

# Charte du FormaLabs 2024-2025

## Charte FormaLabs

Le FormaLabs est une plateforme fédérative de six espaces de fabrications numérique et traditionnelle de l'Université Sorbonne Paris Nord répartie sur trois sites : le campus de Villetaneuse et Campus de l'IUT de Saint-Denis (Basilique et La Plaine Saint-Denis). Ces *makerspaces* sont ouverts aux étudiant.e.s, B.I.A.T.S, enseignant.e.s, doctorant.e.s, chercheur.s.e.s de l'USPN.

Nos *makerspaces* sont des espaces contributifs et d'échange de connaissances où l'on apprend par le « DIY » et le « DIWO » [1] = « Le Faire ». Des machines à commande numérique, des logiciels, des outils traditionnels et des équipements électroportatifs sont mis à disposition pour permettre la conception, le prototypage, la fabrication et la maintenance de vos projets.

Véritables lieux de mutualisation de compétences, l'ouverture d'esprit y côtoie la transmission de savoir, la responsabilité individuelle et le respect du travail de chacun.e pour y concrétiser vos idées.

L'interdisciplinarité de nos espaces permet un accompagnement dans toutes les phases de vos projets. Le respect des bonnes pratiques mises en place n'a pour seul but que d'harmoniser le travail ensemble.

### Sur le campus de Villetaneuse :

**IUTVLab** est situé à la salle R303 de l'IUT de Villetaneuse au sein du département technologique et est spécialisé dans le prototypage des cartes électroniques et divers projets en électronique.

**Ludomaker** est situé au sein du département des sciences et l'éducation de l'université à la salle D200 et est spécialisé dans la conception et la fabrication des jeux de plateau.

**IGLab** est situé à la salle G003 de l'Institut Galilée du campus de Villetaneuse et est spécialisé dans la robotique, l'énergétique et l'instrumentation.

## Sur les campus de l'IUT de Saint-Denis

### La Plaine Saint-Denis / Stade de France (RER Stade de France)

**Materi'OLab** est situé à la salle 003 et est spécialisé dans la réalisation de produits et des tests mécaniques sur des matériaux et la fabrication d'objets en composite, plastique...

### Place du 8 mai 1945 / Basilique

**MPLab** est situé à la salle C309 de l'IUT de Saint-Denis au sein du département Mesures Physiques, il est spécialisé dans l'implantation et la mise en œuvre d'une chaîne de mesure, depuis le capteur d'acquisition jusqu'à l'outil d'exploitation et l'interprétation des phénomènes observés.

**GIMLab** est situé à la salle SC008 de l'IUT de Saint-Denis au sein du département de Génie Industriel et Maintenance, il est spécialisé dans la réalisation et la maintenance d'équipements à caractère industriel (transport, énergie, procédés industriels).

Les informations relatives au bon fonctionnement de nos espaces sont décrites dans le règlement intérieur et la signature de ce document atteste de votre engagement à les appliquer.

[1] DIY : Do it yourself  
DIWO : Do it with others

Mention "Lu et approuvé" suivie d'une signature :

# Deuxième étape : règlement intérieur

Conditions d'achèvement

## Règlement intérieur du FormaLabs

### Modalités d'accès

Les *makerspaces* sont des espaces de prototypage où la créativité individuelle et collective est encouragée par la fabrication. A ce titre, nous avons pu identifier trois types de demandes :

- Au titre d'enseignements associés au Lab en question ;
- A titre individuel par la soumission d'un projet personnel ;
- A titre professionnel par la soumission d'un projet de recherche avec une convention de collaboration.

Pour ce faire, voici la liste non exhaustive du parc matériel dont nous disposons :

- > Imprimantes 3D
- > Découpeuses laser
- > Découpeuses vinyle
- > Fraiseuses numériques
- > Outils traditionnels et équipements électroportatifs
- > Stations de soudure et postes de réalisation électronique
- > Matériels informatiques
- > ...

Chaque utilisateur.rice doit, après la validation de sa fiche projet, s'engager à respecter le règlement intérieur, le matériel utilisé et les personnes présentes, dans l'esprit d'ouverture et de partage décrit dans la « Charte du Formalabs ». Il est également nécessaire d'indiquer, si un changement de catégorie s'opère lors de l'élaboration du projet au comité scientifique et pédagogique du Lab.

