

# Équipements de l'espace prototypage

Retrouvez également la liste des principaux équipements [sur notre site internet](#).

**Le Fablab espace prototypage se situe dans le bâtiment Esclangon, au niveau Jussieu**

La liste des équipements disponibles à l'**espace Biologie Chimie** est accessible [ici](#)

## Présentation

L'espace prototypage est divisé en plusieurs espaces accessibles à la communauté Sorbonne Université :

- Accueil et bibliothèque
- Formation
- Espace de travail
- Salle d'impression
- Salle de découpe
- Salle d'électronique
- Salle de préproduction électronique
- Salle de menuiserie

## Salle d'impression

### 11 imprimantes FDM Raise 3D Pro 2

- Usage : Impression 3D à dépôt de filament
- Volume maximal d'impression : 305mm\*305mm\*300mm.
- Extrusion : directe, double-extrusion possible
- Matières compatibles : bobines de filament PLA / ABS / HIPS / PC / TPU / TPE / NYLON / PETG / ASA / PP
- Diamètre du filament : 1,75mm

- Buse : laiton, 0.4mm
- Logiciel : ideaMaker
- Formats de fichiers requis : stl, obj
- **Voir la documentation**

## Thermoformeuse Formech Compac Mini

- Description : Appareil de formage de feuilles plastiques par chauffage au Quartz et aspiration
- Surface de thermoformage maximum : 230x280mm
- Profondeur de formage maximum : 130mm
- Dimensions minimum de la feuille : 250x300mm
- Epaisseur maximum de la feuille : 4mm
- Matériaux utilisables : PETG, ABS, HIPS
- **Voir la documentation**

# Salle de découpe

## Découpeuse laser Trotec Speedy 100

- Description : découpe et gravure de certains matériaux plans comme le contreplaqué et le PMMA
- Caractéristiques techniques : équipée d'une lentille CO2 2,5"
- Surface de travail : 610\*305mm
- Epaisseur max de découpe : environ 10mm, selon matériaux
- Hauteur max de la pièce à usiner : 144mm
- Matériaux compatibles : voir la [liste des matériaux utilisables](#)
- Logiciel : JobControl
- Formats de fichiers requis : svg
- **Voir la documentation**

## Découpeuse laser Trotec Speedy 360

- Description : découpe et gravure de certains matériaux plans comme le contreplaqué et le PMMA
- Caractéristiques techniques : équipée d'une lentille CO2 2,5" ou d'une lentille CO2 1,5"
- Surface de travail : 813\*508mm
- Epaisseur max de découpe : environ 12mm, selon matériaux
- Hauteur max de la pièce à usiner : ...
- Matériaux compatibles : voir la [liste des matériaux utilisables](#)
- Logiciel : Ruby
- Formats de fichiers requis : privilégier svg. En principe compatibilité ai, dxf, pdf, cdr + jpeg pour les gravures

- [Voir la documentation](#)

## Découpeuse jet d'eau ProtoMAX

- Description : machine capable de couper une grande variété de matériaux en utilisant un abrasif de très grande dureté (le grenat / sable) et un jet d'eau à très haute pression
- Surface de découpe : 304 x 304mm
- Surface du plateau : 368 x 393mm
- Epaisseur max : 20mm
  
- Formats de fichiers requis: **DWG** et **DXF**
- [Voir la documentation](#) ou la [fiche technique](#).
- **Utilisation de la machine sous réserve d'avoir suivi une formation** (inscription à l'accueil).
- **Usinage payant** au quart d'heure.

## Plotter de découpe Graphtec Cutting Pro FC 9000-75

- Description : plotter équipé d'un petit cutter pour découper du vinyle, flex, flock, papier cartonné...
- Largeur de coupe maximale : 762mm
- Longueur d'un tracé maximale : 15000mm
- Largeur de films utilisables : 920mm
- Matériaux compatibles : Film de marquage, film PVC, fluorescent, réfléchissant, film polyester (sous certaines conditions)
- Logiciel : Graphtec Pro Studio (Windows)
- Formats de fichiers requis : dxf (mais gardez le svg sous la main)
- [Voir la documentation](#)

