

# Présentation Fusion 360

## C'est quoi Fusion 360?

Vous voulez construire un stylo, une chaise, un robot, un avion, une fusée... Comment faire ?

Il vous faudra passer par un outil permettant de réaliser des plans en 3D avant de passer à la fabrication. Vous pourrez pour cela utiliser un outil tel que Fusion 360.

Grace à ce logiciel, vous pouvez dessiner des formes de base telles que des cubes, des sphères et des cylindres, et les combiner pour créer des objets plus complexes. Vous pourrez ensuite exporter vos pièces dans différents formats en vue de les fabriquer en utilisant des techniques telles que :

- L'impression 3D
- La découpe laser
- L'usinage par machine à commande numérique (CNC)
- Réalisation manuel

## Les 2 grandes catégories de fichier 3D

Il existe 2 grandes familles de fichier 3d complètement différentes.

### Paramétrique :

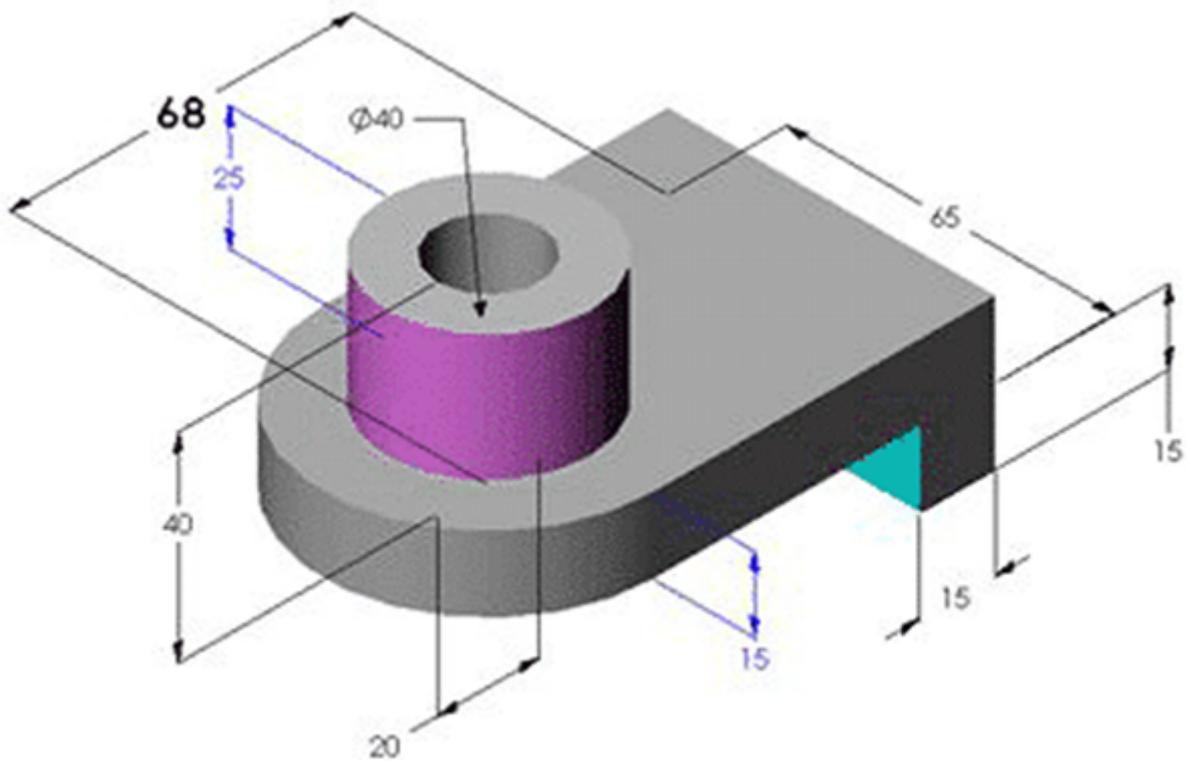
Ce sont des fichiers 3D avec dimension précise pouvant être modifiés facilement en changeant des valeurs. Ces fichiers sont utilisés pour réaliser des pièces mécaniques et/ou fonctionnelles. C'est donc ce que nous allons le plus utiliser à robotronik.

Les extensions de ces fichiers sont généralement :

- .step
- .f3d
- .f3z
- ...

