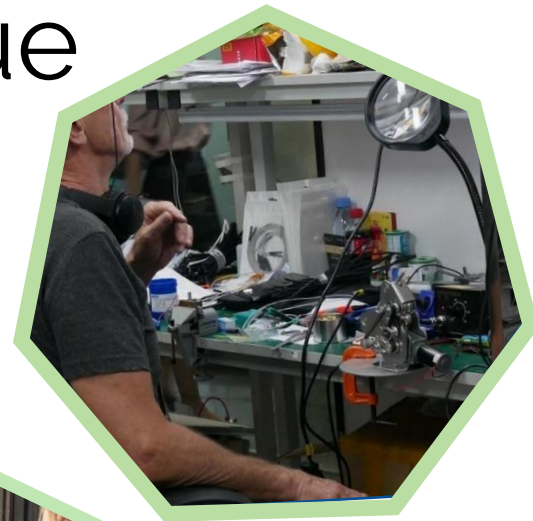


Lab Entreprise

Descriptif Technique

- Caractéristiques
- Equipements
- Services
- Options
- Zone d'installation



LAB FIXE

www.fablab.studio



Présentation

- Un Fablab en entreprise est avant tout un lieu de création. C'est un endroit où l'on va réparer, fabriquer, recycler toutes sortes d'objets. C'est un espace de cohabitation et de rencontre où les idées convergent autour du faire afin d'améliorer les produits existants ou en développement.
- Fablab en kit vous accompagne de la conception à l'installation de votre Fablab, ainsi que dans la formation et son animation. Pour cela, notre équipe est à votre disposition afin que votre projet devienne un espace de vie à part entière.



- L'ensemble des Fab Labs forment un réseau de laboratoires locaux, qui facilitent l'accès aux outils de fabrication numérique.

Note : Nous attirons votre attention sur le fait que la dénomination « FabLab » est une marque déposée par le M.I.T. et que l'appellation de votre lieu sous cette étiquette demandera de vous enregistrer sur le site fab.cba.mit.edu

Présentation

Le Lab Entreprise est une sélection de machines et d'outils sélectionnées et configurées pour une utilisation de type « **Micro-Usine / Incubation** ».

Ces machines sont installées dans **le local de votre choix**, puis configurées par nos soins.

Ce kit vise principalement les **professionnels** désireux de **prototyper en interne**, et de **réduire le temps de mise sur le marché**.

Il permet de fabriquer des **prototypes physiques et fonctionnels**, véritables proof of concept. Le fait d'internaliser offre un **gain de temps** sur les phases de prototypage et améliore la qualité du développement.



LAB FIXE



Nombre de personnes simultanées

10



Surface minimale

50m²



Sommaire

Présentation	2
Sommaire	4
Caractéristiques	5
Contenu	6
• Imprimante 3D Multi-matériaux	6
• Imprimante 3D à Résine	6
• Scanner 3D	7
• Découpe laser	7
• Filtre à air pour découpe laser	7
• Capteur CO2	8
• Kits électroniques	8
• Atelier d'électronique	8
• Kit de robotique	9
• Imprimante à sublimation	9
• Plotter de découpe vinyle	9
• Traceur (61cm)	10
• Presse à badge	10
• Fraiseuse à commande numérique	11
• Atelier Photo	11
• Machine à coudre	12
• Brodeuse à commande numérique	12
• Presse à T-shirt :	13
• Etabli d'atelier équipé	13
• Electro-portatif Bois	13
• Ordinateur portable	14
Suivi de l'entretien – GMAO	15
Affichage	15
Animation	15
Formation	16
Options	17
Zone d'installation	20



Caractéristiques



Surface minimale : 50m²

Contenu :

3 Imprimante 3D à dépôt de filament multi-matériaux
1 Imprimante 3D résine
1 Scanner 3D
1 Atelier électronique
5 Outils d'initiation à la programmation
3 Outils d'initiation à la robotique
1 Fraiseuse numérique grand format
1 Machine à coudre
1 Brodeuse à commande numérique
1 Presse textile
1 Set d'électroportatif bois
10 Ordinateurs portables

