Consignes de sécurité pour l'utilisation d'imprimante 3D FDM/FFF

L'installation et l'utilisation d'une imprimante 3D FDM/FFF doivent respecter un protocole de sécurité strict :



- 1. l'installation effectuée par un maker du BIK'LAB ou un représentant habilité ;
- 2. **utilisation** sous la supervision d'un maker du BIK'LAB ou d'un représentant habilité :
- 3. choix des matériaux/paramètres validé un maker du BIK'LAB ou un représentant habilité.

Environnement

- Conserver une zone d'atelier dégagée avec marquage au sol pour l'exclusion du public non autorisé.
- Assurer une **aération efficace** de la salle (renouvellement d'air vérifiable).
- Ne pas stocker de produits volatils/inflammables à proximité des machines.
- Prévoir trousse de premiers secours, extincteur accessible, arrêt d'urgence identifié.

Installation de la machine

Lors de l'installation, vérifier :

- 1. **Implantation & accès** : la machine est **hors d'accès direct** du public non supervisé ; affichage « Respecter les consignes ».
- 2. Électricité : câbles hors zones de passage, multiprises certifiées, contrôle visuel.
- 3. Ventilation / captage :
 - PLA : salle correctement aérée ; enclosure/hotte facultative si l'accès public est contrôlé.
 - Autres filaments : enclosure fermée et/ou hotte avec captage/filtration obligatoire ; aération renforcée du local.
- 4. **Outils & EPI** : pince/spatule pour décollement, gants anti-chaleur si nécessaire, **lunettes** pour finition/décollement.

Choix des matériaux (consommables)

- Utiliser uniquement des **filaments validés** par le lab-manager (compatibilité machine/sécurité).
- Conserver les **FDS** (fiches de données de sécurité) des consommables ; mettre le lien/chemise à disposition.

• Privilégier les **matériaux à plus faible émission** (ex. PLA) pour l'initiation et les ateliers grand public.

Utilisation des imprimantes FDM/FFF

Avertissement sécurité (avant de lancer l'impression)

- 1. Accès & consignes : zone matérialisée ; public non autorisé tenu à distance ; brief sécurité fait
- 2. Ventilation / captage:
 - PLA : vérifier que la salle est aérée ; enclosure/hotte si disponible ; sinon signalétique visible.
 - Autres filaments : enclosure fermée et/ou hotte en marche ; affichage « Ne pas ouvrir en impression ».
- 3. Électricité : contrôle visuel des connectiques ; multiprises certifiées ; arrêt d'urgence connu.
- 4. **Préparation** : plateau propre/fixé, paramètres validés, bobine correctement montée.
- 5. **EPI**: lunettes disponibles (décollement/finition), gants anti-chaleur si nécessaire.

Pendant l'impression

- Surveillance continue : ne pas laisser la machine tourner sans surveillance.
- Interdiction de manipulation par le public ; pas de boisson/aliment sur la zone machine ; sacs éloignés des câbles.
- En cas d'odeur forte, fumée, comportement anormal : **STOP** → couper l'alimentation → ventiler.

Fin d'impression

- Attendre que **buse/plateau refroidissent** avant toute intervention.
- Retirer la pièce avec **outillage adapté** ; nettoyer la zone (pas de débris chauds).
- Couper la machine ; sécuriser les câbles ; ranger l'aire de travail.
- Si incident ou « presque accident » : **consigner dans le journal** et planifier l'action corrective.

Post-traitements & EPI

- Ponçage/découpe : lunettes de protection ; masque adapté si poussières.
- Décollement/finition: lunettes; gants anti-chaleur si plateau/buse encore tièdes.
- Respecter la hiérarchie des mesures : organisation & captage → EPI en dernier recours pour le résiduel.

Journal & traçabilité

- Journal atelier (à chaque session) :
 - 1. Date/lieu ; opérateur·trice ; matériau ; durée d'impression ;

https://wiki.lebiklab.fr/ Printed on 02/12/2025 01:28

- 2. Ventilation/captage: OK / observations;
- 3. Incidents / actions décidées ; signature du référent.
- Conserver **FDS** et notices ; archiver incidents et actions jusqu'à clôture.

Check-list Ouverture / Fermeture

<box info> À imprimer et garder près des machines. Cocher chaque étape. </box>

Ouverture — Commun

- 1. [] Zone dégagée, marquage au sol visible; public non autorisé tenu à distance
- [] Brief sécurité (consignes, arrêt d'urgence, évacuation) prévu
- 3. [] Câbles hors passage; multiprises certifiées; contrôle visuel
- 4. [] Outils prêts (pince/spatule); trousse de secours accessible
- 5. [] EPI disponibles (lunettes; gants anti-chaleur si besoin); FDS accessibles

Ouverture — PLA

- 1. [] Salle correctement aérée
- [] Imprimante hors d'accès direct du public non supervisé
- 3. [] (Optionnel) Enclosure/hotte si disponible ; signalétique en place
- 4. [] Paramètres vérifiés ; plateau propre et fixé

Ouverture — Autres filaments

- 1. [] Enclosure fermée et/ou hotte/captage en fonctionnement
- [] Affichage « Ne pas ouvrir en impression » ; accès public interdit
- 3. [] Ventilation du local active ; paramètres validés

Fermeture — Commun

- 1. [] Impression terminée; buse/plateau refroidis
- 2. [] Pièce retirée avec outillage ; zone nettoyée
- 3. [] Machine hors tension; câbles sécurisés; poste rangé
- 4. [] Incident/« presque accident » noté dans le journal + action décidée

Fermeture — PLA

1. [] Aérer 5-10 min si nécessaire ; lever la zone d'exclusion après remise en sécurité

Fermeture — Autres filaments

1. [] Laisser tourner le captage/filtration le temps recommandé, puis arrêter

2. [] Enclosure fermée; vérifier l'absence d'obstruction; consigner durée/observations



*DUERP (extrait) — cotation type: * PLA: Gravité 2 / Probabilité 2 → Risque modéré (à maintenir). * Autres filaments: Gravité 2-3 / Probabilité
2 → Risque modéré à significatif** (prévention maintenue).

From:

https://wiki.lebiklab.fr/ - Wiki Le BIK'LAB

Permanent link:

https://wiki.lebiklab.fr/doku.php?id=machines:imprimantes3d:securite&rev=1760018713

Last update: **09/10/2025 14:05**



https://wiki.lebiklab.fr/ Printed on 02/12/2025 01:28