



La charte du TechLab EPF

Préambule : la marque TechLab a été enregistrée par l'EPF en 2017 à l'INPI (classes 41 et 42).

- **Qu'est-ce qu'un TechLab ?**

Les TechLab sont un réseau de laboratoires EPF disponibles sur chaque campus, qui dopent l'inventivité et la créativité de leurs utilisateurs en donnant accès à des outils d'ingénierie numérique, de fabrication additive et d'électronique.

Le TechLab a pour objectif de répondre aux exigences de la modernisation de l'enseignement supérieur français d'être à la pointe de l'innovation face à la compétition internationale, et de tenir une posture exigée par le choix de l'EPF de contractualisation avec l'Etat et les évaluations CTI et HCERES. Ainsi, un TechLab peut aider un établissement d'enseignement supérieur à répondre à ces exigences.

- **Que trouve-t-on dans un TechLab?**

Les TechLabs offrent une gamme large de techniques et méthodes (imprimantes 3D, stéréo lithographie, scanner 3D, logiciels de reconstruction, thermoformeuses, machines-outils, circuits imprimés....) pour fabriquer (presque) n'importe quel objet, ce qui permet le partage de projets collaboratifs entre personnels enseignants, ingénieurs d'étude/recherche et élèves ingénieurs.

- **Que fournit le réseau des TechLab ?**

Le réseau EPF des TechLabs fournit une assistance opérationnelle pour les projets scientifiques techniques (élèves, enseignants-chercheurs...). Ainsi, ce réseau permet de créer un lien formation-recherche-innovation fort, ce qui est stratégique au sein d'un établissement d'enseignement supérieur.

Le TechLab peut également fournir un soutien et un appui technique pour la création et/ou le développement de nouveaux laboratoires de type TechLab au sein d'un établissement d'enseignement ou d'un institut, tant en France qu'à l'étranger.



- **Qui peut utiliser un TechLab ?**

Les TechLab sont disponibles comme une ressource communautaire qui propose un accès libre (sur inscription) aux personnels enseignants/administratifs EPF et élèves EPF, ainsi qu'un accès sur autorisation à des partenaires académiques et industriels, ainsi qu'à des collectivités locales dans le cadre de programmes collaboratifs spécifiques.

- **Quelles sont les responsabilités des utilisateurs d'un TechLab?**

Sécurité : Ne blesser personne et ne pas endommager l'équipement.

Fonctionnement : Aider à nettoyer, maintenir et améliorer le TechLab.

Connaissances : Contribuer à la documentation et au partage de connaissances entre utilisateurs, enrichir les activités scientifiques et techniques transverses.

- **Qui possède les inventions faites dans un TechLab?**

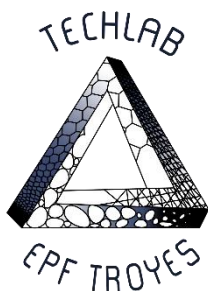
Les designs et les procédés développés dans les TechLabs peuvent être protégés et vendus selon le souhait de leur inventeur. Ils doivent cependant rester disponibles aux autres utilisateurs de l'EPF, de manière à ce qu'ils puissent les utiliser pour leurs propres activités de recherche ou de formation.

- **Comment les entreprises et l'incubation de projet d'entrepreneuriat peuvent utiliser un TechLab?**

Des activités commerciales peuvent être développées dans un TechLab (prototypage, présérie...), mais elles ne doivent pas entrer en conflit avec les autres usages. Ces activités doivent croître au-delà du TechLab plutôt qu'en son sein, et il est attendu qu'elles bénéficient à leurs inventeurs, aux TechLabs, et aux réseaux qui ont contribué à leur succès.

La mission des TechLab est de soutenir la création d'entreprise et les projets d'entrepreneuriat étudiant.

TechLab EPF Troyes



Le TechLab de Troyes comporte les moyens suivants :

- **Laboratoire R&D de fabrication additive** : 4 technologies différentes, 8 imprimantes (dont 1 imprimante professionnelle en haute définition et en couleurs, projet d'imprimante sur poudre métallique) ;
- Stratoconception, scanner 3D, caméras thermiques, thermo-formeuse ;
- Modélisation CAO (CATIA), modélisation et simulation des structures et des procédés de fabrication (ABAQUS, ZEBULON, CAST3M).



Equipe EPF: Julien GARDAN (Enseignant-Chercheur), Mahdi CHEMHKI (Enseignant-Chercheur), Equipe de Techies (Etudiants techniciens) ayant pour mission d'accompagner les projets innovants et de gérer le matériel de type imprimantes 3D.

