

Ventilateur d'appoint

Ajout d'un ventilateur pour refroidir plus rapidement le fil posé pour l'imprimante 3D [ET-i3](#). J'espère qu'avec cet ajout, j'obtiendrais une amélioration de la qualité des pièces imprimées. La seule contrainte que je me suis posé c'est l'utilisation du même ventilateur que celui présent sur la machine (parce que j'en ai sous la main ☐)

Le test

Pour commencer un dispositif qui devrait donner une idée du potentiel et de la faisabilité. C'est pas beau, c'est vraiment du mauvais bricolage.

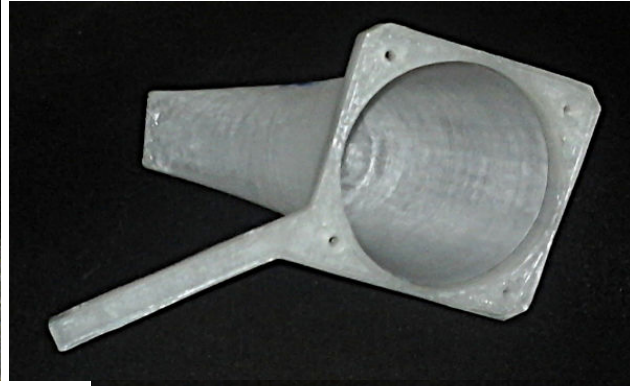
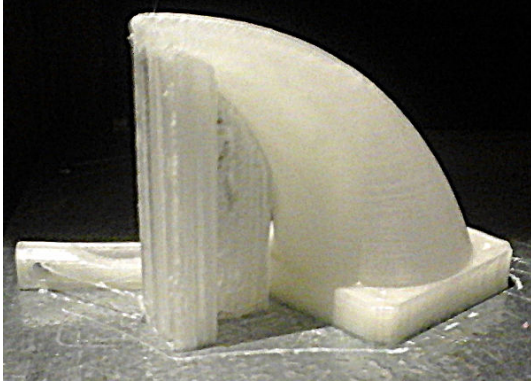


deux constats :

- ça marche, pas terrible, mais il me semble qu'il y a un mieux sur les impressions.*
- le filet d'air est faible le ventilateur ne "pousse" pas assez l'air.*

Les prototypes

Je ne suis pas très à l'aise avec le logiciel de dessin ([FreeCad](#)), mais après quelques heures de "bagarre", j'arrive à sortir le premier prototype. But : vérifier la forme, les cotes générales et le débit d'air.

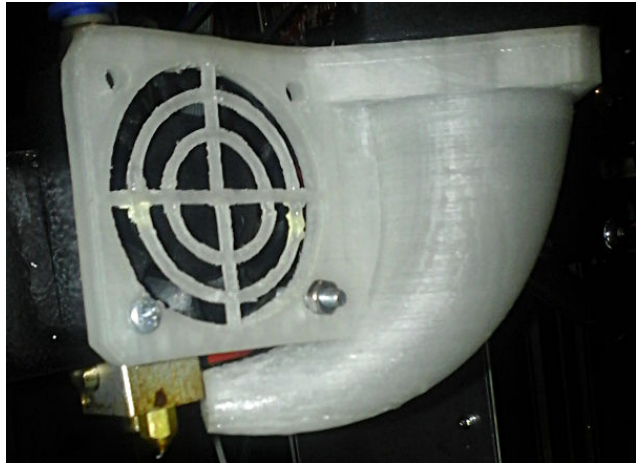


Constat :

- *Le débit d'air en sortie n'est pas du tout suffisant*
- *Il y a un problème (marque bleue) de collision entre la machine et la forme d'amenée d'air.*
- *Enlever les supports d'impression n'est pas aisé dans le tube.*

PROTOTYPE SUITE

Nouvelle tentative avec l'idée d'incorporer les deux ventilateurs et suppression de la grille métallique.

