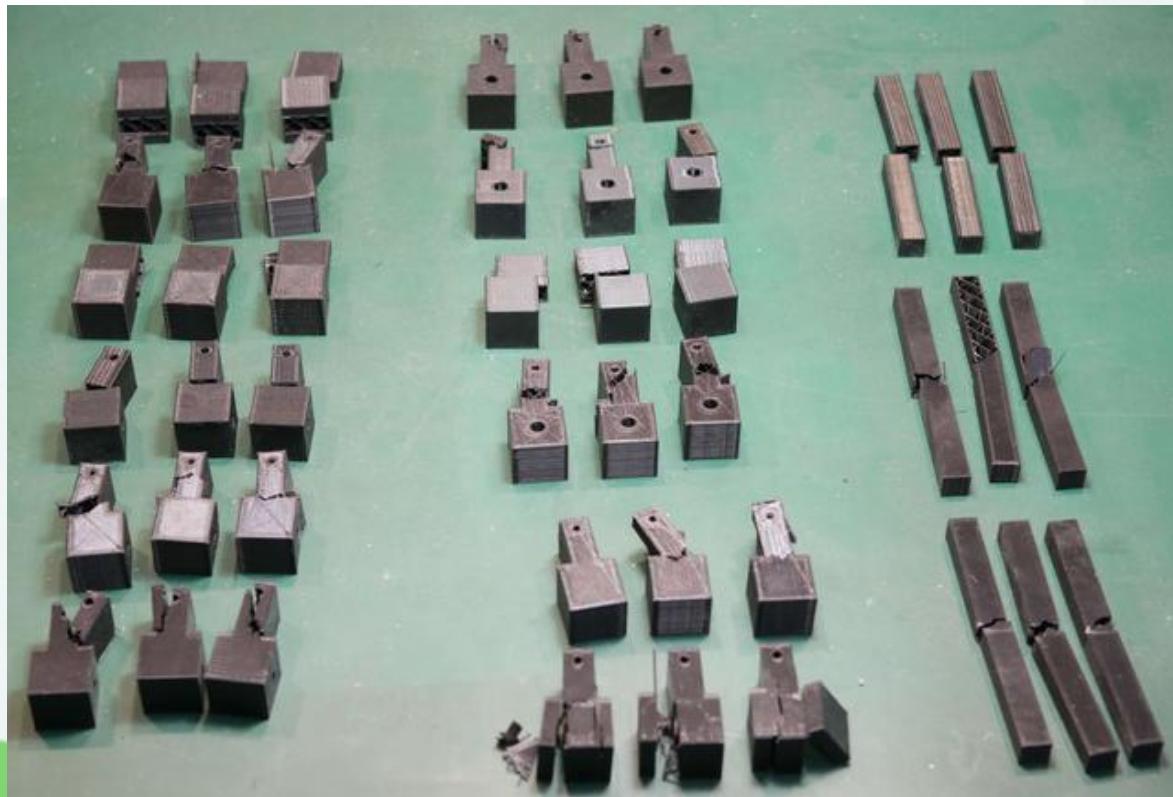


# L'impression 3D, un domaine plein d'avenir



# Un processus perfectible

5.00  
0.35 - normal mode 18h42m

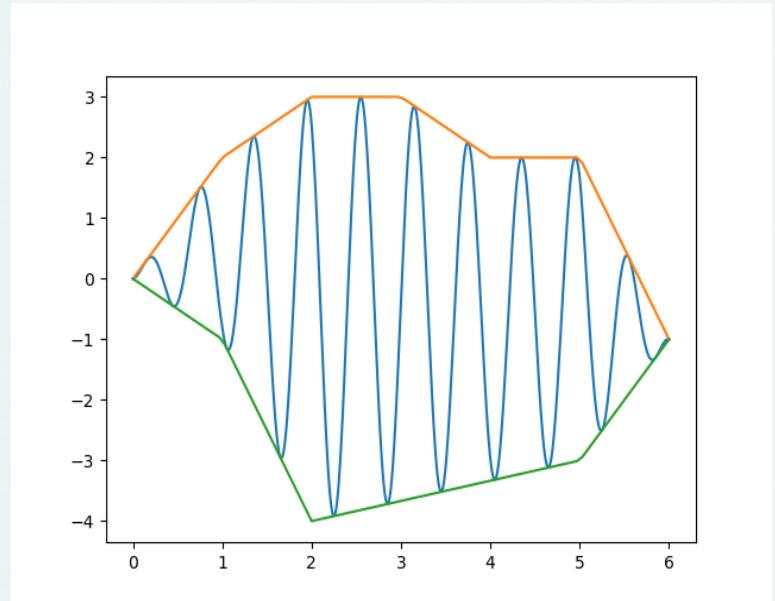
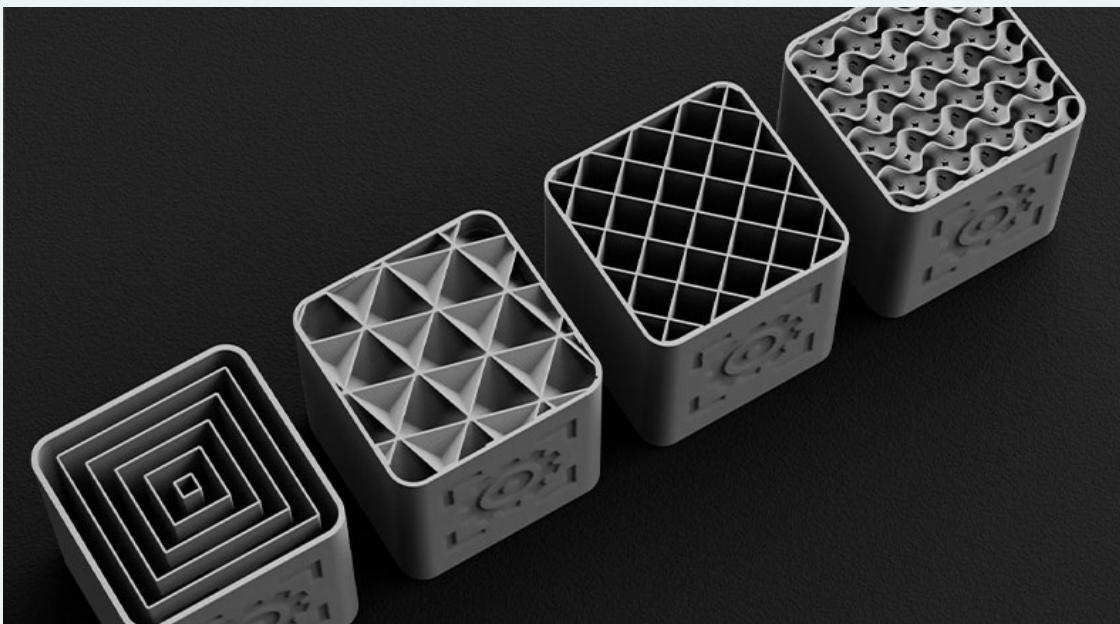


# Quels paramètres sont déterminants dans la rigidité de l'objet imprimé en 3d?

- Les courbes de remplissage du plan sont-elles une voie significative pour l'amélioration de la résistance des objets imprimés en 3D ?



