Impression 3D à l'école Marie Curie de Lézignan-Corbières

Page Internet détaillant l'installation ici :

https://lofurol.fr/joomla/impression-3d/142-imprimante-3d-anet-a8-pilotee-sous-primtux6

Thierry Munoz, ERUN Lézignan, Corbières et Minervois

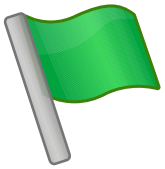
Document réalisé entièrement avec des logiciels libres (dont LibreOffice Impress, Shutter,…)
et mis à jour le 24/09/2021.

*Sous Licence Creative Commons CC-**BY-NC-SA***

Présentation



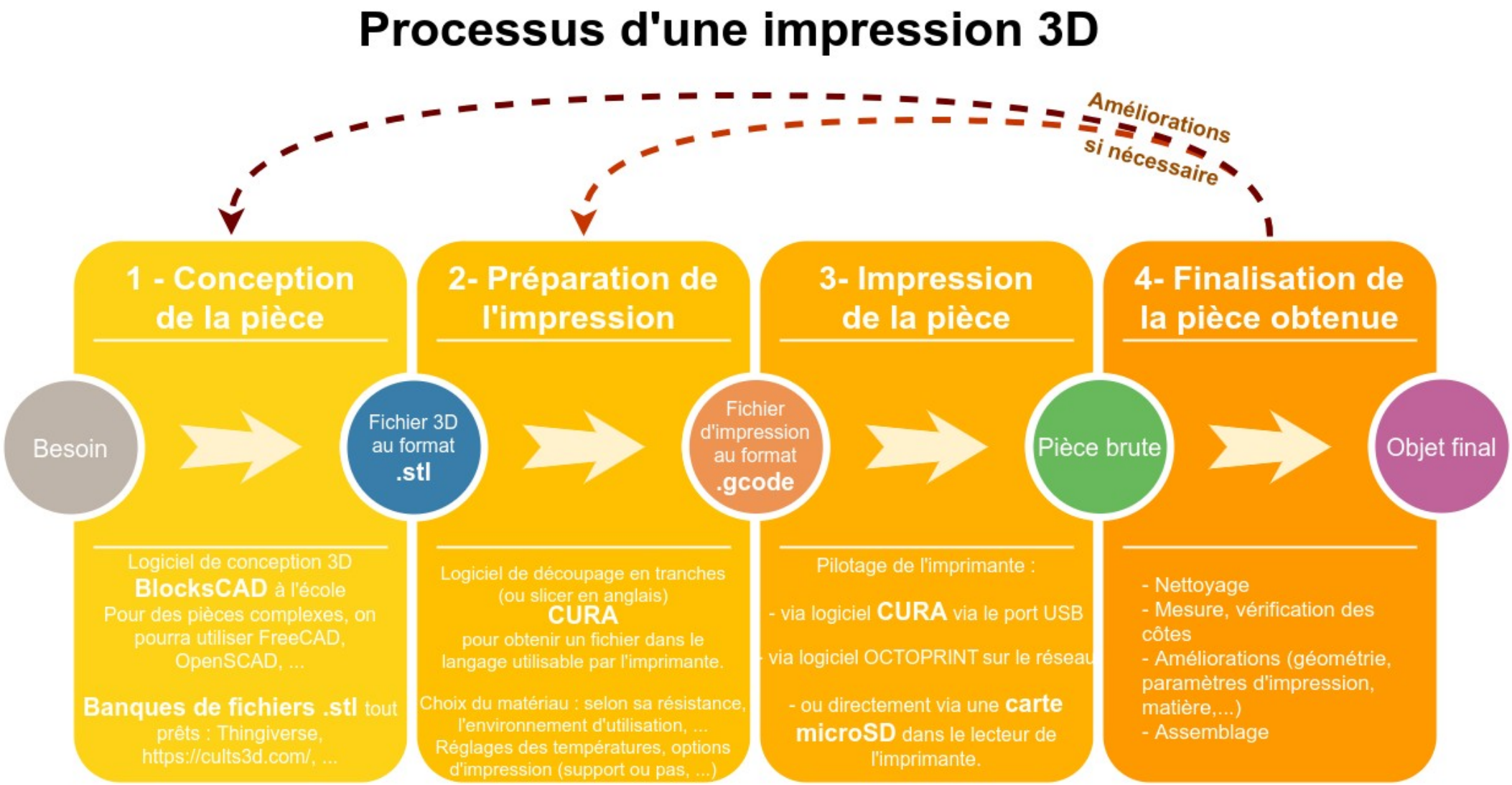
Vigilance : Il ne s’agit pas de faire ni des élèves, ni des enseignant·e·s, des expert·e·s de l’impression 3D !



