Ender 3, Ultimaker 3, Sidewinder X1

Prise en main SEM Lab

Réservation : sem.formation@edu.ge.ch
Assistance : Bertrand.Emery@etat.ge.ch

Informations sur les machines :







Prérequis

Fichier STL

- Les dimensions importent peu
- sans erreur (non-manifold)

Autres formats possibles :

- OBJ, 3MF
- Fichier G-code déjà préparé

Matériaux à disposition :

Ender 3 et Sidewinder X1

- PLA 1.75 différentes couleurs

Ultimaker 3

- PLA 2.85 différentes couleurs
- PVA 2.85 pour supports

Préparation du fichier G-code (CURA)

Paramètres pour Ender 3

- Machine : Ender 3 (Marlin)
- **Buse : 0,8mm**
- Matériau : PLA 1.75mm

Paramètres pour SW X1

- Machine : Sidewinder X1
- **Buse : 0,4mm**
- Matériau : PLA 1.75mm

Paramètres pour UM3

- Machine : Ultimaker 3
- **Buses : 0,4mm** (AA / BB)
- Matériau : PLA et/ou PVA 2.85mm

1. Importer le modèle
2. Régler les dimensions
3. Positionner le modèle
4. Régler les paramètres d'impression (couches, vitesses, paroi, remplissage, etc.)
5. Découpage
6. Vérification avec l'Aperçu. Si nécessaire reprendre les paramètres.
7. Enregistrer le g-code.

Initialisation Ender 3

- Transférer le fichier G-code sur la carte SD puis l'insérer dans le lecteur.
- Allumer la machine
- Si nécessaire (couleur, quantité insuffisante), changer le filament (preheat PLA > retirer l'ancien filament > insérer le nouveau filament)
- Si nécessaire, vérifier le réglage plateau (Auto Home > Disable steppers > réglage manuel).
- Lancer l'impression (Print from TF > Sélectionner le fichier)

Remarque : si l'adhésion de la première couche se fait mal malgré un plateau correctement réglé. Nettoyez le plateau avec un chiffon doux imbibé d'alcool. LA MACHINE DOIT ÊTRE ÉTEINTE ET FROIDE !!!

Initialisation Sidewinder X1

- Transférer le fichier G-code sur la clé USB puis l'insérer dans le lecteur.
- Allumer la machine
- Si nécessaire (couleur, quantité insuffisante), changer le filament (icône dédiée)
- Si nécessaire, vérifier le réglage plateau (icône dédiée > réglage manuel).
- Lancer l'impression (Print > Sélectionner le fichier)

Remarque : si l'adhésion de la première couche se fait mal malgré un plateau correctement réglé. Nettoyez le plateau avec un chiffon doux imbibé d'alcool. LA MACHINE DOIT ÊTRE ÉTEINTE ET FROIDE !!!

Initialisation Ultimaker 3

- Transférer le fichier G-code sur la clé USB puis l'insérer dans le lecteur.
- Allumer la machine
- Si nécessaire (matériau), changer la tête d'impression* (Material > Printcore > Change. Puis recalibrer).
- Si nécessaire (couleur, quantité insuffisante), changer le filament (Material > Material > Change).
- Lancer l'impression (Print > Sélectionner le fichier)

Remarque : si l'adhésion de la première couche se fait mal. Nettoyer le plateau à l'eau courante après l'avoir retiré de la machine. Après séchage et remise en place, ajouter une fine couche de colle en bâton.

* La tête AA est réservée pour le P**L**A tandis que la tête BB est réservée pour le P**V**A. Assurez-vous d'avoir toujours la bonne tête avec le bon filament.

Pendant l’impression

- Vérifier la bonne impression des premières couches. En cas d’ échec, interrompre l’impression immédiatement.
- Sur de longues impressions, vérifier périodiquement que tout se déroule normalement et qu’il y ait toujours suffisamment de filament.

Après l’impression

- Éteindre la machine une fois la buse refroidie (<100°C).
- Attendre que le plateau soit refroidi avant de retirer la pièce imprimée.
- Ne pas trop forcer pour retirer la pièce. Si celle-ci ne se décolle pas facilement :
  - utiliser la spatule pour faire levier (Ultimaker 3)
  - détacher le plateau magnétique et le tordre (Ender3 +SW1)

Trucs et Astuces

S’assurer que la surface d’adhésion soit suffisante. Au besoin, ajouter une bordure ou un radeau (en particulier pour les grandes pièces).

Pour gagner du temps d’impression, réduire l’usage des supports au minimum, utiliser au maximum 2 épaisseurs pour la coque, réduire la densité du remplissage, augmenter les vitesses d’impression du dessus/dessous (mais conserver une petite vitesse pour la 1ère couche), supprimer la rétractation pour les objets “monoblocs”, désactiver les détours.

En cas de besoin, corriger les paramètres (températures, débit, vitesse, etc.) pendant l’impression sur la machine directement.

Utiliser l’estimation de la masse pour déterminer s’il y a assez de filament.

En cas de doute, demandez au Fablab Manager.