

HOW TO : Imprimante 3D Prusa MK4

RAPPEL : l'utilisation de la machine est exclusivement réservée aux personnes ayant suivi la formation dispensée par un responsable accrédité.

PARTIE LOGICIELLE

1. Convertir votre fichier 3d au format .stl
2. Ouvrir logiciel PrusaSlicer
3. Dans le volet de droite, sélectionner la finition souhaitée, le matériau et l'imprimante *Original Prusa MK4 0.4 nozzle*
4. Dans le bandeau en haut de la zone de travail, cliquez sur **Ajouter** et sélectionner le ou les modèles au format .stl à réaliser
5. Vous pouvez maintenant visualiser les pièces sur la zone de travail. Vous pouvez :
 - Maintien du clic droit + déplacement de souris → translation de la vue
 - Maintien du clique gauche hors d'une pièce + déplacement de souris → rotation de la vue
6. Une fois le ou les modèles sélectionnés (clique gauche), ajuster leurs positions sur le plateau avec les icônes à gauche de l'écran. Essayez de respecter les préconisations suivantes :
 - Les modèles doivent être en contact avec le plateau. Pour s'en assurer, utiliser l'outil **Placer une face**
 - La pièce réalisée aura des propriétés de résistance mécanique plus faible selon l'axe z. Il est préférable que les efforts sur la pièce soient dans le plan xy.
 - L'orientation du modèle doit idéalement limiter l'utilisation de support.
 - Un pièce de grande dimension dans le plan xy a tendance à subir beaucoup de retrait. Il peut être judicieux de procéder à une rotation d'environ 5 degrés selon x ou y (si la plus grande dimension est selon x, la rotation sera selon y, et inversement).
7. Une fois le placement terminer, vous pouvez avoir besoin de supports. Sélectionner l'option **Supports sur le plateau** ou **Supports partout** pour activer l'option de génération automatiquement du support.
8. Cliquer ensuite sur **Aperçu** dans le bandeau en bas à gauche. (L'autre bouton **Vue d'éditeur 3D** permet de revenir à l'état précédente de placement de modèles.)
9. Le logiciel prend quelques secondes pour calculer les trajectoires. Un diagnostic vous présentera également Vous pouvez ensuite noter le temps d'impression et la masse de matière qui apparaissent en bas à droite de l'écran. Ces informations doivent être notées dans le cahier d'impression à côté de la machine.
10. Toujours en bas à droite, cliquer sur **Exporter le G-code** pour enregistrer le fichier sur une clé USB.

Le symbole ⚠ demande une vigilance particulière à ces étapes.

1. Allumer l'imprimante : bouton rouge **I/O** sur l'alimentation à gauche derrière le capot.
2. ⚠ Mettre en marche la filtration : bouton **Filter** en façade en bas à gauche. ⚠ La filtration au charbon actif permet de limiter les inhalations de produits douteux lorsque que les plastiques sont chauffés.
3. S'assurer de l'absence d'objet dans la zone de travail. Si un modèle est présent, le retirer en suivant les instructions du point 9 et le NB en fin de page.
4. Vérifier que le matériau présent correspond à celui sélectionné dans le logiciel.
5. Vérifier que la bobine de matière contienne suffisamment de matière pour réaliser l'impression.
S'il faut changer le filament, aller dans le menu **Filament** puis bien suivre instructions données à l'écran. Ne pas emmêler la bobine (très important), et bien charger le matériau dans l'orifice en haut à droite juste derrière la face avant.
6. Insérer la clé USB et sélectionner le fichier de fabrication en naviguant dans les menus grâce au bouton (le tourner et appuyer dessus, l'écran n'est pas tactile!).
7. Remplir le cahier d'impression Prusa MK4 en renseignant votre nom, le matériau utilisé, les quantités et la durée d'impression.
8. Bien fermer les portes et lancer l'impression.
... Patience ...
9. Une fois l'impression terminée, retirer le plateau flexible qui est aimanté sur le sous-plateau. ⚠ c'est chaud ! Il suffit ensuite de le plier *légèrement* pour glisser une spatule dessous pour décoller plus facilement le modèle *sans rayer le plateau*.
10. ⚠ Port de gants obligatoire ! Retirer le modèle. Si le modèle est collé à la plateforme, utiliser délicatement une spatule pour désolidariser le modèle de la plateforme.
11. ⚠ Port de lunettes de protection obligatoire ! Décoller le radeau et le support du modèle sur l'établi. Les chutes de matière sont à déposer dans les boîtes prévues pour le recyclage (i.e. incinération car pas de filière).
12. Remettre le plateau en place puis une fois la buse refroidie, mettre la machine et le filtre hors tension.

NB : Si vous retirez une impression terminée qui n'est pas la votre de la plateforme, merci de la mettre dans une boîte de stockage munie d'une étiquette avec le nom de la dernière personne figurant sur le cahier d'impression. Si pas de nom : poubelle car tant pis pour l'utilisateur précédent qui n'a pas suivi les règles.

Prévenir un responsable en cas de problème.