1 Découpeuse laser 80W grand format avec son filtre à air sans odeur
1 Détecteur de qualité d'air
1 Imprimante à sublimation
1 Traceur d'impression 60cm
1 Ploter de découpe vinyle 60cm
1 Presse à badge
1 Atelier shooting photo
1 Etabli d'atelier avec étau
1 Servante d'outillage
1 Set d'outillage métal

Services : Suivi de l'entretien
Formation
Animation

Installation
Affichage

Contenu

● Imprimante 3D Multi-matériaux

Machine incontournable qui réalise des prototypes en plastique ou des objets téléchargés (pièces de rechange), ou des objets modélisés sur les ordinateurs par les usagers.

- Plateau chauffant magnétique
- Filtre des fumées (Charbon actif)
- Machine à enceinte fermée
- Capteur de fin de filament
- Réglage automatique
- Dimensions d'impression :
25 x 25 x 25 cm
- Précision Maximale :
0.05mm
- Fonctionnalités réseau
sécurisées



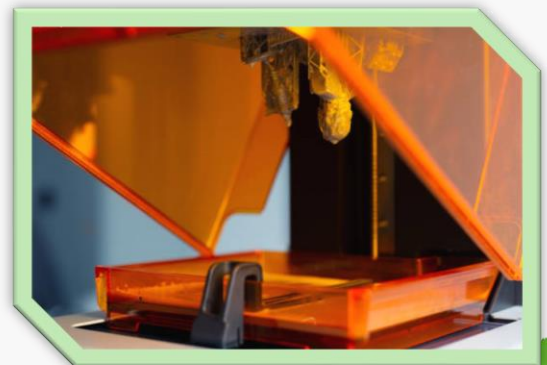
Matériaux supportés: PLA, ABS, PET, HIPS, Flex PP, Ninjaflex, Laywood, Laybrick, Nylon, Bamboofill, Bronzefill, ASA, T-Glase, filaments enrichis en fibres de carbone, Polycarbonates

Utilisation simultanée de multi-matériaux inclus jusqu'à 4 bobines.

● Imprimante 3D à Résine

Machine incontournable pour le prototypage de précision en résine.

- Système de post-traitement – Lavage & Polymérisation
- Filtre des fumées (Charbon actif)
- Machine à enceinte fermée
- Remplissage de cuve automatique
- Dimensions d'impression :
19 x 12 x 28 cm
- Précision Maximale :
25 µm



Contenu

● Scanner 3D

Machine permettant de numériser en haute résolution des objets de petite à moyenne taille. Parfait pour la reproduction de pièces complexes.

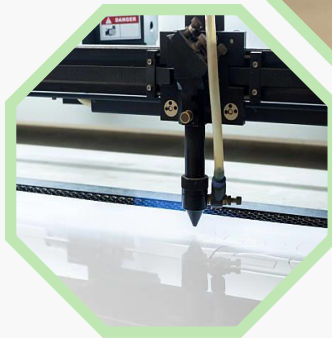
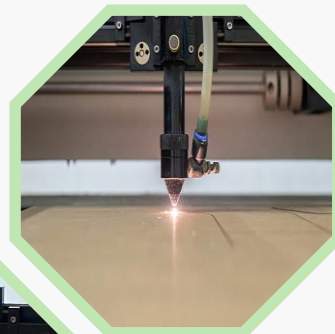
- Logiciel d'acquisition pro
- Précision Maximale : 35 µm
- Machine à enceinte fermée
- Vitesse de scan : <70s (sans texture)
- Surface de scan : 30x19cm



● Découpe laser

Machine rapide qui découpe du bois et de l'acrylique, pour la fabrication et la personnalisation.

