

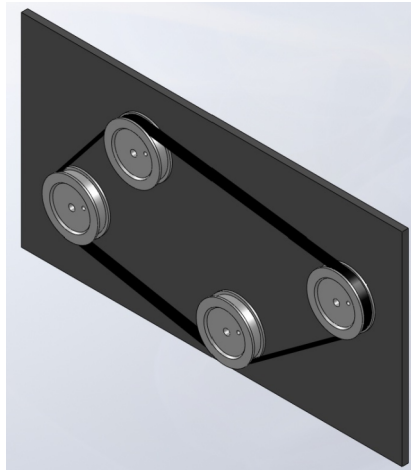
Exercice : Une courroie

Introduction

Cet exercice proposera un exemple de l'utilisation de la fonction "courroie" sur SolidWorks. Il s'agit d'un exercice et non d'un TP, nous allons ensemble, pas à pas, réaliser notre exemple de courroie.

Voici le résultat final :

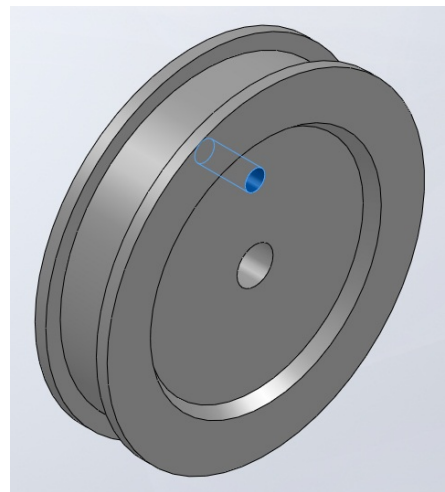
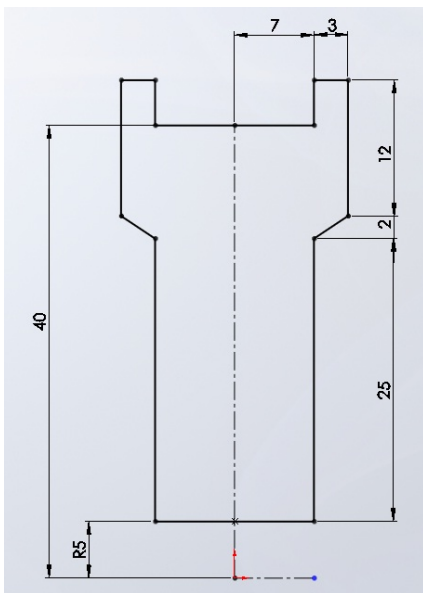
Mais tout d'abord, pour ceux qui l'ignoraient, une courroie est une bande souple servant à transmettre un mouvement d'une poulie à une autre. Les poulies étant les "roues" grises sur le résultat final ci-dessus. On trouve des courroies dans les moteurs d'automobile par exemple (courroie de transmission, ...).



Les pièces

Les poulies

Une simple révolution avec ce profil :



L'exercice se porte surtout sur la fonction courroie, vous n'êtes pas obligé de suivre mes cotes au millimètre près. Effectuez la révolution

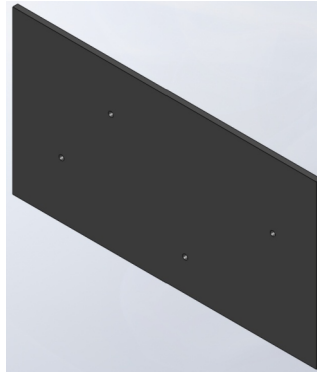
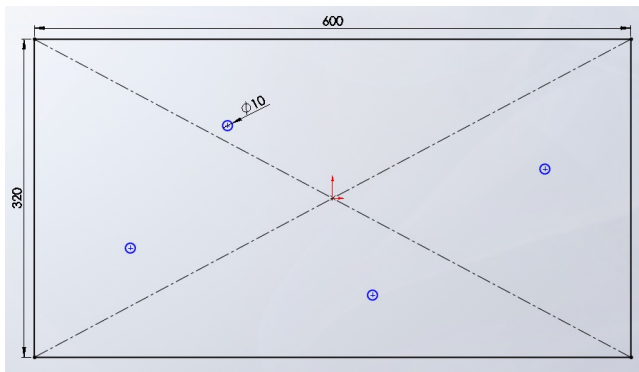
Ce trou nous servira de repère, pour mieux se rendre compte de la transmission du mouvement par les courroies.

