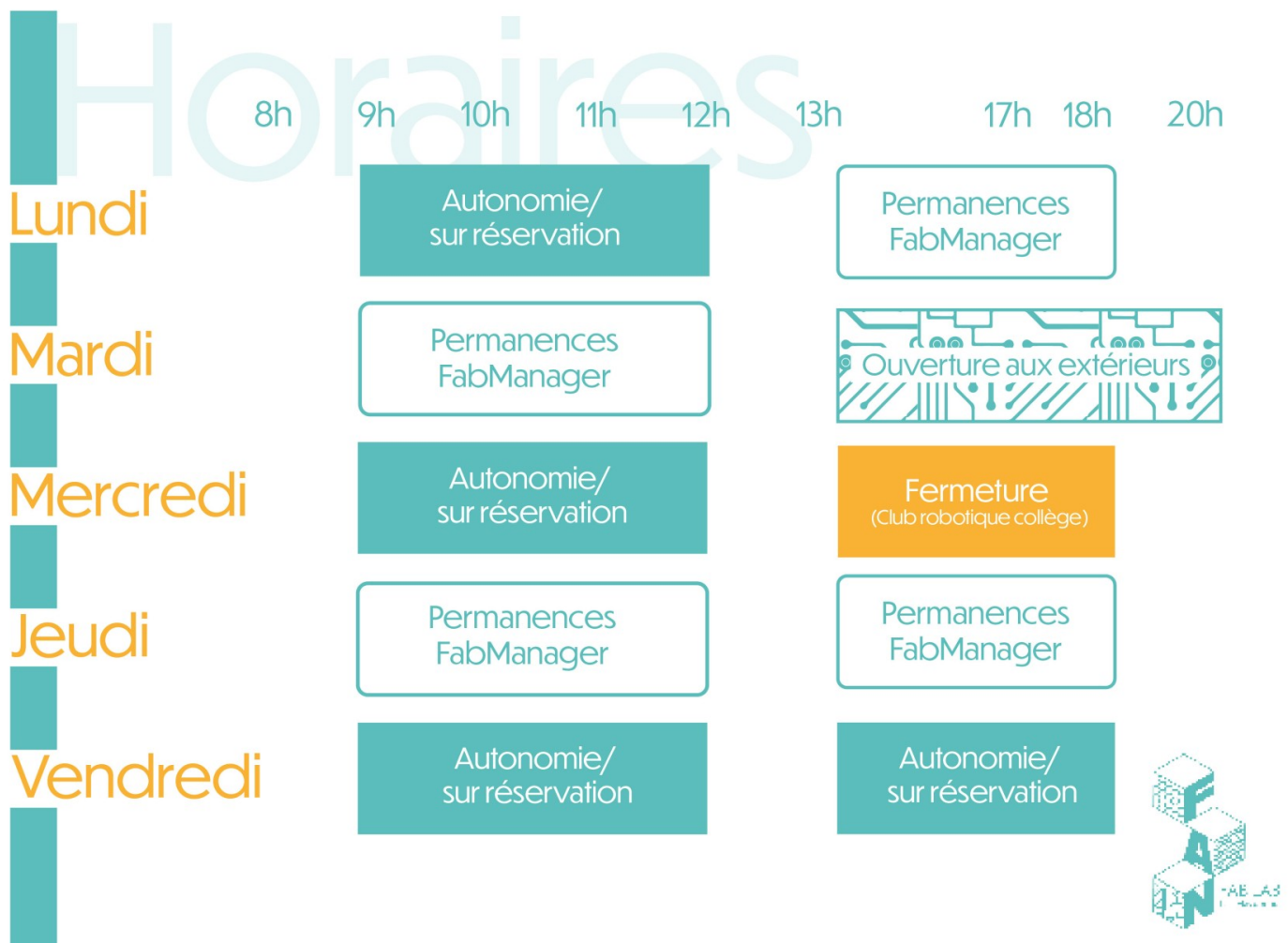


# 0 - FabLab - Fonctionnement

- [Comment et Quand accéder au FabLab d'Alsace-Nord ?](#)
- [Quels Equipements et Consommables sont disponibles ? A quel prix ?](#)
- [Projets perso et implication au FabLab](#)
- [Utilisation du FabLab dans le cadre de la pédagogie à l'IUT](#)
- [Projet professionnel et prestation de service](#)
- [Le FabLab d'Alsace-Nord - Robotique éducative et Industrie 4.0](#)
- [Utilisation du site Fab-Manager](#)