## 1. Sécurité

### 1.1. Sécurité avant l'utilisation d'un équipement

La sécurité est l'affaire de tou.te.s et de chacun.e. Votre responsabilité peut être engagée en cas de non-respect des consignes écrites et formulées par les responsables des espaces.

Il est demandé de porter une tenue et les équipements de sécurité adaptés à l'usage de chaque machine/outil/équipement :

- porter de chaussures fermées est obligatoire si elles ne sont pas fournies ;
- s'attacher les cheveux et barbes longues ;
- les vêtements amples, écharpes, bijoux et les objets pendants sont à proscrire ;
- les équipements de protection individuels (EPI) sont disponibles selon les outils, équipements et machines utilisés : bouchons ou casques anti-bruit, lunettes de protection, gants, blouses ou bleus en coton. Lorsque des pictogrammes sont affichés, le port des EPI correspondants est obligatoire.

Apprenez à connaître et respecter les pictogrammes



**En cas de blessure** lors de l'utilisation d'un équipement du Lab, il est impératif de prévenir la liste des contacts d'urgence qui sont affichés dans chaque lab.

Pour la pérennité d'utilisation du lieu, il est interdit de modifier les installations ou équipements, ou d'altérer la signalétique et les consignes. Il est interdit de déplacer ordinateurs (poste fixe), équipements ou machines.

## 1.2. Sécurité des personnes en cas d'alerte et évacuation

Les quelques gestes suivants vous permettront, en cas de danger imminent d'évacuer les lieux.

Voici la conduite à tenir :

- > *Cesser immédiatement toute activité*
- > *Eteindre les machines en cours d'usinage et de fabrication pour éviter un sur-accident*
- > *Prévenir les responsables des lieux dont les contacts sont affichés dans le lab ainsi que le PC de sécurité*
- > *Faire évacuer le lieu dans le calme et appliquer les consignes du personnel présent sur place*
- > *Se diriger, sans courir, vers la sortie la plus proche et portez assistance aux personnes à mobilité réduite*
- > *Actionner l'un des dispositifs donnant l'alarme (boîtier rouge)*

En aucun cas :

- > Utiliser les ascenseurs... prendre les escaliers
- > Revenir en arrière
- > Récupérer vos effets personnels

Ce dispositif peut être différent d'un site à un autre, nous conseillons de se rapprocher du pc sécurité en cas de besoin.

De manière générale, les issues de secours doivent être conservées en l'état et sans entraves.

De même, les dispositifs de lutte contre l'incendie (extincteurs) devront rester accessibles en tout temps et être utilisés qu'en cas d'urgence.

### **1.3. Sécurité des ressources**

Des espaces de rangement sont disponibles pour stocker consommables, outils, matériels, projets en cours, etc. Les utilisateur.rice.s devront renseigner les biens rangés ou projets en cours de réalisation (inscrire son nom et prénom/nom de l'enseignant.e/personnel référent.e encadrant le projet, nature du projet...) afin qu'il ne puisse y avoir de confusion.

De même, la responsabilité de l'Université Sorbonne Paris Nord ne saurait être engagée en cas de perte, de vol ou de détérioration de biens ou d'effets personnels entreposés au sein ou aux abords des Labs. Les dits biens ou effets personnels sont réputés demeurer sous la garde exclusive de leur propriétaire ou détenteur.rice, utilisateur.rice du Lab.

### **1.4. Sécurité sanitaire**

Les Labs sont des lieux d'échanges où se croisent beaucoup de personnes. Il est primordial d'y respecter des règles de bon sens et du bien vivre ensemble et en particulier. Le respect des

indications sanitaires mises en place : en portant un masque en cas d'épisode contagieux, en se lavant et désinfectant souvent les mains et le matériel utilisé.

## 2. Hygiène, propreté & recyclage

Le Lab est un espace contributif et collaboratif. Il est de la responsabilité de chacun.e de maintenir cet espace propre et en bon état de fonctionnement. Il est donc attendu des utilisateurs.rices du lieu qu'ils nettoient les espaces de travail et rangent les matériels et consommables après chaque utilisation.