Objectifs au cycle 3 :

- Voir fonctionner une imprimante 3D.
- Connaître la chaîne complète de l’impression : de la conception à l’obtention de la pièce.
- Concevoir un solide simple par programmation de type Scratch avec BlocksCAD au format .stl.
- Générer le fichier Gcode nécessaire à l’impression avec CURA avec éventuellement des transformations (par exemple changement d’échelle avec réduction ou agrandissement).
- Piloter l’imprimante avec l’application Octoprint.
- Mesurer, améliorer les pièces obtenues (précision et arrondis des mesures).

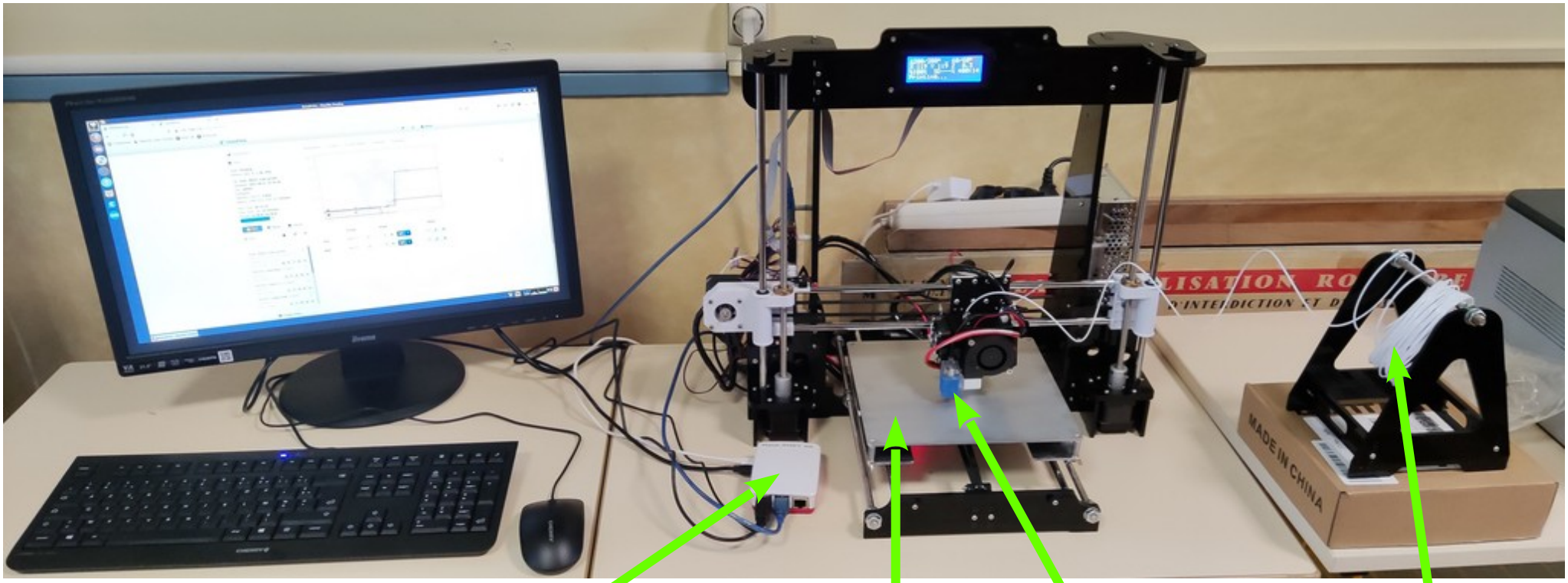
La chaîne d’impression



BY NC SA

Infographie mise à jour le 24/09/2021 par Thierry Munoz, ERUN de la circonscription de Lézignan, Corbières et Minervois