# Comment et Quand accéder au FabLab d'Alsace-Nord ?

Voir aussi la [page de présentation du FabLab d'Alsace-Nord](#) sur le site de l'IUT de Haguenau



## Contactez-nous !

- Passez nous voir spontanément le **Mardi de 14H à 20H** ou réservez pendant les **permanences du Fab Manager (voir planning ci-dessus)**
  - FabLab d'Alsace-Nord, 30 rue du Maire Traband, 67500 Haguenau
  - Prenez l'entrée principale de l'IUT (nouveau Bâtiment B) et suivez les flèches vertes au sol jusqu'au fablab !

- N'hésitez pas à passer un coup de fil ou écrire sur le tchat si vous trouvez porte close
- Contactez le gestionnaire du FabLab :
  - iuthag-fabadmin[at]unistra.fr
  - 03 88 05 34 12
- Rejoignez la communauté sur le Tchat :
  - Signal : [https://signal.group/#CjQKIG2qJpa2\\_wifY8-hG0L31JfVI8O8MPwMNly9dJXR8C0KEhCkOF1Wt9D-qCE8bd0XrW2L](https://signal.group/#CjQKIG2qJpa2_wifY8-hG0L31JfVI8O8MPwMNly9dJXR8C0KEhCkOF1Wt9D-qCE8bd0XrW2L)
  - WhatsApp : Nous contacter pour être invité
  - Matrix : <https://matrix.to/#/#fan:sans-nuage.fr>
- Suivre les actualités sur :
  - Liste de diffusion email (événements, ateliers, formations) : <https://listes.unstrasbg.fr/sympa/unistra.fr/info/iha-fablab>
  - Il ne s'agit pas d'une liste de discussion mais de diffusion vous pouvez répondre aux messages mais pas créer de nouveaux sujets, utilisez plutôt notre Tchat
  - Page [Facebook](#)
  - Flux RSS : [Les projets](#) et les [événements et formations](#)

## Comment ça fonctionne ?

### Je m'inscris, je me forme, je réserve et je fabrique !

Le [site du FabLab](#) permet de s'inscrire, voir la programmation événementielle et les formations disponible.

Je m'inscris en prenant l'abonnement qui correspond à mon profil. Cet abonnement me donne le droit à :

- L'accès au Lab et au Wifi.
- Utiliser le petit outillage (informatique, électronique, électroportatif bois, outillage manuel)
- S'inscrire aux formations et ateliers
- Réserver des machines (sous réserve de formation)
- Accompagnement gratuit pendant les heures d'ouverture aux extérieurs. Par le Fab Manager ou un responsable de l'association AKERIHA compétent (formation niveau 2)

Je peux ensuite me former, participer à des ateliers ou réserver des machines avec ou sans assistance !

Abonnement par personne	Étudiant/Personnel IUT	Enseignant, étudiant (hors IUT), demandeur d'emploi, - 25 ans	Particulier (ou Associations conventionnées^1)
-------------------------	------------------------	---	--

Conditions	Accès au FAN. Utilisation autonome des machines sous réserve d'initiation.	Accès au FAN selon la convention d'accès temporaire et son annexe.	
Mensuel (<3 visites)	n/a	n/a	5 €
3 mois	n/a	n/a	10 €
Annuel (10 mois)	5 €	5 €	30 €

1. Pour conventionner votre association, veuillez prendre contact avec le responsable du FabLab

## Comment payer et réserver ?

La plateforme de gestion [manager.fablab-alsacenord.fr](https://manager.fablab-alsacenord.fr) vous permet de vous inscrire, de vous abonner, de vous former, de réserver des machines et de participer à des ateliers. Vous pouvez régler l'adhésion en ligne par CB sur [le site](#), par virement bancaire (RIB à demander) ou en espèce/chèque sur place. Préférence au virement bancaire en indiquant votre nom et l'objet de l'achat (adhésion 1 an, 1h brodeuse, 1 plaque contreplaqué, etc.).