- Découpe laser 80W
- Plateau de 900x600mm
- Réglage automatique
- Visualisation temps réel du plateau
- Accès Wifi
- Refroidissement par eau intégré
- Tube laser CO2 verre



● Filtre à air pour découpe laser

Dispositif qui filtre les vapeurs et les poussières de bois issues de votre découpe laser. Il assure la sécurité de vos utilisateurs.

- 3 niveaux de filtration Préfiltre/HEPA/GAS
- Démarrage sur tableau
- Détecteur de COV
- Détection d'usure de filtre à air



Contenu

● Capteur CO2

Appareil nécessaire pour respecter les normes des établissements ouverts au public, il permet un relevé de la qualité d'air sur plusieurs mois.

- 5 points de mesure (Co2, Humidité, Température, COV, Chemicals)
- Alimentation USB-C
- Relevé sur applications dédiées
- Suivi à distance
- Notifications Push



● Kits électroniques

Éléments qui permettent de s'initier aux concepts de l'électronique de façon ludique en réalisant des circuits. Le Kit contient un programme de formation en Français.

- Kits officiels Arduino en Français avec livre explicatif.
- Kits Raspberry Pi orienté Objets connectés



● Atelier d'électronique

Matériels qui permettent à un public averti de réaliser des produits électroniques et de les contrôler pour réaliser des prototypes ou petits objets ludiques. Ils sont très utiles dans le cadre d'atelier de réparation.

- Oscilloscope numérique
- Alimentation stabilisée 0-30V 10A
- Multimètres professionnels
- Postes à souder
- Poste à Air chaud
- Loupe de table
- Kits de composants de base (transistors npn, résistances, boutons, led...)

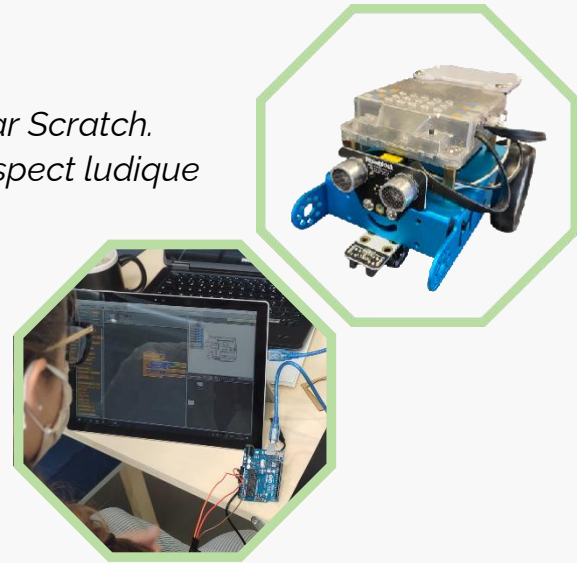


Contenu

● Kit de robotique

Variété de robots d'apprentissage à la programmation par Scratch. Ils permettent d'initier au codage informatique dans un aspect ludique en bloc.

- Compatible programmation en bloc et textuelle (Python, Scratch...)
- Communication sans fil

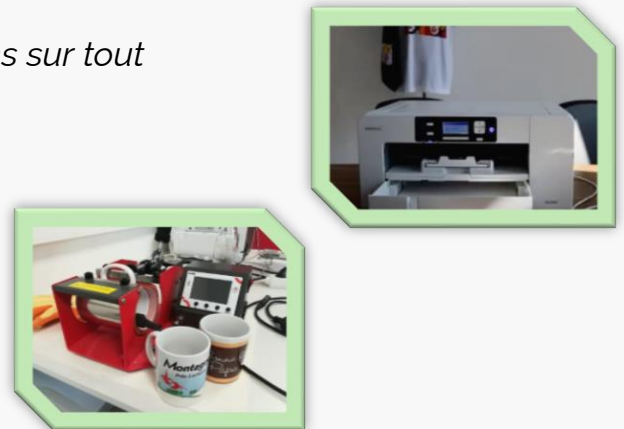


● Imprimante à sublimation

Machine qui permet de nombreuses personnalisations sur tout matériau synthétique (T-shirt, Mug, Acrylique...)