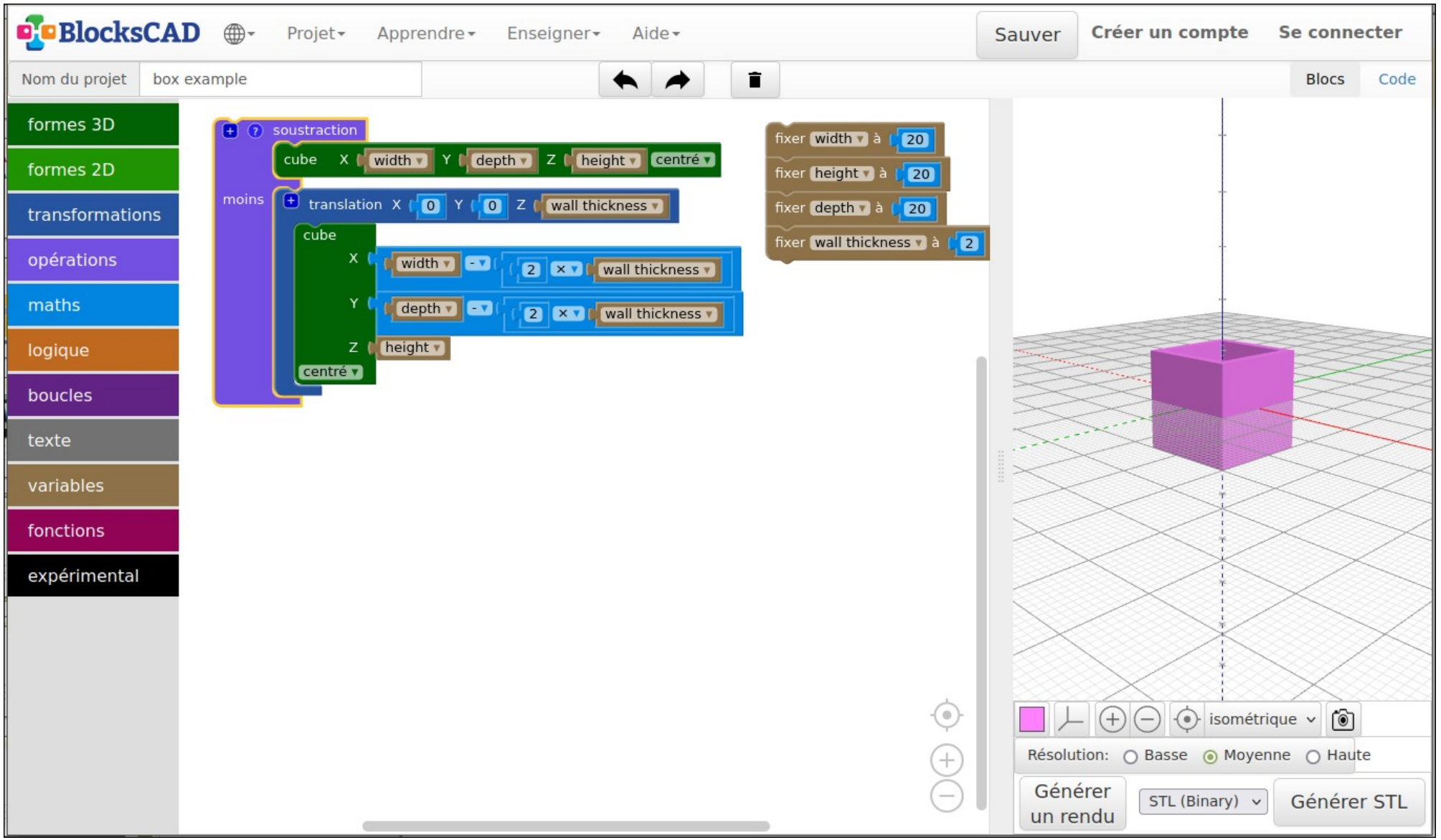
Le matériel de l’école



- Un ordinateur Raspberry Pi 4 (4 Go) sous Printux 6.
- Une imprimante 3D Anet A8 avec plateau chauffant et sonde d’autonivellement.
- Filament PLA de 1,75mm.
  L'acide polylactique (anglais : polylactic acid, abrégé en PLA) est un polymère biodégradable en compostage industriel (à une température supérieure à 60 °C) issu de la fermentation des sucres ou de l'amidon sous l'effet de bactéries synthétisant l'acide lactique.