Les usagers doivent prendre soin des ressources mises à leur disposition et signaler tout dysfonctionnement. En cas de panne de machine, d'usure ou de bris de matériel, de soucis avec l'environnement du poste de travail, il faudra renseigner et apposer une pancarte sur le poste, noter l'anomalie constatée et informer les responsables du Lab.

**A la fin de chaque séance** de travail l'utilisateur.rice doit donc impérativement :

- > Arrêter toutes les machines utilisées
- > Nettoyer outils et poste de travail
- > Ranger le kit de consommables préalablement mis à sa disposition
  
- > Remettre les outils à leur place
- > Nettoyer l'espace de travail
- > Signaler tout problème constaté

Afin de préserver un lieu propre et fonctionnel, il est strictement interdit de manger ou de boire dans les locaux. Des espaces sont prévus à cet effet par l'université en dehors des Labs.

## Déchets et tri sélectif

Les Labs s'inscrivent dans une démarche de développement durable en accord avec les objectifs énoncés par la mission développement durable de l'USPN et les différentes commissions de développement durable des sites. Ainsi, la réflexion sur les vos projets doit prendre en compte la gestion des déchets en limitant leur production, en favorisant la réutilisation des consommables et en mettant en œuvre le dispositif approprié à leur recyclage.

Nos espaces sont aménagés avec des bacs de récupération pour chaque type de déchets :

Bac de récupération de piles et accumulateurs  
Bac de récupération d'ampoules  
Bac de récupération de batterie en fin vie  
Bac de récupération de déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)  
Bac de récupération de papier, carton et emballages  
Bac de récupération de bois  
Bac de récupération de polymères (par type)  
Bac de déchets ménagers (tout venant)

**Ce dispositif est en cours de déploiement**

L'application de ces gestes est essentielle dans le cadre du savoir vivre ensemble. Aussi, un document est fourni en annexe (Formulaire d'engagement envers la sécurité, la propreté et l'hygiène du lab doit être renseigné et signé par chaque utilisateur.rice.

## 3. Documentation des projets et partage de connaissances

Nos Labs sont des carrefours d'échanges et de partages de connaissances qui s'inscrivent dans une communauté bienveillante et contributive. Chaque projet doit être ainsi

documenté sur l'espace Moodle propre à chaque-lab et d'en renseigner chaque étape :

**Fiche soumission de projet** == Après la validation de votre projet par les responsables des Labs, la phase de conception est l'étape de réflexion menant de l'idée à sa modélisation, sa définition en plans, schémas, programmes, process de fabrication, ...

**Fiche de validation de projet livré**== C'est le projet finalisé et fonctionnel.

Ces étapes sont importantes à documenter dans les fiches fournies en annexe pour favoriser la reproductibilité des savoir-faire, pérenniser l'information, permettre l'entraide, le partage d'expérience, la mise en place et l'amélioration de process et l'émergence d'innovations.

Dans ce sens, tou.te.s les utilisateurs.rices des Labs peuvent accéder à votre projet d'où l'intérêt d'indiquer tout ce qui est nécessaire à la compréhension de votre projet :

- Identification des personnes participants au projet
- Fiche de description du projet
- Eléments de contexte
- Fichiers et plans de conception
- Codes sources
- Logiciels utilisés et versions
- Machines et équipements utilisés
- Paramétrage des machines et équipements
- Matériaux et outils choisis
- Coûts
- Problèmes rencontrés
- Photos/vidéos des étapes de réalisation
- ...

Un document vous engageant à suivre ces recommandations est fourni en annexe et doit être signé.

Pour les projets protégés, la protection sera appliquée avec un accord de confidentialité et le travail de documentation sera effectué dans un espace privé du Moodle. Nous garantissons le respect de la propriété intellectuelle et le secret professionnel et industriel.

Tous les projets conçus dans un Lab doivent être sauvegardés dans l'espace Moodle qui lui est dédié.

Il est nécessaire de noter que la modification de la configuration des ordinateurs mis à disposition est interdite ainsi que l'installation de logiciel. En cas de besoin, des logiciels peuvent être installés après une demande justifiée auprès des responsables des Labs.