- Impression via wifi ou USB
- Chargement frontal du papier
- 33 pages par minute
- Impression couleur A4
- Cartouche rechargeable

Fournie avec sa presse à mug.
Variante à encre blanche en option



● Plotter de découpe vinyle

Appareil qui vous permet la découpe de stickers pour vitrines ou véhicules, de flocage pour la personnalisation de vêtements, ou de simples stickers imprimés.

- Zone de découpe de 60 cm de large & jusqu'à 3m de long
- Commande par ordinateur via USB

Large variété de matières acceptée :

- Papier
- Carton
- Tissu
- Adhésif
- Plastique
- Aimant



Contenu

● Traceur (61cm)

Imprimante grand format qui permet l'impression de vos posters, plans et affiches pour votre lieu.

- Supports multiples (Papiers, Bâche, vinyle...)
- Chargeur automatique de feuille A4 à A1
- Rouleau compatible de 61cm.
- Machine sur pied
- Connexion Ethernet, Wifi, USB



● Presse à badge

Equipement qui vous permet de réaliser tous vos badges personnalisés, à épingle ou aimant. C'est un très bon outil de communication.

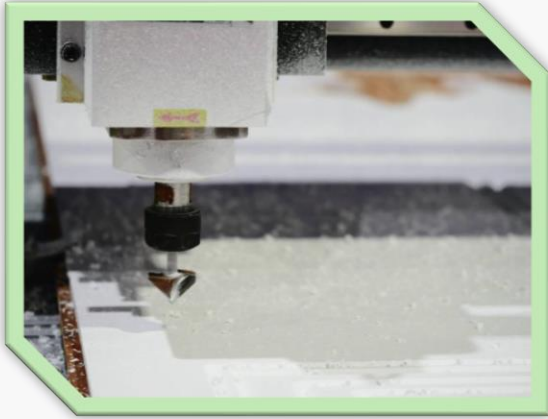
- Diamètre 32mm par défaut
- Ajustable sur demande (25, 32,58mm)



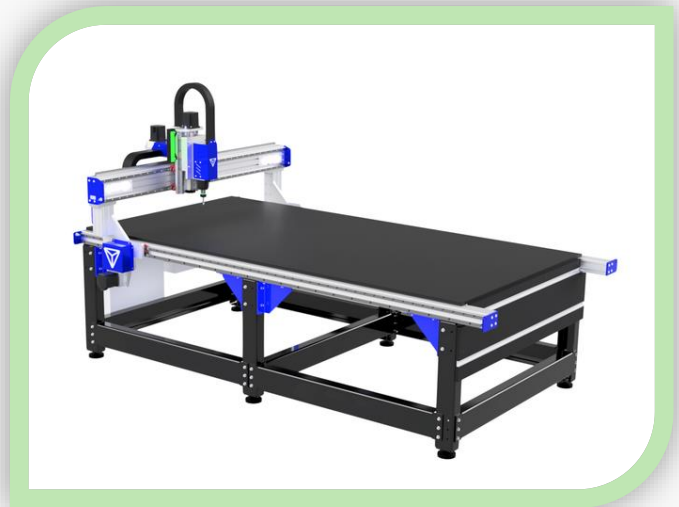
Contenu

● Fraiseuse à commande numérique

Machine de grand format permettant la découpe de panneau bois, plastique, mousse ou métaux tendre.



- Table à dépression pour assurer la planéité
- Plateau accepté : 2500x1300x80mm
- Sur pied



● Atelier Photo

Equipements qui permettent de mettre en avant tous les projets réalisés.

