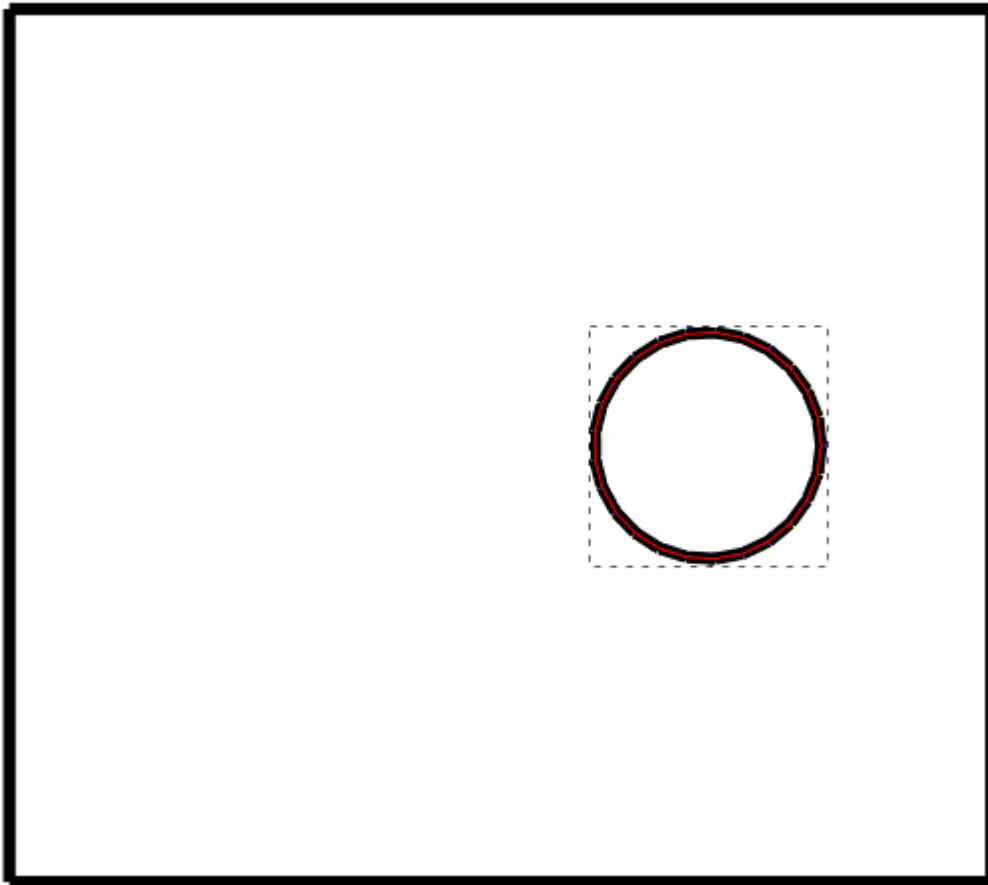
Une fois fait, on va créer un chemin unique de cet ensemble en faisant : Menu Chemin > combiner (pas union, mais combiner...!)



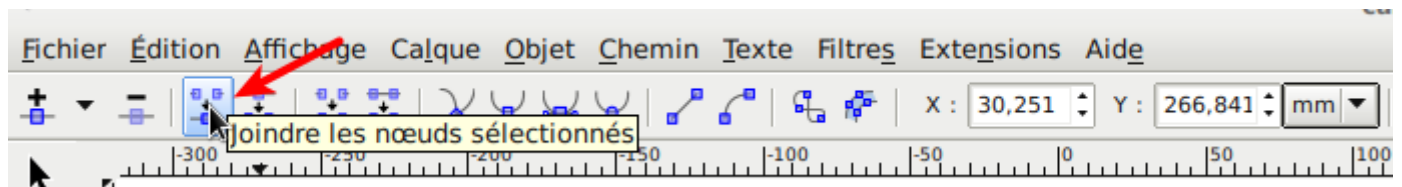
A présent, si l'on utilise le pointeur « points », on voit que l'ensemble des segments ont été associés car ils sont sélectionnables en 1 fois :



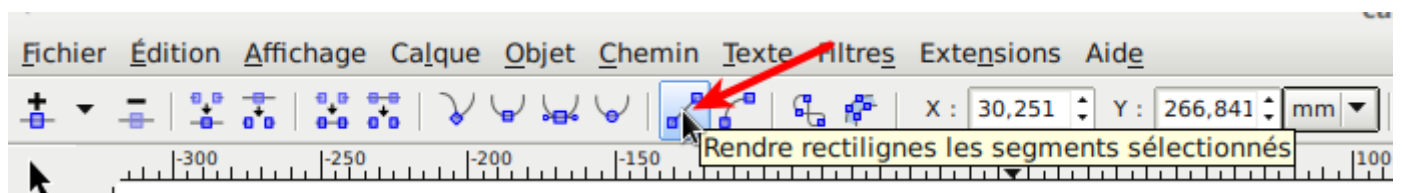
Ensuite sélectionner tout les points... qui disparaissent... preuve que le chemin n'est pas encore finalisé (les segments ne sont pas encore joints et le chemin n'est pas fermé) :