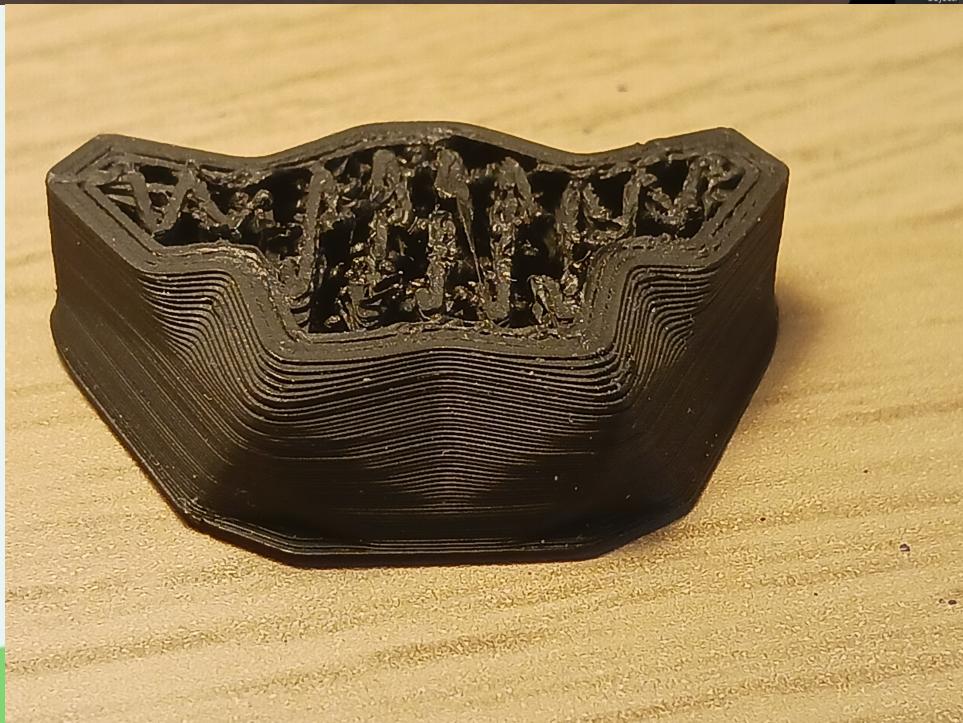
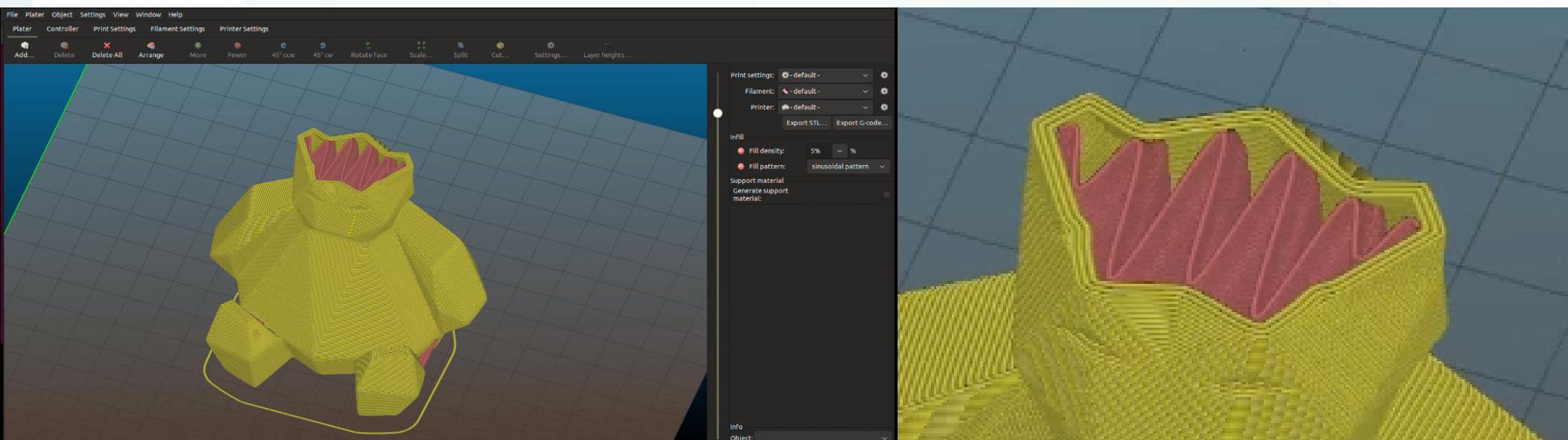
# Le remplissage est-il un facteur déterminant ?