- Appareil photo hybride Canon
- Objectif 55-200 & 15-45mm.
- Sacoche de transport
- Trépied
- Tente de mise en avant produit
- Eclairage professionnel
- Set de micro (Cravatte & Griffe)
- Batteries & chargeur



Contenu

● Machine à coudre

Machine qui parle à tous, elle vous permet d'attirer des employés moins Friant du numérique. C'est un premier pas encourageant à l'utilisation de la découpe laser pour le patronage et du ploter pour la personnalisation.

- Vitesse maximale de points : 600 pts/min
- 50 points de couture différents
- Pédale fournie
- Pied de couture approchant le surjet fourni
- Aide à l'enfilage de l'aiguille
- Gestion de canette aisée

Livrées avec :

- Bobines et canettes pour couture
- Mètre de couturière
- Epingles
- Elastiques
- Ciseaux de couture
- Aiguilles de rechange
- Dé à coudre



● Brodeuse à commande numérique

Machine qui parle à tous également, elle vous permettra de réaliser facilement des supports de communication pour vos événements d'entreprise.

- Vitesse maximale de points : 1400 pts/min
- Mémoire de 300 motifs variés
- Possibilité d'utilisation directement sur écran
- Aide à l'enfilage de l'aiguille
- Gestion de canette aisée



Contenu

● Presse à T-shirt :

Machine qui vous permet de fixer le flochage sur les tissus lors de la personnalisation (t-shirt, sweat...) ou avant la couture.

- Format utilisable : 38x38cm
- Puissance de chauffe : 1500W
- Température réglable jusqu'à 250°C
- Temporisation réglable jusqu'à 800s



● Etabli d'atelier équipé

Les incontournables de votre atelier qui vous permettent de réaliser tout vos assemblages sans peur d'abimer votre table.

- Etabli de 2m avec tiroirs
- Desserte fermable de 500 outils
- Perceuse à colonne



● Electro-portatif Bois

Ensemble de petit électronique qui permet de réaliser tous vos projets de meubles ou de signalétique en bois.



- Equipement sur Batterie 18V
- Visseuse à choc
- Perceuse à percussion
- Scie Sauteuse
- Scie circulaire
- Rail de découpe
- Ponceuse excentrique
- Meuleuse
- 2 Batteries
- Chargeur Double

Contenu

● Ordinateur portable

Ordinateurs qui sont pour les utilisateurs du lieu et utilisés durant les animations.

- Windows
- Processeur AMD Ryzen™ 5
- Carte graphique AMD Radeon™
- 8 Go de mémoire vive
- 500Go de stockage
- Écran 15"
- Autonomie de 8h
- Clavier rétro-éclairé.



Logiciels installés :

- | | |
|---|---|
| ○ Mozilla Firefox avec une palette de favoris utile | ○ TeamViewer (Prise en main à distance) |
| ○ Inkscape | ○ Driver découpe laser |
| ○ Gimp | ○ Scratch |
| ○ Arduino IDE | ○ Driver imprimante 3D |
| ○ S4A | ○ Driver Ploter |
| ○ Mbot | ○ Driver Imprimante Sublimation |
| ○ Driver brodeuse | ○ Driver Robotique |
| ○ Open Office | ○ Driver Traceur |



Suivi de l'entretien – GMAO

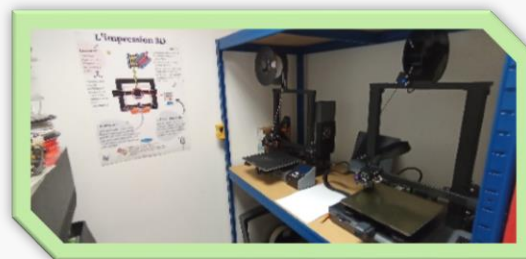
- Lors de l'installation sur site et de la formation, nous mettrons en place un outil de Gestion de la Maintenance Assisté par Ordinateur (GMAO).