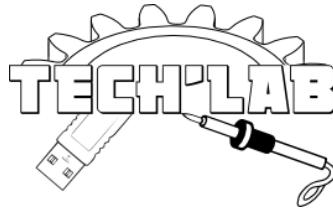
Contact : Julien GARDAN (julien.gardan@epf.fr)

TROYES
CHAMPAGNE
MÉTROPOLE

Aube
en Champagne
LE DÉPARTEMENT

Région **ALSACE**
CHAMPAGNE-ARDENNE
LORRAINE

TechLab EPF Montpellier



Le TechLab de Montpellier permet d'aborder tous les aspects de la fabrication de prototypes avec trois espaces :

- Espace impression 3D : imprimante 3D Ultimaker 2 permettant de réaliser des pièces mécaniques en plastique (PLA ou ABS) conçues avec le logiciel de CAO Catia ;



- Espace soudure de cartes électroniques : (PCB, soudure) ;



- Espace atelier (grande taille, bois et métal).



Equipe EPF: Antoine GADEMER (Enseignant-Chercheur), Nicolas CAMARA (Enseignant-Chercheur), Equipe de Techies (Etudiants techniciens) ayant pour mission d'accompagner les projets innovants et de gérer le matériel de type imprimantes 3D.

Contact : Antoine GADEMER (antoine.gademer@epf.fr)

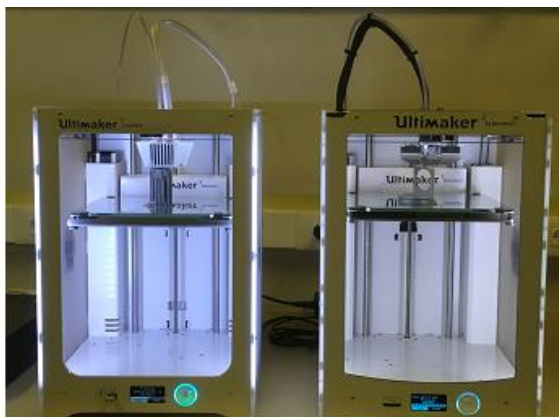
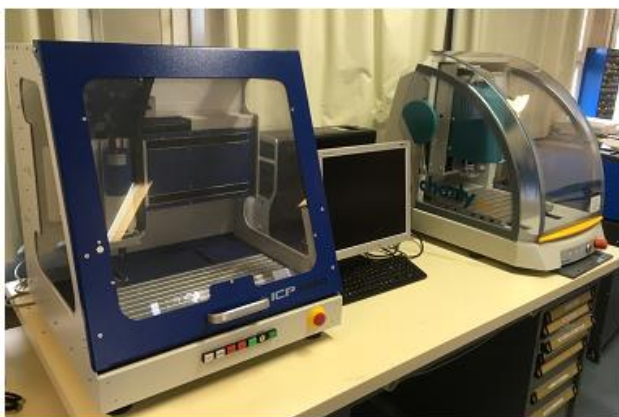
TechLab EPF Sceaux

Le TechLab de Sceaux travaille avec le club Robotique, dirigé et animé par les élèves de Sceaux, dont les activités principales sont la réalisation de mini robot et la participation dans des challenges comme E = M6. Ce TechLab, qui est en phase de démarrage, a pour but principal d'intéresser le maximum d'élèves et de les initier aux différentes techniques disponibles.

Les premières utilisations sont : le projet mécatronique et le projet innovation de 2A, le challenge 4I et les projets scientifiques (serre connectée, tunnel intelligent, bracelet aveugle...) des élèves EPF de la formation par apprentissage.

Le TechLab de Sceaux comporte les moyens suivants :

- Imprimantes 3D à dépôt de fil chaud (MassPortal , UltiMaker et Open EDGE) ;
- Scanners 3D (Faro 3D X 130, Sense 3D et DAVID SLS-2);
- Commande numérique d'usinage (CharlyRobot, Stratoconception, Carvey) ;
- Découpeuse Laser, Tour de fraisage, Découpeuse Vinyle, Scie à ruban, Perceuse à colonne, scie à chantourner.



Equipe EPF : Khaled SAHLI (Professeur), Fabio MARTINS DO REGO (Technicien des labos) et Equipe de Techies (Etudiants techniciens) ayant pour mission d'accompagner les projets innovants et de gérer le matériel de type imprimantes 3D.

Contact: Khaled SAHLI (khaled.sahli@epf.fr)