Le support

Le support sera très simple, une planche avec quatre trous.

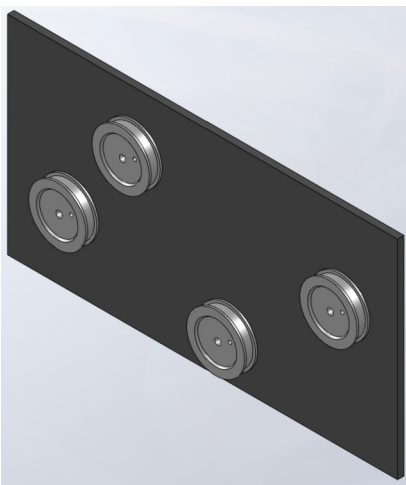
Voici l'esquisse :

La position des trous n'a pas d'importance, mais veillez à ne pas trop les rapprocher.
Effectuez une petite extrusion pour finir :



L'assemblage

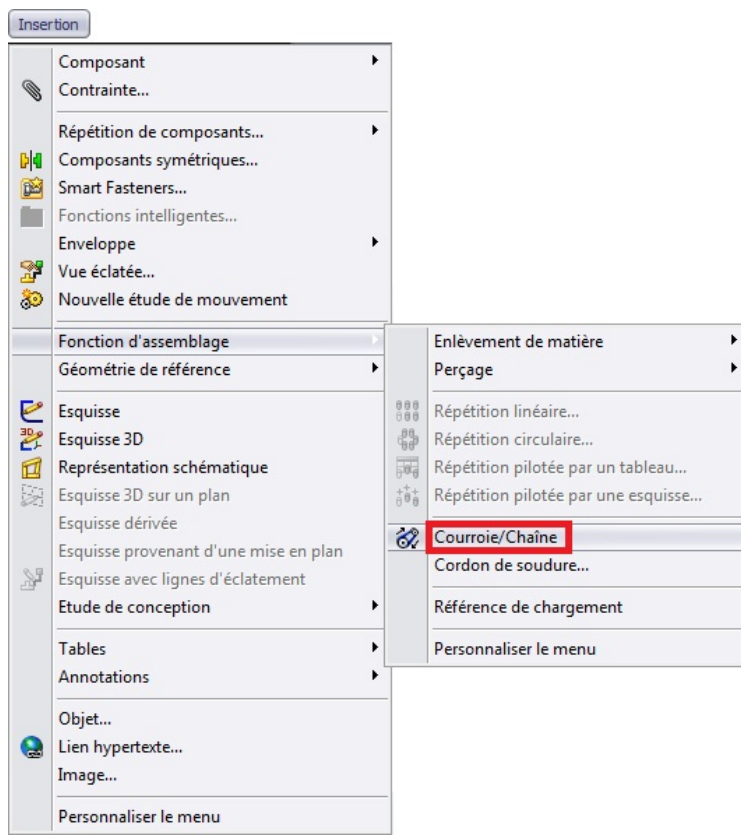
Je vous laisse le faire, ce n'est pas bien compliqué !



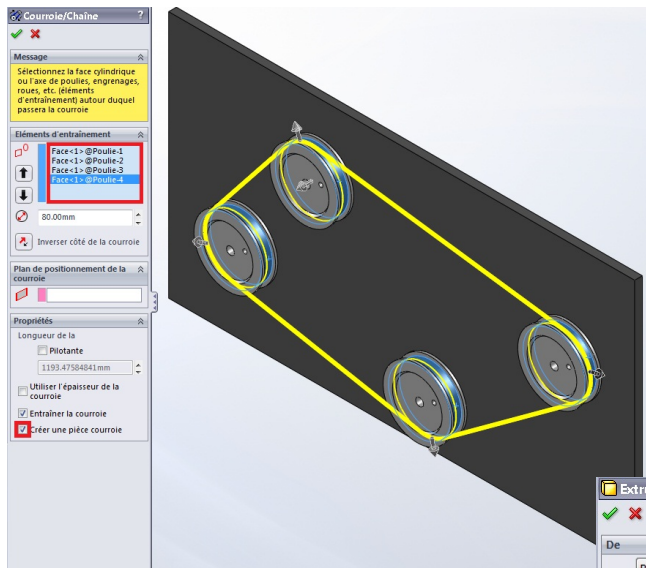
La courroie

Pour créer une courroie dans SolidWorks, c'est très facile !