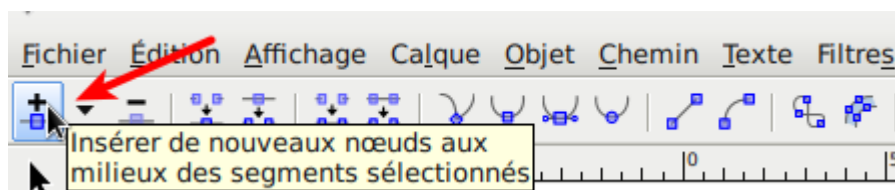
A présent, comme on l'a déjà vu par ailleurs, joindre les segments pour fermer le chemin :



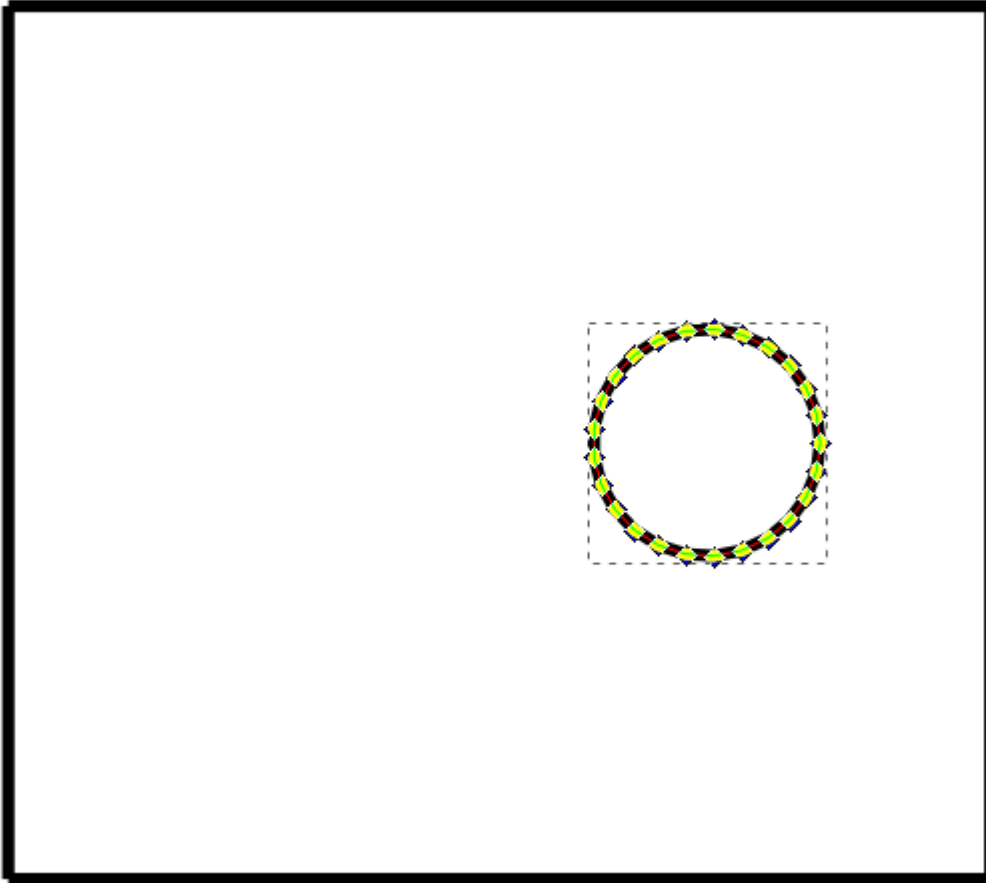
puis (re)-segmentiser. (par sécurité...) :