## 4. Les consommables

Les droits et obligations sont les mêmes quel que soit votre statut mais les tarifs applicables peuvent cependant être différents. En effet, dans le cadre de la formation (projets tutorés) les coûts des consommables sont pris en charge, via les enseignant.e.s, par les départements et Labs associés. Pour toute autre demande, il est nécessaire de se rapprocher des référent.e.s de chaque lab et/ou des associations étudiantes y menant leurs activités (Innov'GIMlabSD, CRIG...).

Il est possible que vous ayez besoin de matériels ou outils qui ne sont pas disponibles au Lab. Si vous le souhaitez, sollicitez les référent.e.s et les associations (InnovGIMlabSD, CRIG...) présentes dans le Lab pour organiser des commandes groupées afin de partager les frais de port et réduire le coût unitaire de l'achat.

## 5. Habilitation

Le matériel disponible dans le Lab nécessite l'acquisition de connaissances pour sa bonne utilisation. Pour le bon déroulement de votre séance de travail des sessions de formations vous seront proposées pour vous habiliter à utiliser les machines à commande numérique, outils traditionnels et équipements électroportatifs dans le Lab.

Pour identifier les possibilités d'utilisation d'un matériel (machine, outils, équipement, accès consommable) dans le Lab, des pastilles de couleur sont mises en place pour vous orienter. Il est primordial de les respecter :



Matériel en accès libre / équipement et outillage en accès libre et en présence d'un membre du bureau du C.R.I.G. ou du Fab Manager.



C.R.I.G. ayant reçu une formation et en présence d'un membre du bureau du C.R.I.G. ou du Fab Manager.



Matériel réservé aux membres du bureau du C.R.I.G.

Des capsules vidéos -en QR code à flasher- ainsi que des guides d'utilisation sont affichés devant chaque matériel et équipement pour vous rappeler les procédures et gestes à adopter avant chaque utilisation.

Ce process est en cours de déploiement

## 6. Droit à l'image

La prise de photos s'inscrit dans la valorisation de nos espaces et des méthodes de travail qui y sont en place. Un document nous autorisant à utiliser votre image via les canaux de communication de l'Université Sorbonne Paris Nord (affiches, flyers, site web, réseaux sociaux..) et hors canaux de communication de l'Université Sorbonne Paris Nord est fourni en annexe et doit être signé. En cas de refus, le choix de l'utilisateur.rice sera respecté en toute bienveillance.

En signant ce document, je reconnais avoir lu et accepté le règlement intérieur  
Conditions d'achèvement

En vertu de l'article 9 du Code Civil, l'utilisateur.rice autorise le Lab, sauf avis contraire explicitement déclaré, à fixer son image et à la reproduire et/ou représenter à des fins de communication institutionnelle :

- La fixation de son image dans le cadre des photographies prises et la reproduction de son image ainsi fixée par tous procédés techniques connus ou inconnus à ce jour (graphique, photographique, numérique, etc.), sur tous supports (et notamment la newsletter, les réseaux sociaux, tout support que le lab serait amené à utiliser ou créer dans le but de sa promotion, etc.) sur tous formats, pour un nombre illimité d'utilisations, en intégralité ou en partie, ensemble ou séparément, aux fins de communication institutionnelle.

- La communication au public de son image ainsi fixée et reproduite, en tout ou en partie, au travers de tout moyen de diffusion, connu ou inconnu à ce jour, et spécifiquement, communication par voie électronique (site internet, etc.), quel qu'en soit le format, quel qu'en soit le vecteur et l'appareil de réception, ainsi que par mise à la disposition du public quel que soit le procédé, analogique ou numérique (et notamment téléchargement, téléversement, etc.), ou le mode de transmission, audiovisuel ou téléphonique, utilisé.

Territorialité et durée de la cession :

La présente session de droits est consentie pour :

- Une exploitation dans le monde entier
- Une durée d'exploitation illimitée des reproductions d'images prises moins d'un an après la date de signature du présent contrat

Il est spécifié que les reproductions d'images ou éventuelles légendes accompagnantes, le cas échéant, la reproduction de l'image totale ou partielle de l'usager dans les conditions visées ci-dessus ne porteront pas atteinte à sa réputation ou à sa vie privée.

Non

Oui

Mention "Lu et approuvé" suivie d'une signature :