

Session report n°7

Session's Subject : Impression 3D, Mesure chenille

Goal : Evaluer la pièce imprimée, mesurer la chenille et effectuer les placements relatifs des galets et roulements

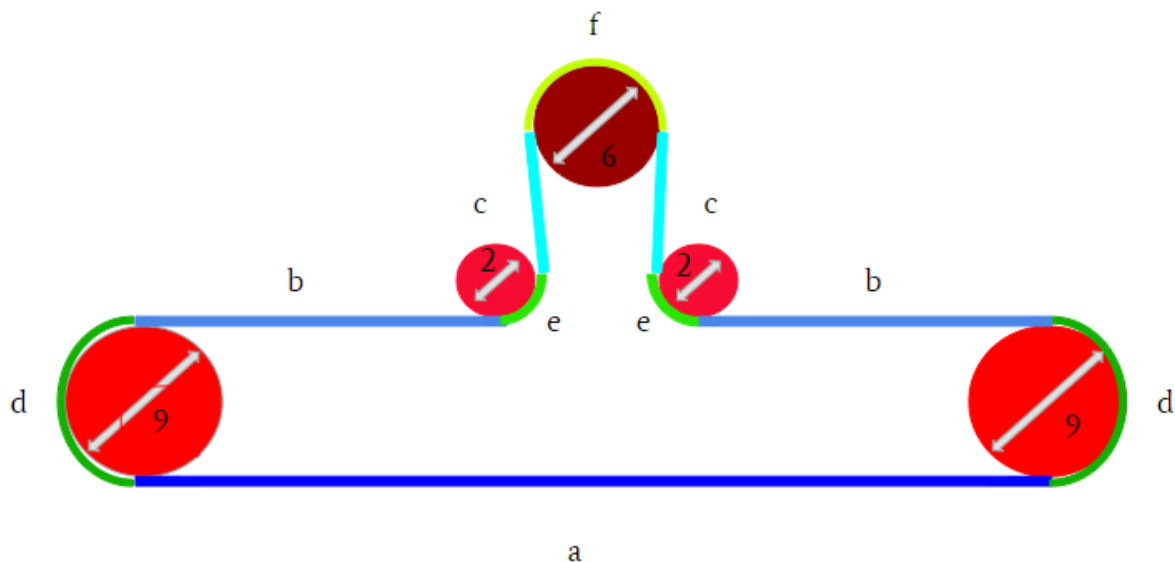
I/ Retour sur l'impression 3D

L'impression de la pièce précédemment conçue a échoué suite à une erreur de réglage de la vitesse d'impression. Néanmoins, il est désormais possible de se rendre compte de l'utilisation de celle-ci avec une vue en coupe. Le couvercle à lui été imprimé avec succès.



II/ Prise de mesures de la chenille/couroie et adaptations des galets et roulements

La courroie utilisée mesure 100cm, on doit ainsi trouver comment répartir les différents roulements et quel diamètre choisir.



On a donc :

$$a + 2b + 2c + 2d + 2e + f = 100\text{cm} \quad (E)$$

Par défaut : $a = 30\text{cm}$; $e = \frac{1}{4} \times 2\pi R = \frac{1}{2} \pi$

On choisit un barbotin avec un diamètre de 6cm, ce qui donne par défaut : $f = \frac{1}{2} \times 2\pi R = 3\pi$;

On remplace dans (E) : $30 + 2b + 2c + 2d + \pi + 3\pi = 100$

Soit $2b + 2c + 2d = 57,43$

Si l'on prend un diamètre de 8 cm pour les « roues », alors $d = \frac{1}{2} \times 2\pi R = 4\pi$

$$\Rightarrow 2b + 2c = 32,3$$

Avec $b = (a - \text{diam}(\text{barbotin}) - 2 \text{diam}(\text{galets}))/2 = 10$ $b = 10 \text{ cm}$

$$\Rightarrow c = 6,15 \text{ cm}$$