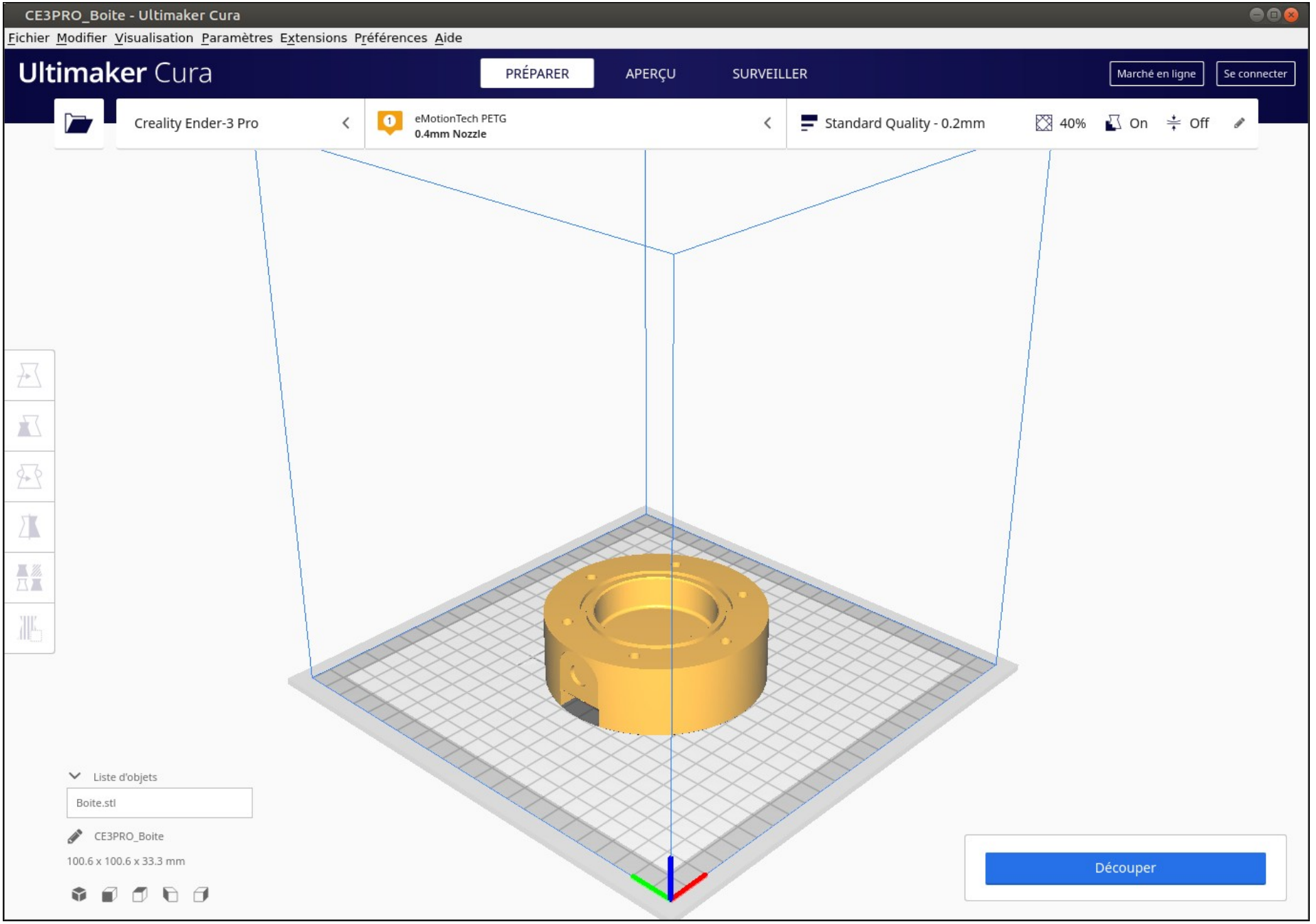
Logiciel de conception BlocksCAD

https://www.blockscad3d.com/editor/



Remarque : BlocksCAD est utilisable sans connexion Internet (version hors-ligne installée sur le Raspberry Pi 4).

Logiciel de découpage en tranches CURA



Piloter l’imprimante avec OCTOPRINT

Utilisation à travers le navigateur Internet sur le réseau local : http://192.168.0.81:5000

