Modéliser une roue de robot

Auteur : Pierre Dolle · **Publié le** 22/10/2019 · 108 vues · 34 téléchargements PDF

ABS

Voici un tutoriel vidéo pour créer ta roue de robot sur Onshape, logiciel de modélisation 3D en ligne (rien a installer, juste a se creer un compte)

Lorsque ta roue est terminée, tu peux l'exporter (le convertir dans un autre format) en STL, et l'imprimer sur une imprimante 3D

La vidéo montre notamment comment modifier un sketch (esquisse) ou une extrusion (volume) pour par exemple augmenter le diametre ou l'épaisseur de la roue.

Étapes du projet

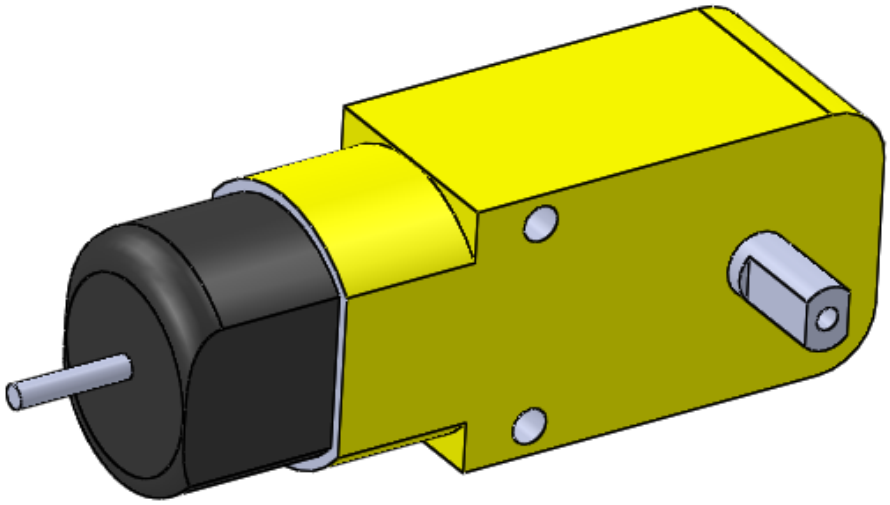
ÉTAPE 1

Choisir ses dimensions et creer

La vidéo ci dessus permet de creer une roue adaptée a ce moteur:

https://www.generationrobots.com/fr/403032-moteur-de-rechange-pour-robot-mbot.html

