

UE Processus d'innovation - Impression 3D Pot à Crayon

SANTI Alicia - M1 Management de l'Innovation, Fablab - alicia.santi@etu.sorbonne-universite.fr

Objectifs :

- Concevoir un pot à crayon fonctionnel et esthétique
- Découvrir et comprendre le processus de création d'un objet en impression 3D
- Apprendre à utiliser un logiciel de modélisation 3D

Contexte : Dans le cadre de l'UE Processus d'Innovation, nous avons été amenés à concevoir un objet à l'aide de l'impression 3D.

J'ai choisi le pot à crayon a été choisi car il répond à un besoin simple (ranger des stylos, crayons, feutres) tout en ayant un design à faire (forme, taille, écriture "tidy" choisie).

L'impression 3D permet de passer rapidement de l'idée à l'objet réel.

Matériaux :

- Filament PLA (acide polylactique)
 - Couleur : noir
 - Avantages : facile à imprimer, solide pour un usage quotidien

Machines :

- Imprimante 3D Prusa MK4S
 - Plateau chauffant
 - Buse d'extrusion
 - Cconnexion USB pour transférer le fichier

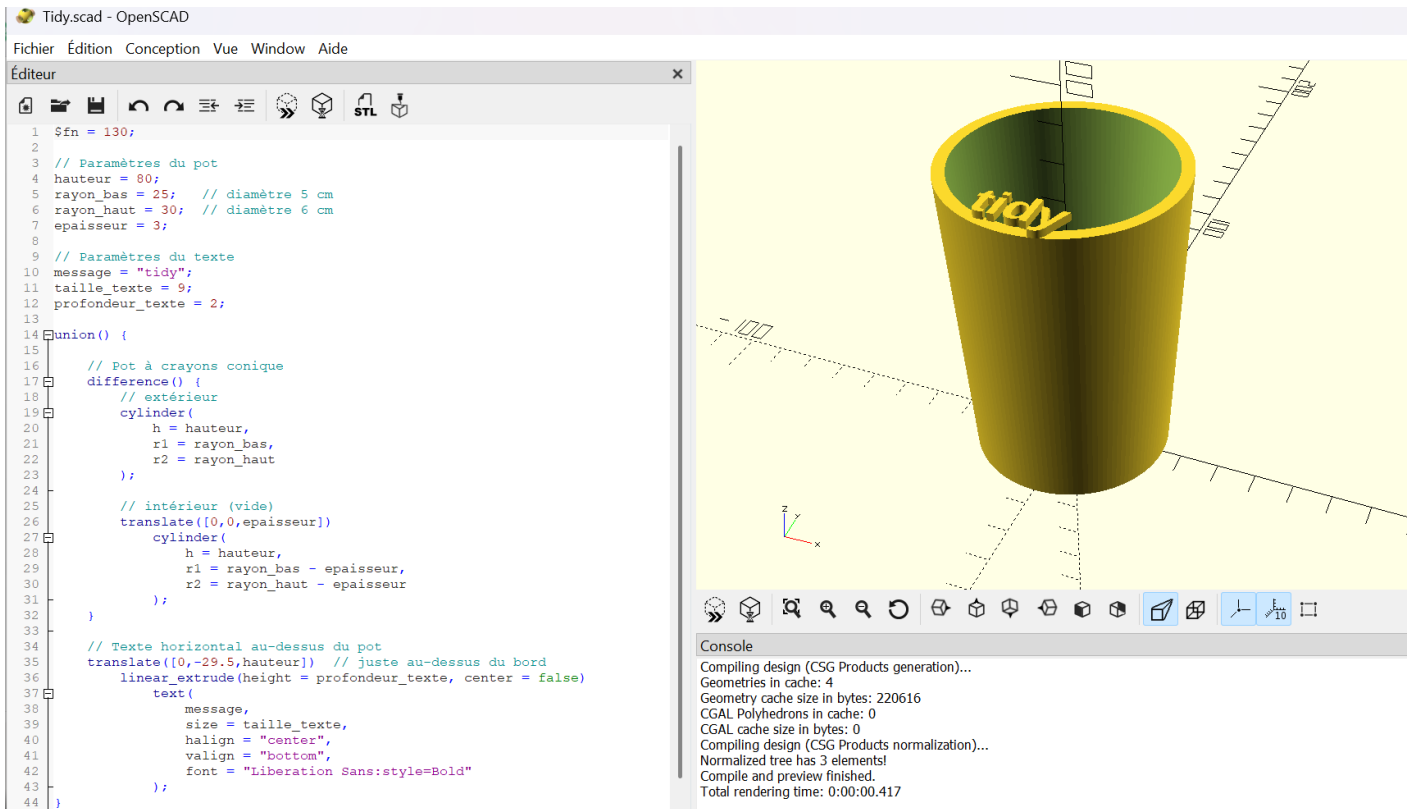
Outils numériques

- Ordinateur
- Logiciel de modélisation 3D OpenScad
- Logiciel de tranchage PrusaSlicer