## Plotter de découpe Silhouette Caméo 2

- Description : plotter équipé d'un petit cutter pour découper du vinyle, flex, flock, papier cartonné...
- Largeur de coupe maximale : 304mm
- Longueur d'un tracé maximale : 3000mm
- Matériaux utilisables : vinyle, flex, flock, adhésif de transfert, papier cartonné, papier...\*
- Logiciel : Silhouette Studio
- Formats de fichiers requis : svg, dxf
- [Voir la documentation](#)

## Découpeuse à fil chaud MC4X

- Description : machine CNC de découpe des polystyrènes par fil chaud
- Courses utiles de 980mm horizontalement x 510mm verticalement.
- Logiciel : FilChaudNX

- Fichiers : Le type de fichier profils recommandé pour FilChaudNX est le type DXF. FilChaudNX gère également l'ouverture des fichiers .dat (profils d'ailes) et des fichiers .plt (traceur).
- **Voir la documentation**

## Presse à chaud

- Description : presse chauffante permettant de transférer du floquage sur des textiles
- Dimensions maximales de transfert : 290x380mm

## Machine à coudre AEG NM 210

- Description : machine à coudre classique, 25 modes

## Plastifieuse Vénus 2 A3

- Description : appareil pour plastifier des feuilles de papier
- Dimensions maximales : A3

# Salle d'électronique

- Postes à souder
- Oscilloscopes
- Alimentations
- Générateurs basse fréquence
- Multimètres
- Pistolet à air chaud
- Cartes électroniques et composants en prêt sur place (hors les murs pour les UE référencées uniquement)

# Salle de préproduction électronique

## Fraiseuse de bureau Roland SRM-20

- Description : Fraiseuse de bureau, utilisée au Fablab pour usiner des PCB.
- Course en X, Y, Z : 203,2 x 152,4 x 60,5 mm
- Taille de la table : 232,2 x 156,6 mm
- Matériaux pour PCB : Cartes plaquées cuivre (simple ou double face)
- Autres matériaux usinables : cire de modelage, bois composite, résine acrylique
- Poids matériaux utilisables : 2kg
- Logiciel : VPanel
- Formats de fichiers requis : Gerber à importer dans FlatCAM pour avoir le parcours d'outil en gcode, plan de perçage en excellon

- [Voir la documentation](#)
- **Utilisation de la machine sous réserve d'avoir suivi une formation** (inscription à l'accueil).

## Fraiseuse de bureau CIF Technodrill 2

- Description : Fraiseuse utilisée au Fablab pour usiner des PCB
- Course utile en X, Y, Z : 300 x 340 x 77 mm
- Plateau : 215 x 320 mm
- Matériaux pour PCB : Cartes plaquées cuivre (simple ou double face)
- Logiciel : Galaad 3
- [Voir la documentation](#)

## Graveuse LPKF Protolaser

- Description : Machine combinant une graveuse laser et fraiseuse mécanique pour la fabrication de PCBs.
- Cette machine n'est pas encore accessible au public
- Documentation à venir

## Autres équipements :

- Four à refusion
- Mini-four
- Balance
- Agitateur
- Insoleuse à UV
- Petite sorbonne
- Massicot

# Salle de menuiserie

## Fraiseuse sur table Shopbot Buddy

- Description : Grande fraiseuse CNC pour usiner le bois, le plastique, l'aluminium et d'autres matériaux
- Volume de coupe : 610mm x 1219mm x 127mm.
- Matériaux usinables : bois, plastiques, aluminium, cire...
- Logiciel : Vcarve
- [Voir la documentation](#)

## Autres équipements

- Perceuse à colonne

- Scie à chantourner
- Scie à onglets radiale
- Ponceuse
- Compresseur
- Tour numérique (*pas encore installé*)

## Outillage électroportatif

- Perceuses
- Dremel
- Scie sauteuse
- Agrafeuse pneumatique
- Pistolet air chaud
- Appareil de polissage
- Ponceuse excentrique

La liste des équipements disponibles à l'espace Biologie Chimie est accessible [ici](#)

---

Revision #47

Created 23 May 2022 10:12:37 by Clara

Updated 12 December 2023 17:04:11 by Clara