Celui-ci est composé de guides qui s'affichent le jour où vous devez effectuer la maintenance de vos machines. Ces guides affichent une petite vidéo ainsi petit texte explicatif regroupant les différentes actions à effectuer, ainsi que des indications sur le temps et les ressources nécessaires pour l'opération.

Affichage

- Lors de la livraison, nous vous fournirons une dizaine de posters regroupant des principes du Fablab, des ressources utiles pour vos usagers, des règles de sécurité.

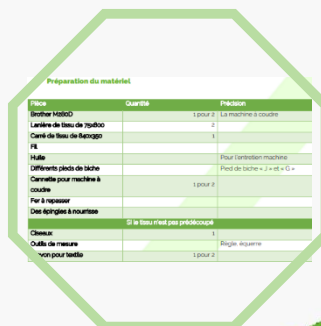


Animation

- Lors de la livraison, nous vous fournirons un ensemble de déroulés d'animation, dédiés pour vos machines, qui vous permettent d'animer dès la prise en main de vos équipements.



Si vous le souhaitez, vous recevrez régulièrement des mises à jour de ces documents et de nouveaux déroulés.



Formation

Partie prenante de nos valeurs, FabLab en Kit vous accompagnera dans la formation de vos équipes et vous assurera une prise en main sans difficulté de votre matériel.

Nos formateurs, fort de leur expérience, sauront vous assister dans cette démarche d'apprentissage, avec un programme de formation qui vous sera dédié et sur mesure.

Une Formation de votre/vos fabmanager(s) sur place durant 5 jours :

- Formations avec supports et questionnaires de résultat et de satisfaction
- Savoir réaliser l'animation des lieux
- Maintenance des équipements
- Gestion de stock

Une Documentation détaillée :

- Déroulés de prise en main des machines
- Fiches de poste et fiches de sécurité
- Déroulés d'animation + fichiers
- Sourcing matière première et pièces de rechange

Au-delà de notre de notre formation en présentiel, nous continuerons à vous accompagner si besoin avec une assistance qui vous sera dédiée.



Options

- **Formations supplémentaires**

Sur demande au format 1, 3 ou 5 jours. Afin de former plus de personnes, un Fabmanager arrivant plus tard

- **Atelier de créations et d'animation**

En format personnalisé selon l'atelier et la volonté du Tiers-lieux.

Le format ici est très variable. Il est possible d'avoir des ressources humaines de la part de Fablab en kit pour lancer votre lieu, sur un ou plusieurs jours semaines. Cela peut également être des ateliers de création ponctuels avec une problématique dédiée animés par Fablab en kit.

- **Ameublement de votre lieu**

Fablab en kit de par son expérience dans la mise en place d'atelier vous accompagnera pour les réflexions autour des plans d'aménagement de votre lieu et les différentes installations à effectuer aussi bien électrique, que pneumatique.

Le mobilier peut également être commandé à Fablab en kit sur demande.



Options

● Forfait de Maintenance annuel

Incluant :

- Quatre livraisons trimestrielles de pièces de rechange afin de respecter l'entretien de vos machines.

- Hotline avec nos techniciens : 5j/7j 9h-18h

Avec prise en main à distance sur les ordinateurs et équipements compatibles + Pilotage à distance de vos équipes sur les machines via des lunettes de réalité augmentée. (Sous réserve des capacités réseau de votre lieu).

- Un forfait pièces de réparation pour la Maintenance curative en cas de panne par usure

- Déplacement d'un technicien si panne machine non réparable à distance (Audit panne réalisé via téléphone/visio en amont)

- Incluant un appel téléphonique par trimestre afin de réaliser le bilan de la période écoulée

- Incluant une visite annuelle de diagnostic et réparation des appareils par un technicien Fablab en kit.

Afin de vous assister, nous vous fournissons un casque de réalité augmentée, avec une solution logicielle pour que notre équipe de technicien puisse vous assister dans vos manipulations lors de votre période de démarrage.