Dans l'assemblage, cliquez sur "Courroie/Chaîne" :



Ensuite, dans le panneau qui s'affiche, sélectionnez les faces des poulies où cette dernière passera, et cochez la case "Créer une pièce courroie" :

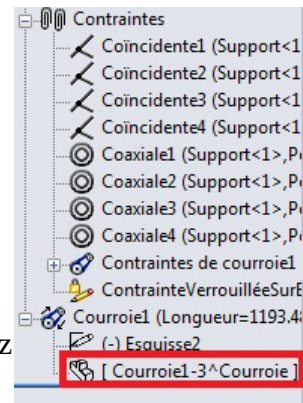


Validez en appuyant sur :

Comme vous pouvez le constater, votre courroie s'est mise en place !

Mais ce n'est qu'un trait gris !

Et oui ! Ce n'est pas encore terminé. Ouvrez la pièce courroie :

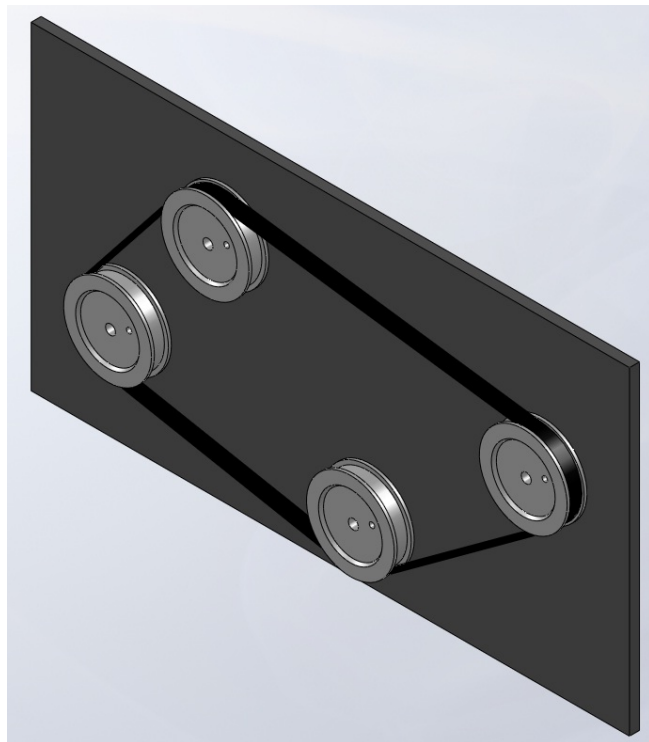
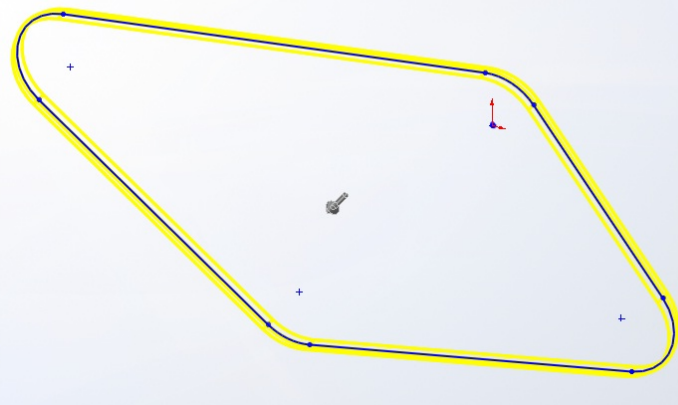
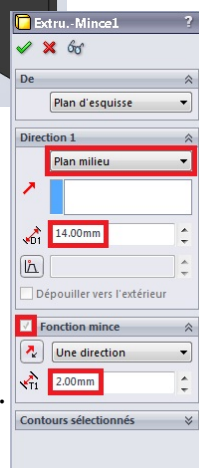


Appliquez une extrusion à l'esquisse qui s'y trouve avec les caractéristiques suivantes :

La fonction mince permet d'épaissir l'esquisse.

Enregistrez, puis revenez à votre assemblage.

Voici le résultat !



Essayez de tourner les roues, vous pouvez voir que la courroie transmet bien le mouvement !