Les logiciels utilisées pour créer/modifier ce genre de fichier sont généralement :

- Fusion 360
- SolidWorks
- FreeCad



## Maillage (mesh)

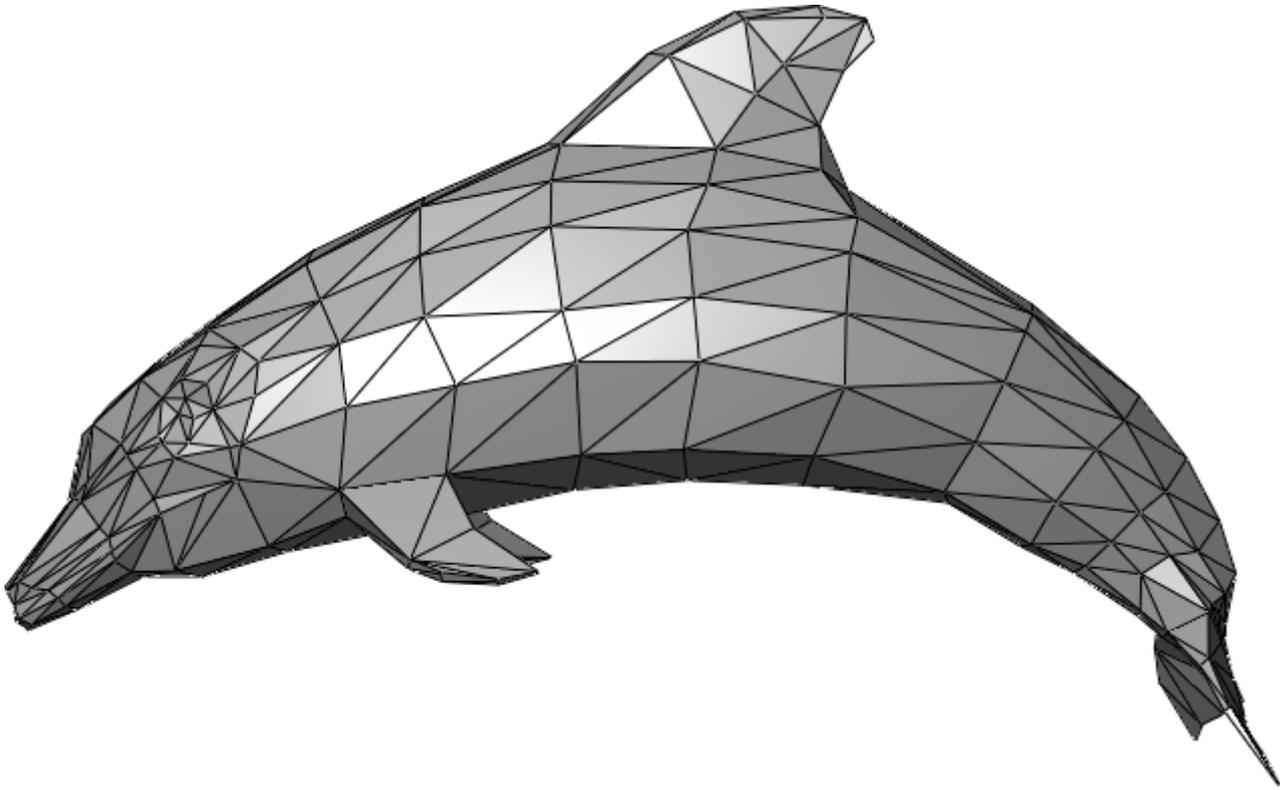
Ce sont un autre type de fichier 3D constituée de milliers voir million de triangles (voir photo ci-dessous). Ils sont plutôt utilisé pour créer des objets telle que des figurines ou des sculptures.

Les extensions de ces fichiers sont :

- .stl
- .3MF
- .OBJ

Les logiciels utilisés pour modifier ce genre de fichier sont généralement :

- Blender
- Maya



## Pourquoi choisir Fusion 360

Nous avons choisi à Robotronik de travailler avec Fusion 360 pour plusieurs raisons. Tout d'abord, nous avons besoin d'un logiciel capable de gérer des objets paramétriques, et Fusion 360 répondait à ce critère. De plus, la licence de Fusion 360 est gratuite et facile à obtenir, ce qui a rendu le choix encore plus attractif. Le logiciel lui-même n'est pas trop complexe à prendre en main, malgré ses nombreuses fonctionnalités. Enfin, nous avons apprécié la facilité du travail collaboratif offert par Fusion 360.

Puisque la plupart des membre utilisent ce logiciel, il est très fortement conseillé d'apprendre les bases. C'est pour cela qu'il vous est conseillé de suivre ce tutoriel.

Maintenant, passons à l'installation...

---

Revision #3

Created 31 May 2023 21:19:48 by GuillaumeD

Updated 8 June 2023 10:16:19 by GuillaumeD