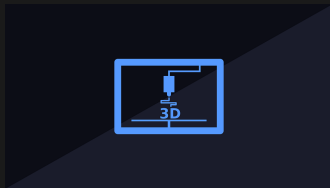


Cours de technologie 6e et 5e Imprimante 3D



Etienne Rinckel

Février 2023

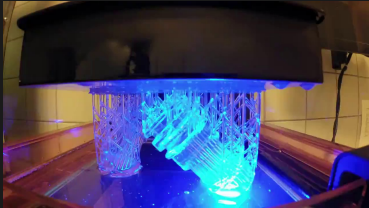
- 1 Introduction
- 2 Historique
- 3 Applications
- 4 Fonctionnement
- 5 Parties.
- 6 Travail à faire.

Qu'est ce que c'est ?

Permet d'ajouter de former des objets en ajoutant de la matière.

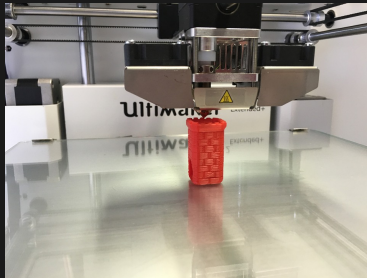
Premières imprimantes 3D.

- Solidification de résine.
- La stéréolithographie.
- Charles Hull 1986.



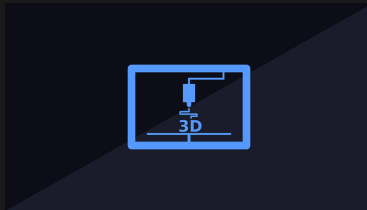
Imprimante par fusion de fils.

- Fusion laser.
- Carl Décard 1988.



Impression 3D par dépôt de fil.

- Scott Crump.
- En 1988.



Foodini.

- Poudre.
- Inventé en 2014/2015.
- Emilio Sepulveda.



L'impression 3D à grande échelle.

- Dans le années 2010.
- Impression d'objets techniques large.



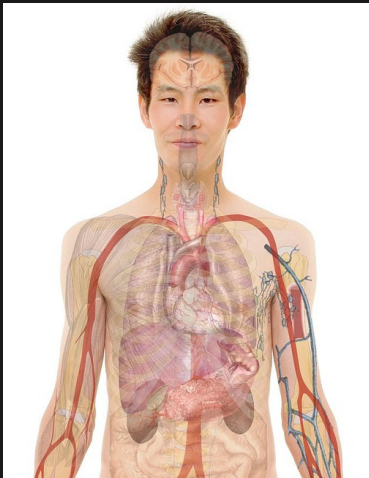
Créer des pièces de machines.

- Voitures.
- Cuisine.
- Jardinerie.



Impression d'organes.

- Impression de foie.
- Cellules souches de sanglier.



Impression de nourriture.

- Sous forme de poudre.
- Rendement non intéressant.



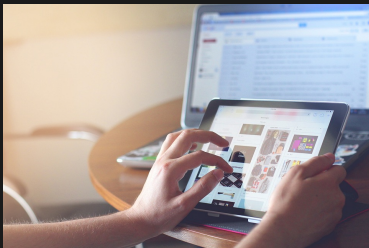
Impression de maisons.

- Utilisation de béton.
- <https://www.youtube.com/watch?v=dJlzlgt0e8E>



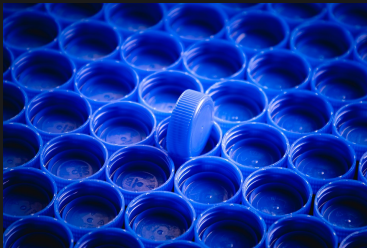
Récupération de l'image numérique.

- Comme une imprimante classique.
- Modèle 3D.
- Scanner 3D.



L'ajout de matière plastique.

- Un réservoir de fil.
- Rentre dans la tête d'impression.



Chauffer le plastique.

- La tête d'impression monte jusqu'à 200°.
- Le plastique se liquéfie.
- <https://www.youtube.com/watch?v=4ZMMh2fOjLA>.



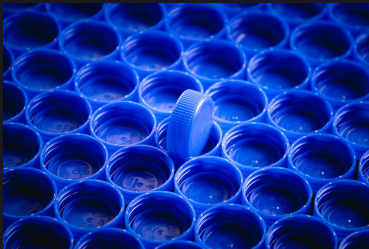
Le déposer sur le socle.

- Exécution des mouvements afin de reproduire la pièce en 3D.
- Récupération du modèle 3D.



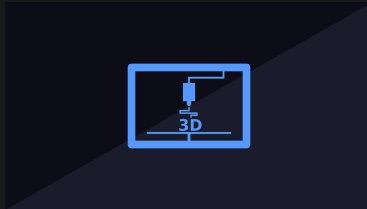
La matière plastique.

- Peuvent avoir différentes couleurs.
- Peut être plus ou moins épais.
- Se reflète sur la pièce finale.



La tête d'impression.

- Place le plastique sur la plaque centrale de l'imprimante.



Le mécanisme de chauffage.

- Comme un fer à souder.
- Différents points de fusion pour différents plastiques.



Détails de cette imprimante.

Nommez les différentes parties de l'imprimante.