# Quels Equipements et Consommables sont disponibles ? A quel prix ?

Prix TTC pour les abonnés. Les matériaux sont offerts pour les étudiants et personnels de l'IUT.

Panneau de bois contreplaqué extérieur okoumé	A L'UNITE	5,50 €	Plywood 5mm x 300mm x 600mm
<b>Brodeuse</b> , fil et stabilisateur compris	PAR HEURE	15,00 €	Par tranche de 20 min mini
Bourrage pour non-respect des consignes	A L'UNITE	15,00 €	
<b>Traceur</b>	PAR HEURE	3,00 €	Matériau à ajouter
Vinyle autocollant	A L'UNITE	6,00 €	1m² (environ 3m x 31cm)
Feuille sublimation (tasses, etc.)	A L'UNITE	2,00 €	A4
Feuille stickers autocollant	A L'UNITE	2,00 €	A4
Casse/perte outillage pour non-respect bonnes pratiques	A L'UNITE	15,00 €	Fraises, forets, têtes d'impression, etc.
Atelier "Maker"	PAR HEURE	6,00 €	

Tous les éléments ci-dessous sont disponibles en libre service, sous réserve de formation ou supervision suffisante.

## Partie "électronique"

- Poste à souder CMS haute précision
- Four de refusion CMS
- Oscilloscope numérique, alimentations régulées, générateurs de fonctions
- Station à souder, fers à souder,...
- Multimètres
- Caméra de précision
- Poste de travail avec ordinateur
- Divers composants électroniques (résistances, condensateurs, diodes,...)

## Partie "prototypage"

- Graveuse laser 80W Speedy 100
- Imprimante 3D Volumic STREAM 20 Pro Mk2
- Graveuse Numérique Technodrill 3
- Scanner 3D

## Partie "informatique/CAO"

- 4 postes sous Windows, 2 postes sous Linux
- Logiciels CAO 3D\* : Solidworks, Blender,...
- Logiciels d'électronique\* : Altium, Arduino,...
- Modélisation numérique\* : Matlab/Simulink,...

## Partie Textile

- Machine à coudre Pfaff, Typ 205, 80W
  - Don de Sophie (enseignante en MMI) suite à une réparation réussie lors d'un atelier de réparation organisé par "Haupla c'est réparé"
- Brodeuse numérique Brother PR680W, six fils
- 

## Partie "Mécanique"

- Mini-perceuse
- Perceuse à colonne
- Etau, serre-joints
- Massicot
- Scie
- Limes (grandes et petites)
- Ciseau à bois
- Dremel
- Clés plates/mixtes/pipe/Allen/Torx/Micro mécanique
- Pincés coupantes/pincés à dénuder/pincés Bruxel
- Quincaillerie diverse



Autre matériel disponible sur réservation



- Tournevis normaux + micro
- Gaine thermo
- Embouts de fils/fils/pinces à sertir cosses et embouts

\*Certains logiciels sont sous licences étudiantes et ne seront pas accessibles à tous les utilisateurs

# Projets perso et implication au FabLab

- Trouver l'idée
- Partager l'idée avec les autres utilisateurs du Fab Lab
  - Trouver des compétences complémentaires aux siennes
  - Valider la faisabilité du projet avec les moyens du Fab Lab
- Commencer la documentation du projet
  - Rechercher de l'éventuelle documentation existante
- Réaliser le projet en documentant les étapes
- Finaliser le projet