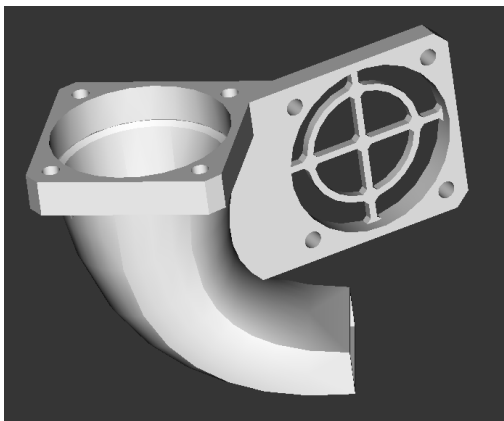


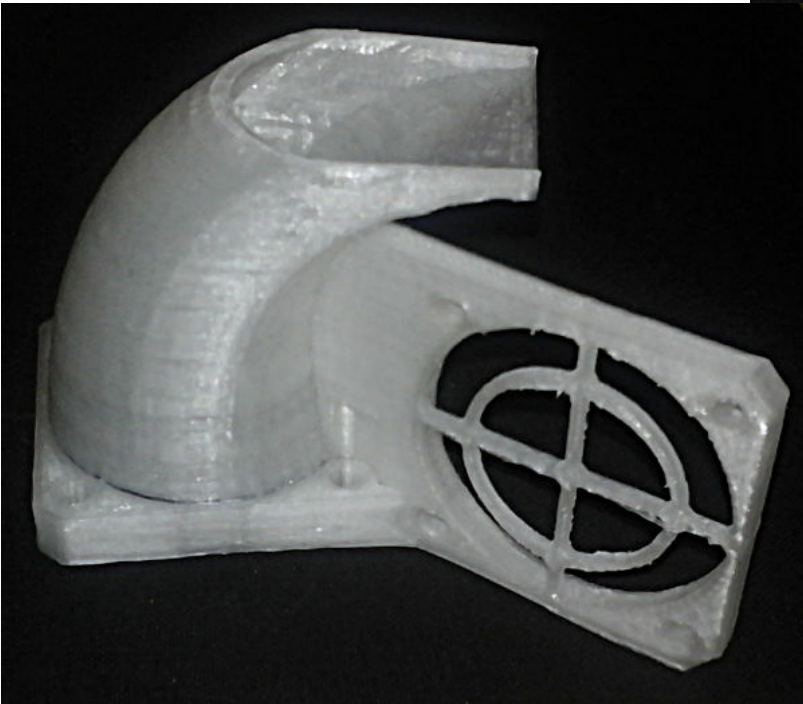
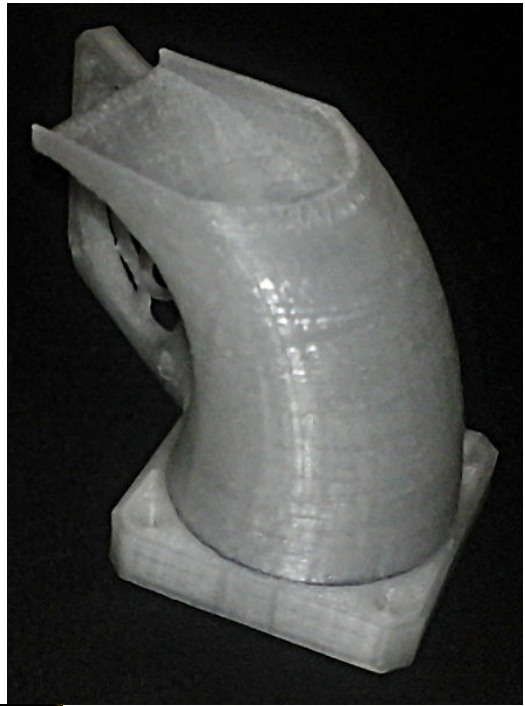
Nouvel constat d'échec

- *La position de la bouche de sortie n'est pas à la bonne place, trop près de la chauffe de la buse et trop haute.*
- *La sortie de l'air bien que doublée n'est toujours pas suffisante pour un bon écoulement d'air.*
- *Le "nettoyage" des supports est vraiment pas facile sans abîmer la pièce surtout dans le conduit d'air.*
- *La grille (1,5mm) n'est pas assez solide.*