$$f(x) = (f_1(x) + f_2(x))/2 + \sin(\varepsilon * x) * (f_1(x) - f_2(x))/2$$



# Test d'implémentation

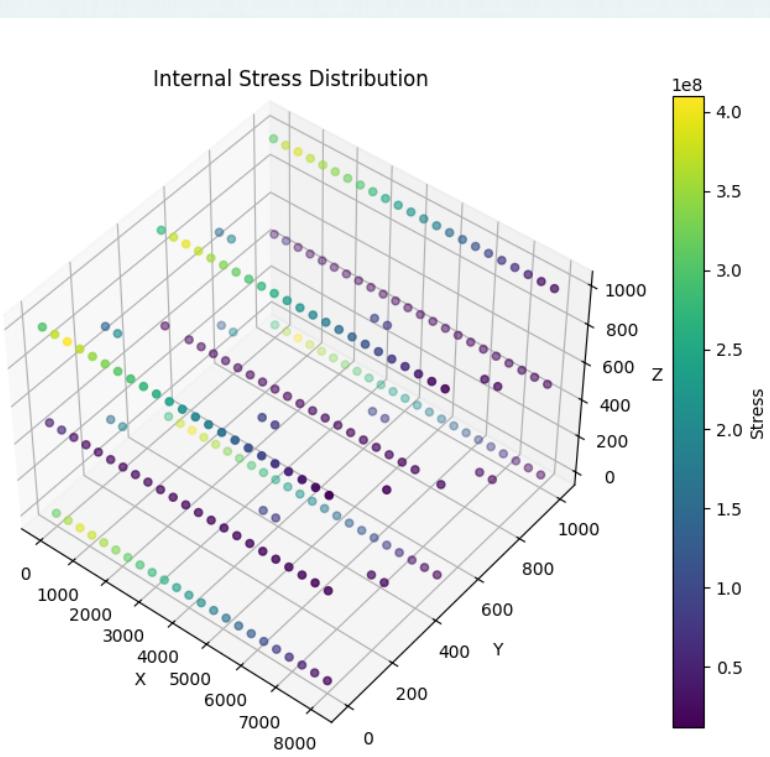


# Cahier des charges

- Courbe continue incluse dans un polygone quelconque, dont la dérivée seconde est bornée (accélération)
- Densité paramétrable pour le polygone mais aussi localement
- Variation continue de la courbe lors d'une déformation continue du polygone