Belles documentations de projets :

- [Les ateliers éclairés](#)
- [Fab Lab Sorbonne Université](#)

## Projet personnel

Voici la démarche de réalisation d'un projet qui respecte l'esprit et la charte des FabLab :

- Discussion du projet avec le Fab-Manager : processus de conception, choix matériaux et machines, état de l'art, etc.
- Envoi d'un mail au Fab-Manager :
  - Description du projet : 1 paragraphe
  - État de l'art : liens vers d'autres projets similaires trouvés sur internet ou autre
  - Choix pour le projet
- Inscription à un créneau de formation machine sur [manager.fablab-alsacenord.fr](mailto:manager.fablab-alsacenord.fr)
  - Si pas de créneau compatible dans les 2 semaines, proposer des créneaux au Fab-Manager, directement à son bureau ou par mail
  - Inviter des collègues à se joindre à la formation

Les formations ne seront maintenues que s'il y a minimum 3 inscrits

- **Documentation du projet** au cours de sa réalisation sur le [wiki](#) ou sur un document libre
  - Liens vers les ressources utilisées
  - Photos de l'évolution du projet
  - Étapes pour reproduire le projet
  - Liste de matériel et lien vers des fournisseurs
- Si le projet est urgent, je réserve des créneaux machine sur [manager.fablab-alsacenord.fr](http://manager.fablab-alsacenord.fr)
- Finalisation du projet, plusieurs options :
  - Envoi du document au Fab-Manager : Revue et valorisation par le Fab-Manager sur le [wiki](#) ou sur [manager.fablab-alsacenord.fr](http://manager.fablab-alsacenord.fr)
  - Organisation d'un atelier pour présenter le projet, éprouver sa documentation et encourager sa reproduction

Le Fab-Manager est garant du respect de cette démarche et de la charte et peut restreindre l'accès aux machines et aux consommables si une personne ne la respectait pas.

## Gratuité pour les étudiants et personnels de l'IUT

Dès lors que la démarche ci-dessus est respectée, l'IUT met gratuitement à disposition de ses étudiants et personnels les machines et consommables pendant les horaires d'ouverture du FabLab. Le consommable est gratuit dans la limite d'une utilisation raisonnable et pour des projets non-commerciaux.

## Implication et gestion collective du FabLab

Le Fab-Manager a de multiples missions liées à la plateforme de rencontres que constitue le FabLab d'Alsace-Nord. Dès lors il ne peut gérer à lui seul toutes les communautés qui s'y rencontrent. Que ce soit les enseignants, les étudiants, les animateurs jeunesse ou les citoyens utilisateurs, tout le monde est donc invité à s'impliquer dans la gestion collective du FabLab.

Voici un exemple de démarche d'implication détaillant les différentes tâches de gestion du FabLab :

1. Suivre la formation niveau 1 et participer aux ateliers
2. Réaliser des projets en respectant la charte des FabLabs
3. Parler du FabLab autour de soi, trouver des utilisateurs et soutiens
4. Partager ses projets, aider les autres utilisateurs sur les leurs
  - Contribuer à la documentation projets et machines sur le [wiki](#)
  - Organiser des ateliers de partage de projets

5. Suivre la formation niveau 2, participer à la maintenance préventive des machines (tâches simples)
6. Contribuer à la gestion et l'animation quotidienne du FabLab
  - Tenir des permanences pour permettre l'ouverture au public et animateurs jeunesse
  - Proposer de nouveaux créneaux d'ouverture (jusqu'à 19H)
  - Intégrer les nouveaux venus
  - Donner des formations niveau 1
  - Accompagner des projets à but non-lucratif, par exemple l'utilisation du FabLab en périscolaire (CSC)
7. Suivre la formation niveau 3, participer à la maintenance curative des machines (tâches complexes), donner des formations niveau 2
8. Contribuer à la gestion et au développement à long terme du FabLab
  - Trésorerie : Gérer les adhésions et réservations machines sur le site [manager.fablab-alsacenord.fr](http://manager.fablab-alsacenord.fr)
  - Communication : Participer à la communication extérieure du FabLab, publier les animations entre autres sur <https://proposermonevenement.paysdehaguenau.fr/fr> ( <https://sortirahaguenau.fr/fr> etc.), participer à des évènements
  - Contribuer à la pérennisation de l'ouverture du FabLab au public, animateurs jeunesse et scolaires