Ce casque permet à nos techniciens de voir la même chose que vous alors que vous avez les mains libres. De votre côté, vous portez une paire de lunette où vous apercevez notre technicien, son écran, ou ses images conseils.

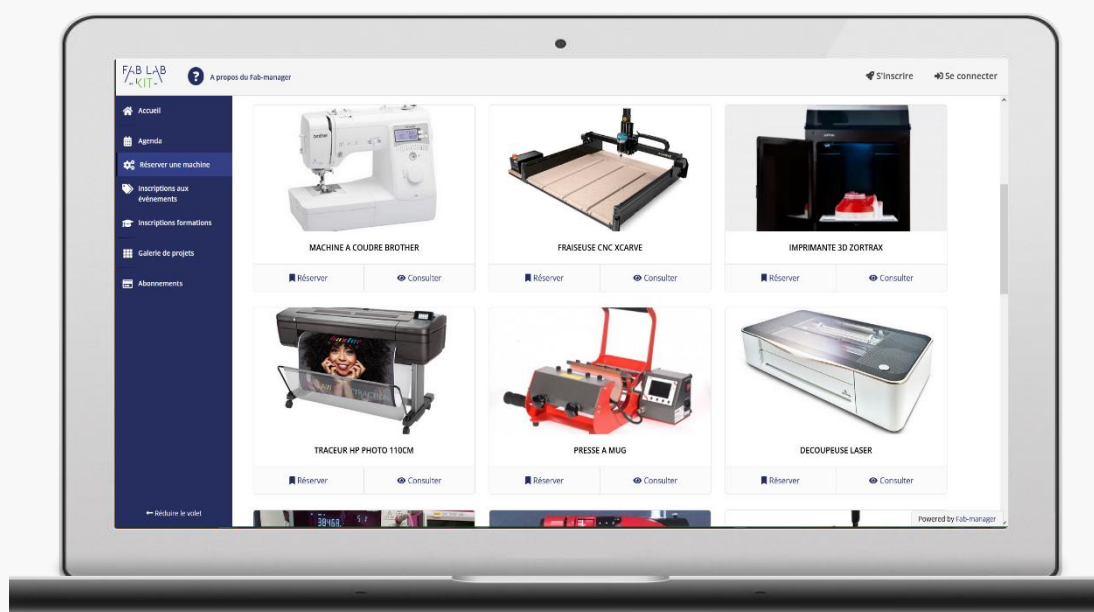


Options

- Mise en place d'un site web

La communauté des FabLab a fait émerger un outil de gestion, conçu pour et par les Fabmanager. Ce site Web vous permettra de planifier les formations, d'organiser des réservations de machines et de les bloquer si vous le souhaitez par rapport aux personnes validées en formation, d'organiser des ateliers (payants ou non, avec encaissement en ligne ou non), de mettre à disposition vos supports de formation et vos exemples d'animation.

Nous configurons le site Web à partir des machines que nous vous livrons, avec tous les documents déjà enregistrés, les formations créées et les créneaux de réservation ouverts. Le site est prêt à démarrer en même temps que votre activité.



Zone d'installation

Nous recommandons **6 tables et 12 chaises** (en option).

Le LabEntreprise nécessite **au moins 20 prises murales** « standard » CEI 60320 et consomme jusqu'à **6kW** en utilisation complète (foisonnement 0,6).

Il est suggéré de disposer d'un mur ayant accès à l'extérieur pour l'extraction des vapeurs filtrés de la découpe laser. Le filtre à air répond aux questions de normes sur les qualités de l'air, mais une extraction reste recommandée en cas d'usage intensif.

Une connexion internet Wifi (>1Mb/s) est préconisée.

La présence d'encre liquide impose un **environnement de travail entre 15 et 30°C**.

Toute les machines sont livrées, installées, et configurées par nos soins.

A réception de la commande, nous **vous demanderons les plans** de votre local et vous proposerons une première implantation 3D.