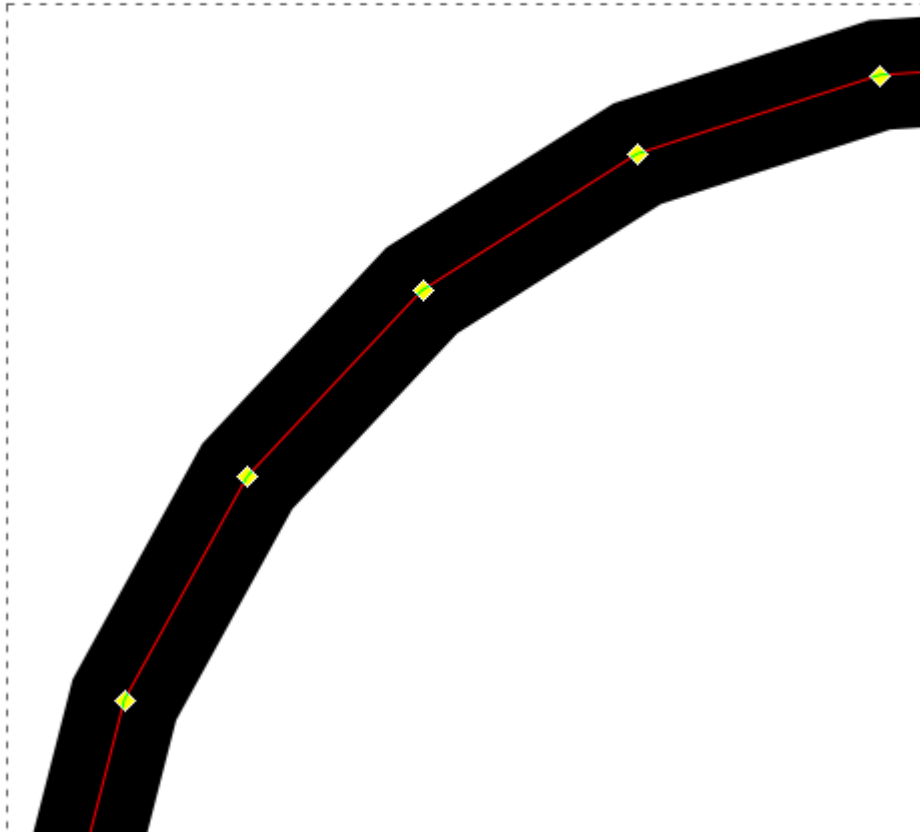
Note : on peut également ajouter des points si besoin mais il s'agira d'une division par 2 des segments existants, pas d'une extrapolation de la forme... donc l'intérêt restera limité.



Cette fois, les points ré-apparaissent, preuve que le chemin est bien constitué :

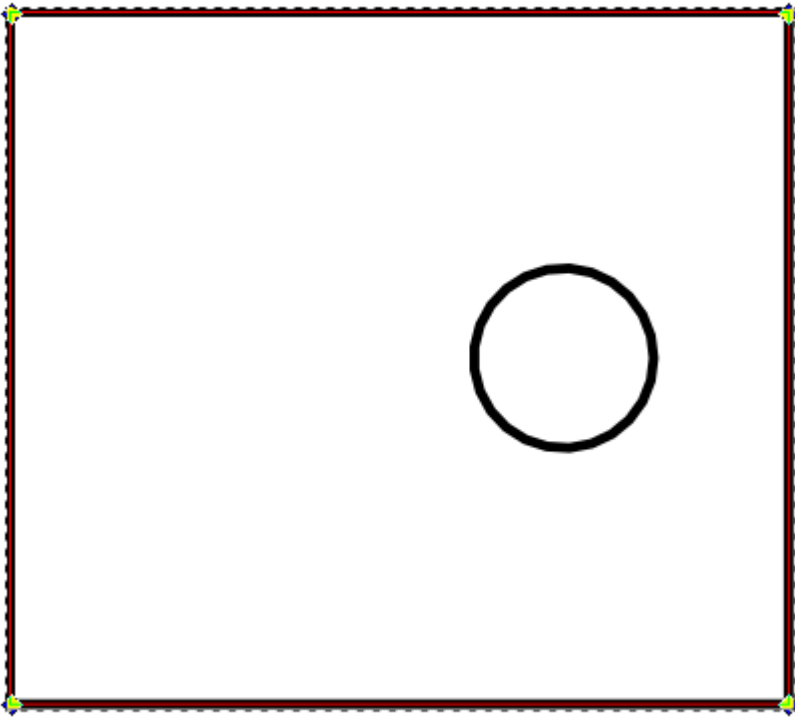


Si on zoome, on peut le vérifier :



Répéter ensuite l'opération pour tous les chemins voulus ! C'est moins fastidieux qu'il n'y paraît une fois le coup de main pris...

Dans notre exemple, il faut le faire aussi pour le rectangle encadrant :



Une fois fait, on peut vérifier dans l'éditeur XML que tout est OK : on doit se retrouver avec le nombre d'objet `<path>` correspondant au nombre de chemins créés (2 dans notre exemple) :

```
Éditeur XML (Maj+Ctrl+X)
Éditeur XML (Maj+Ctrl+X)
xml abc xml
<svg:svg id="svg5127">
  <svg:defs id="defs5129">
    <sodipodi:namedview id="base">
  <svg:metadata id="metadata5132">
  <svg:g id="layer1" inkscape:label="Calque 1">
    <svg:path id="path5768">
    <svg:path id="path5718">
    <svg:path id="path5718">
```

A présent, ces chemins sont utilisables comme n'importe quel autre chemin segmentisé obtenu avec Inkscape.