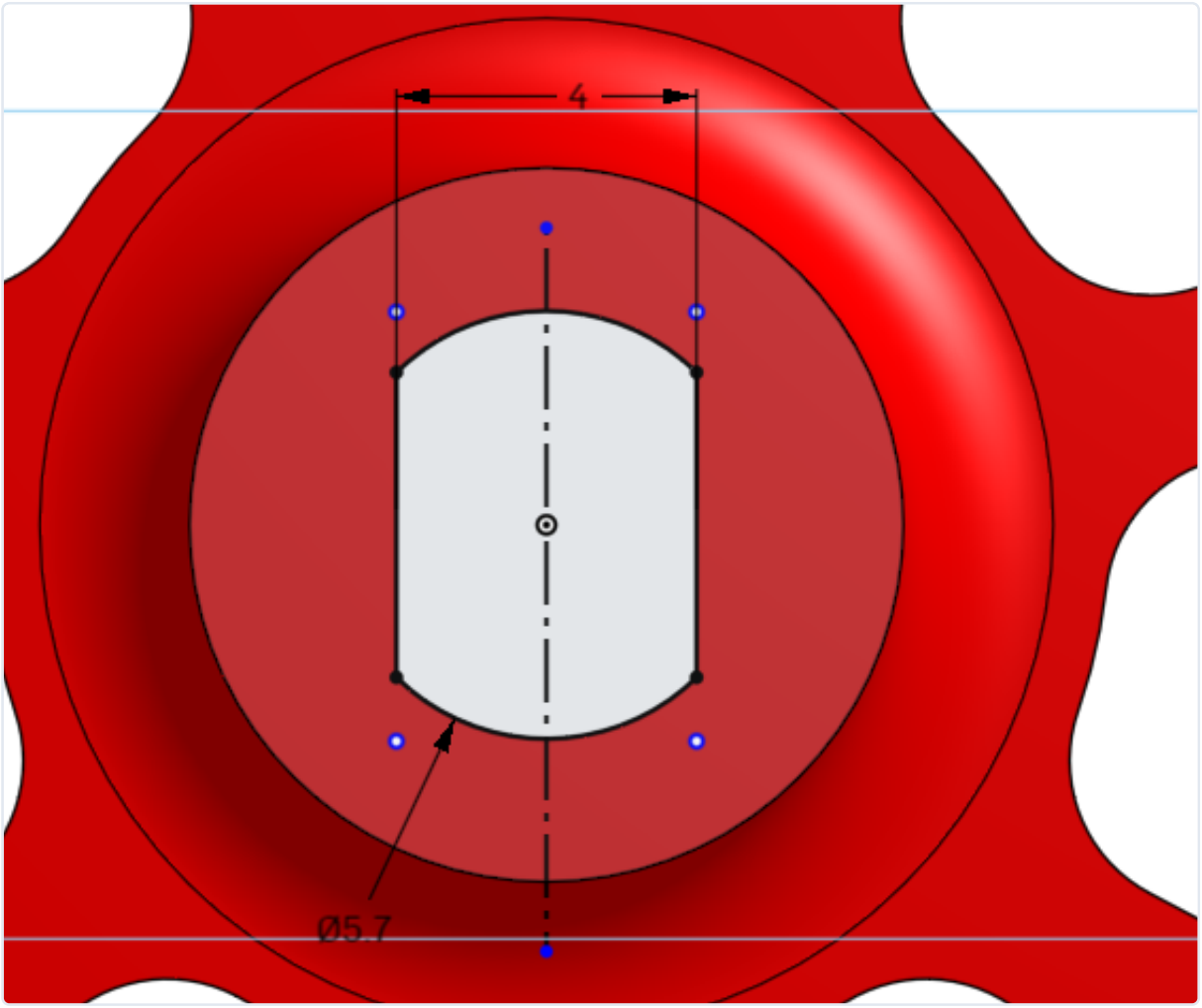
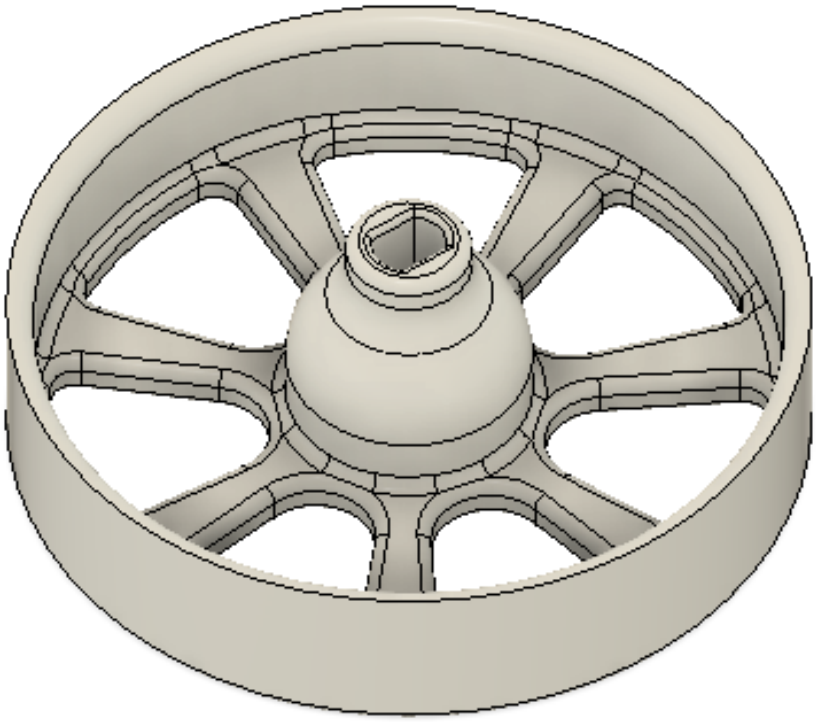
C'est notamment celui qui est utilisé sur les Mbot



ÉTAPE 2

Version 2: celle la s'emboite vraiment :)

La première version ci dessus a été modélisée à partir des dimensions nominales mesurées sur le moteur:

le diametre de l'axe du moteur est de 5.4mm, la diametre intérieur de la roue avait été mis aussi à 5.4mm.

Aucun jeu n'a été prévu, et donc ç'est difficile de rentrer la roue sur l'axe, d'autant qu'avec une imprimante 3D, qui a beau être précise, les dimensions sont légèrement différentes. Si le 5.4mm mis sur le modèle 3D devient un 5.2mm une fois la pièce imprimée, alors c'est sur que ça ne rentrera pas. Voici donc une version 2, avec un peu de jeu, testée OK.