Outils complémentaires

- Spatule pour décoller la pièce du plateau
- Cutter ou pince pour retirer les éventuels supports

Construction



Une image contenant capture d'écran, texte, Modélisation 3D, conceptionLe contenu généré par l'IA

Étapes du projet

1. Recherche et idées

- Observation de pots à crayons existants
- Choix du design (forme cylindrique, carrée, originale...)

2. Modélisation 3D

- Création du modèle sur le logiciel (code ci-dessus)
- Définition des dimensions
- Vérification de l'épaisseur des parois

3. Préparation à l'impression

- Export du fichier en format STL binary
- Import dans le logiciel de tranchage
- Réglage des paramètres d'impression

4. Impression 3D

- Lancement de l'impression
- Surveillance du début de l'impression
- Temps d'impression d'environ 1h

5. Post-impression

- Retrait du pot du plateau

- Suppression des supports

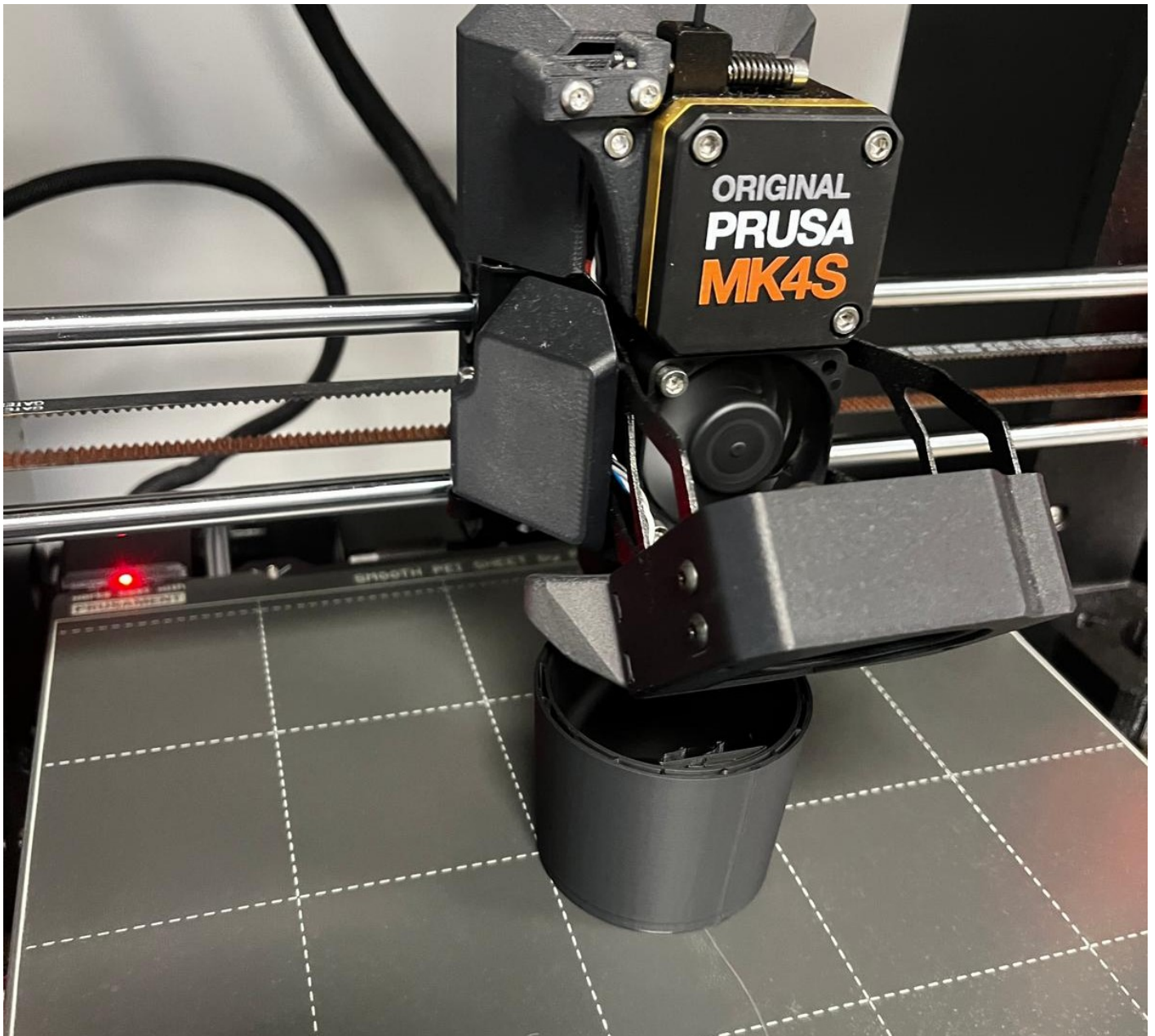
6. Test

- Test avec des crayons

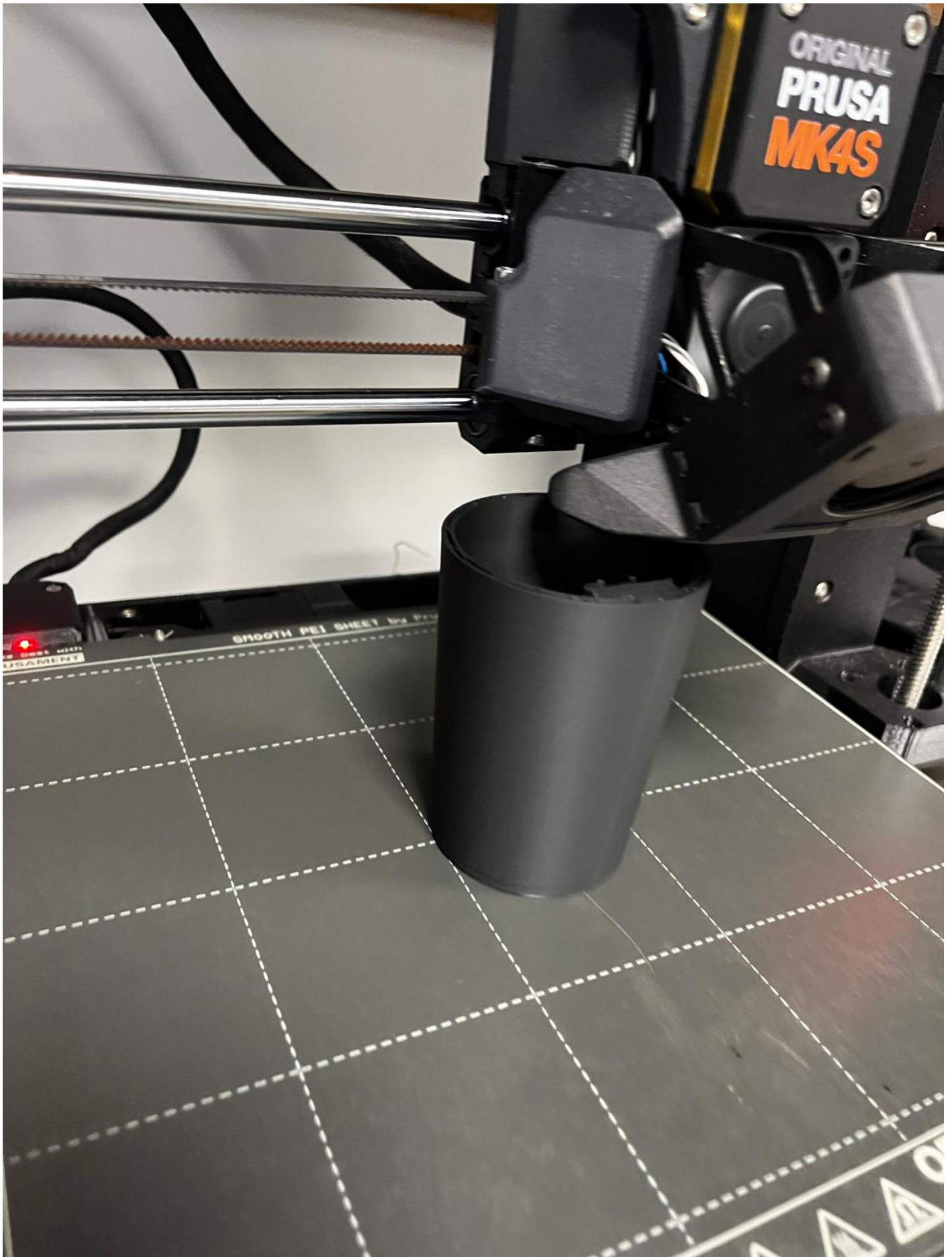
Photos :



Début de l'impression



Milieu de l'impression



Fin de l'impression

Résultat final



Revision #2

Created 5 January 2026 14:30:27 by Santi Alicia

Updated 5 January 2026 15:16:52 by Santi Alicia