# Résistance des matériaux

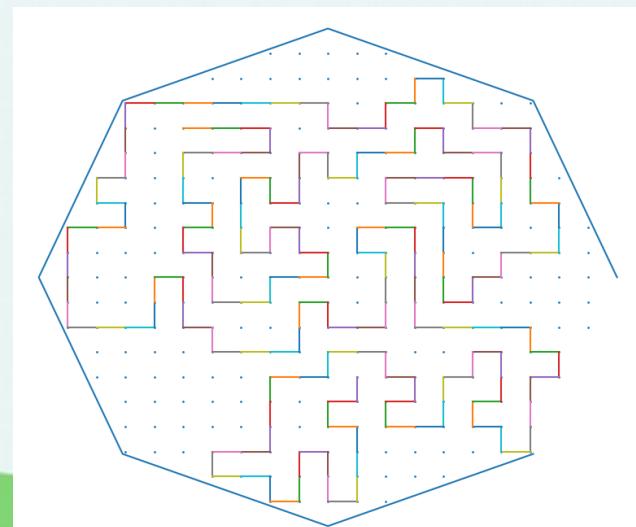
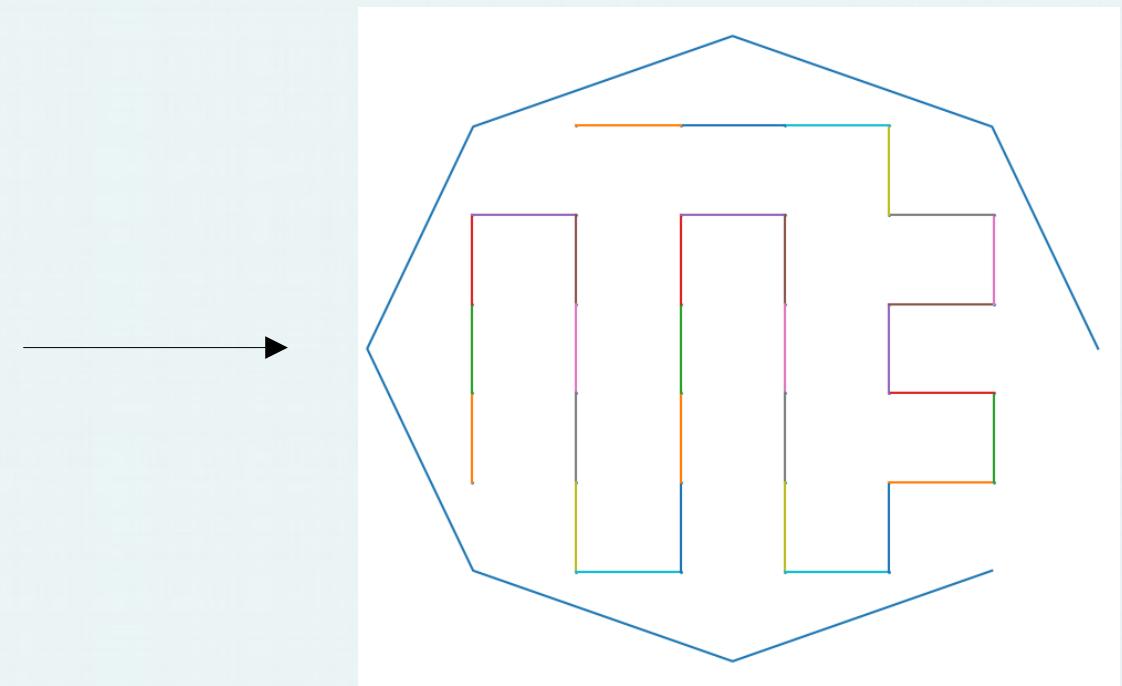
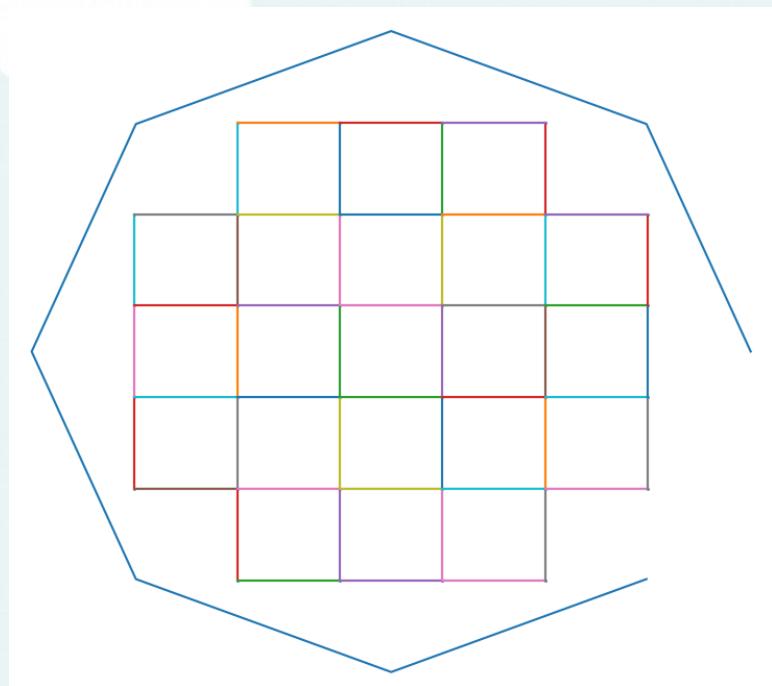
- Réalisation d'une FEM, puis exportation des résultats et lecture de ceux-ci par un script.
- A venir : sélectionner les valeurs significatives avec formation d'un modèle → modification locale de la densité du remplissage



Finalement : test du remplissage en condition réelle



# Premiere Approche



# Une deuxième approche

- 1) Pavage de la forme en carré
  - a) Courbe de remplissage dans chacuns des carré
  - b) ou superposition de plusieurs courbes de remplissage