## Extérieurs

Enseignant, étudiant (hors IUT), demandeur d'emploi, Particulier, Association conventionnée, étudiant-entrepreneur, stagiaire, entreprise.

Utilisation supervisée pendant les heures d'ouverture au public --> Formation niveau 1 nécessaire

Utilisation autonome pendant les heures de permanence du FabManager (hors ouverture publique)  
--> Réservation et formation niveau 2 nécessaire

Je veux superviser et ouvrir un créneau au public --> Formation niveau 2 nécessaire

# Utilisation du FabLab dans le cadre de la pédagogie à l'IUT

## Conseils généraux

- Former les étudiants au maximum 1 mois avant le rendu du livrable
  - Sinon la formation est trop loin de la mise-en-pratique
  - Une simple visite du FabLab avec démonstration des machines et réalisations reste possible en début d'UE
  - Prévoir une première réalisation avec la machine choisie pour le projet au moins 2 semaines avant le rendu final
  - Intégrer le concept d'itération dans le processus de conception dans les consignes
- Exemple de déroulé :
  - Septembre : Visite du FabLab 30min en groupe TP (16 max.), démonstration et exposition de réalisations
  - Novembre : Livrable numérique intermédiaire (modèle 2D, 3D, etc.). Réalisation d'un premier prototype pendant la formation machine avec le Fab-Manager
  - Décembre : Réalisation en autonomie du livrable final, supervisé par le Fab-Manager
- Désigner un "responsable production" par groupe projet, le plus motivé pour prendre en main les machines
  - Former seulement le "responsable production", qui pourra lui-même transmettre à son groupe
  - Les enseignants pourront veiller à ce que chaque étudiant ait été une fois "responsable production" dans son cursus
- Varier les machines utilisées pour la réalisation du livrable pour éviter la saturation pendant les rush projet
- Présenter l'UE au Fab-Manager au plus tard en Septembre pour discuter de la temporalité et du cadre d'utilisation du FabLab

## Cours/TP/SAé encadrés avec livrable FabLab

Encadrement réalisations et formations des étudiants possible :

1. Par un enseignant autonome ayant suivi la formation niveau 2 sur une ou plusieurs machines

2. Par un enseignant assisté par le Fab-Manager
3. Par le Fab-Manager seul --> **en Vacation** (généralement les vendredi après-midi)

# Réservations de l'espace Fablab et des machines

- Réservation du FabLab sur ADE ( `A1-01_Fablab` )
  - Lors des séances de formation au FabLab : envoyer max. 8 étudiants ensemble au FabLab
  - Pour une séance de réalisation (hors formation) dès qu'on peut attendre plus de 4 étudiants / 2 heures au FabLab
- Réservation des machines sur [manager.fablab-alsacenord.fr](http://manager.fablab-alsacenord.fr) pour la réalisation d'un projet
  - Répartir les réalisations sur 2 semaines avant le rendu final. Bien communiquer sur "**Premier arrivé premier servi**" pour encourager les étudiants à s'inscrire tôt et planifier leur projet en fonction
  - Créneau de 2H minimum pour la découpe laser et la brodeuse numérique (le temps de se remettre dedans)
  - Créneau de 1H minimum pour l'imprimante 3D et le traceur vinyle

## SAé non encadrées

Spécificité des SAé non encadrées :