Le prototype actuel

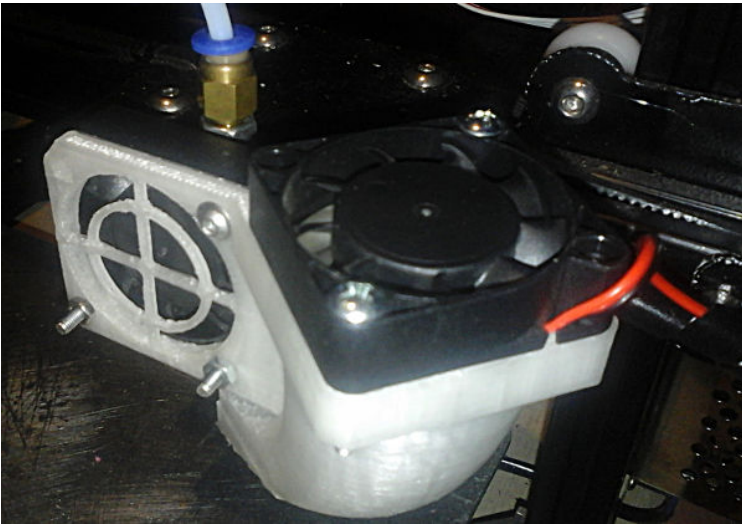
Il est imprimé en deux pièces pour faciliter le "nettoyage". Les parties sont assemblées par de la colle rapide.

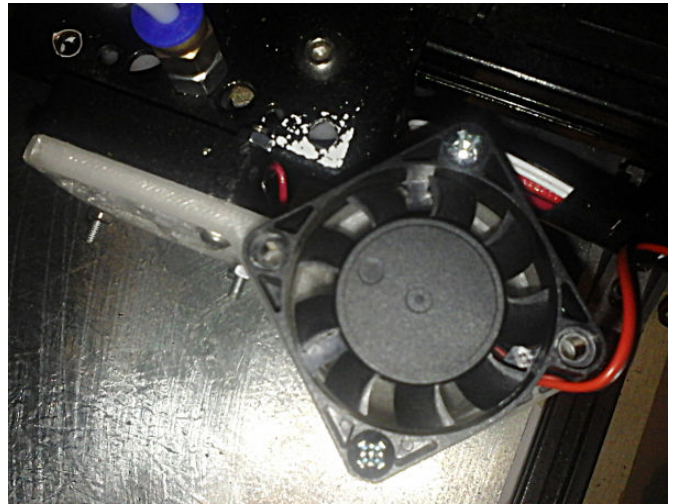
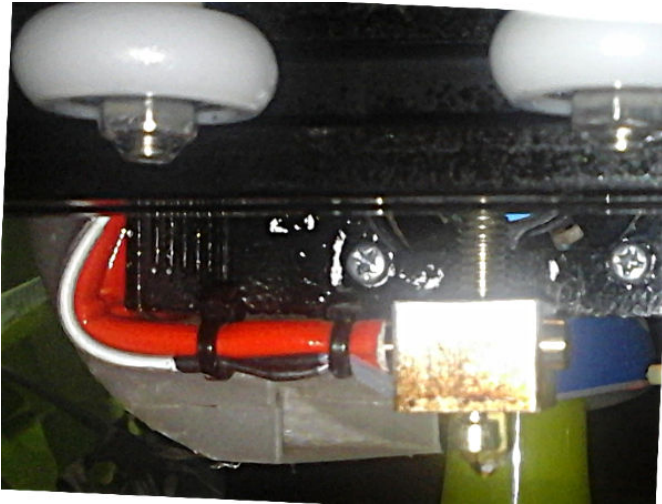






Le support monté avec les ventilateurs. J'ai laissé environ 2mm entre le bas de la buse et le bas de la bouche de sortie de l'air.





[Les dessins : \(formats freecad, stl, obj\)](#)

Conclusion

Personnellement je trouve une nette amélioration pour les pièces imprimées en PLA. Je n'ai pas encore testé pour les autres matières