- Pas de séance de formation des étudiants par le Fab-Manager sans présence d'un enseignant. Lors de la réservation du FabLab sur ADE c'est toujours un enseignant qui doit être affecté (sauf en cas de vacation du Fab-Manager)
- Formation des étudiants possible par un enseignant autonome ayant suivi la formation niveau 2 sur une ou plusieurs machines

# Projet professionnel et prestation de service

Je suis un étudiant-entrepreneur, ou une entreprise qui souhaite inscrire un stagiaire au FabLab :

L'UNISTRA contient 6 FabLab avec des spécialités différentes. Afin de mieux vous satisfaire, veuillez directement prendre contact par email ou téléphone avec le responsable du FabLab pour étudier votre projet et vous proposer la meilleure option. Une convention sera alors établie pour vous permettre d'utiliser le ou les FabLab pour votre projet.

# Le FabLab d'Alsace-Nord - Robotique éducative et Industrie 4.0

## Qu'est-ce qu'un FabLab ?

La troisième révolution industrielle est en cours : celle du numérique. Elle a déjà touché tous les secteurs et domaines. La conception et la production ne sont plus réservées qu'aux industrielles. L'ère du numérique a changé les manières de penser et de créer. C'est grâce à des "Fabrication Laboratory" que le grand public peut utiliser des machines à commandes numériques.

Ces FabLab sont des lieux où une communauté de créateurs, d'inventeurs, de bricoleurs, et bien d'autres peuvent laisser libre cours à leur imagination, aux défis, aux challenges. Ce qui fait leur richesse, outre l'accès à des outils autrefois réservés aux industrielles, c'est le partage des connaissances et des compétences.

L'IUT de Haguenau a ouvert le FabLab d'Alsace-Nord - le FAN pour offrir à ses étudiants, aux associations, aux entreprises et aux collectivités de nouvelles façons d'apprendre, d'innover et de rencontrer. C'est à travers un parc de machines et d'outils qui se développe constamment que des briques du futur vont être créés !

Resterez-vous bloqués ? Ou deviendrez-vous un acteur de votre monde ?

Le FabLab d'Alsace-Nord a pour particularité de proposer des initiations à la Robotique avec des publics variés, de l'école primaire au Lycée, dans les établissements d'éducation ou lors de stages et clubs dans l'IUT. L'objectif est d'acculturer les jeunes à l'évolution technique pour favoriser l'orientation vers des filières techniques.

## La Robotique éducative

## Le FAN : un FabLab 4.0



En plus de l'équipement énoncé ci-dessus, l'IUT d'Haguenau, pour les utilisateurs du FabLab ambitieux, est capable d'accompagner dans les domaines suivants :

- **INDUSTRIE DU FUTUR 4.0** : Des enseignants qualifiés qui peuvent apporter leur expertise. Des équipements de smart production : bras robotisés industriels,...
- **VEHICULE AUTONOME et ELECTRIQUE** : Une expérience forgée par de nombreux projets : scooter, trottinette, gyropode, karting électrique. Suivi de trajectoire automatique, navigation autonome dans des environnements inconnus
- **TECHNOLOGIE DE POINTE** : Plusieurs exosquelettes motorisés.
- **DES COMPETENCES COMPLEMENTAIRES** : De la conception à la visibilité, en passant par la qualité, les 3 filières de l'IUT d'Haguenau peuvent apporter une expertise aux projets du FabLab.

# Utilisation du site Fab-Manager

La documentation du logiciel fab-manager peut être [téléchargée ou visualisée ici](#). Notre site de gestion du FabLab est <https://manager.fablab-alsacenord.fr/>

## Ajouter un créneau de formation

- Depuis un compte administrateur
- Onglet Gérer le Calendrier
- Sélectionnez le créneau horaire voulu avec la souris en cliquant et glissant verticalement (Cliquer, rester appuyé, déplacer, relâcher)

Créneau du 12 septembre 2023 : 10:30 - 13:30

---

Quel type de créneau voulez-vous créer ?

☐ Formation

☒ Machine

---

< Précédent

Suivant >

Annuler

- Renseigner les détails et valider