

Création d'un fablab

- [Modele économique d un fablab](#)
- [La communauté des fablabs Français](#)
- [Un livre sur les Fablabs](#)

Lien avec la communauté de commune

- Reunion le mercredi 13 decembre 2017 pour en discuter

Quelques points pour monter un Fablab

La voie à suivre pour monter votre Fablab dépend de vos motivations, des moyens à votre disposition, et d'avec qui vous le faites :

- Les acteurs institutionnels (Écoles, Universités, etc.) ont bien souvent de l'espace à disposition et ont déjà de l'équipement ou peuvent se fournir assez facilement.
- Les groupes de passionnés se constituant en association ou les associations déjà existantes montant un lieu de fabrication numérique collaboratif auront eux un plus long parcours pour arriver à s'installer dans un lieu propre et à s'équiper en machines et autres. Ils auront pour autant souvent, pour compenser, tendance à compenser par un surplus de motivation et de ressources créatives.

Cet équilibre fait que l'on trouve aujourd'hui dans le paysage les Fablabs une distribution des deux modèles. Ces choix ou opportunités impactent les moyens et les contraintes qui aideront ou pèseront sur le laboratoire.

Un lieu

Certains Fablabs vivent, ou du moins commencent, sans équipement, sans argent, ni énormément d'activité. Toutefois un Fablab n'est pas vraiment vivant tant qu'il n'a pas un lieu pour pouvoir réunir des membres, faire se rencontrer des participants, et faire fleurir les projets. Le lieu peut être temporaire dans l'enfance du projet, mais cela pose une forte contrainte sur les équipements possibles et le temps disponible.

Trouver un endroit où s'installer peut être un processus lent et difficile. Vous aurez besoin d'argent ou de l'aide, ou bien les deux pour enfin pouvoir poser pied-à-terre. Il peut être plus facile pour les financeurs publics de trouver de l'espace libre que de trouver un budget, n'hésitez donc pas à demander directement ce dont vous avez besoin.

Si vous avez le choix, les salles de classe sont en général bien adaptées. Les hangars sont économiques et suffisants en terme d'infrastructure pour peu qu'ils disposent d'électricité, mais ils sont souvent inchauffables, ce qui peut finir par nuire sérieusement à la vie du lab dans certaines régions et à certaines périodes.

Pensez aussi que certaines machines bruyantes (fraiseuses, compresseurs) et peuvent rapidement vous mettre tout le voisinage à dos. Prenez en compte ces considérations le plus rapidement possible

dans votre recherche, pour le cas où vous cherchez un lieu vous-même ou vous demandez à une institution de vous le trouver.

Enfin, pensez aux possibilités d'accès au lieu considéré, car un espace dans une institution donnée (école, université...) offre le confort d'être immédiatement disponible, mais il est fort peu probable que vous ayez d'une part la possibilité d'accéder à votre local en dehors des horaires d'ouverture de la structure d'accueil, et d'autre part, de modifier quoi que ce soit dans votre local qui ne sera pas sous votre responsabilité directe. Un lieu connu peut donc être une force d'attraction, mais en même temps un frein. Il s'agira alors de bien évaluer ce qui est possible au niveau des horaires et conditions d'utilisation.

Des équipements

Avoir accès à une machine de fabrication numérique, c'est comme un super-pouvoir. Même si on ne peut pas encore fermer les yeux et remuer le nez pour voir notre création apparaître devant nos yeux, on s'en rapproche : concevoir une pièce sur l'ordinateur en quelques minutes, puis laisser une découpeuse laser ou une imprimante 3D faire tout le travail accélère énormément le processus d'invention ou de création. C'est le moteur magique qui attire les personnes dans le lieu : soit par curiosité de voir un objet apparaître peu à peu du néant, soit parce que l'accès à la machine est nécessaire à la réalisation d'un projet personnel.

Mais ces machines peuvent coûter très cher. En exemple, la liste de matériels publiée par le MIT* comme liste "idéale" d'équipements pour un Fablab chiffre à 98000 \$.

Cette liste toutefois n'est pas optimisée avec le coût à l'esprit, c'est une liste utilitaire pensée pour un Fablab institutionnel qui se soucie plus des garanties, des facilités d'installation et de formation que de son budget. Elle néglige deux ressources très importantes que les makers* ont souvent en abondance : l'imagination et l'huile de coude.

Il est ainsi possible, en fonction du niveau d'investissement en temps qu'un lab est prêt à fournir, de réduire considérablement le coût. Voici quelques pistes :

- Fabriquer soi-même : Il existe pour la plupart des machines des designs libres en Open Source Hardware*. Même si c'est sans doute le chemin le plus long puisqu'il faut sourcer* les composants soi-même, comprendre la machine dans son ensemble et faire de nombreuses erreurs, avoir monté une machine en entier est également une force : les réparations et évolutions en deviennent beaucoup plus simples, et la machine est beaucoup mieux maîtrisée. À ne pas négliger, vu que l'on parle de lieux d'inventions, il est également tout à fait possible d'inventer son propre modèle, même s'il est recommandé de commencer par maîtriser le type de machine visé avant de se lancer dans cette aventure.
- Transformer: Pour chaque type de machine, on trouve des options extrêmement économiques (typiquement chinoises), souvent plusieurs fois moins chères que les autres pour des caractéristiques techniques à première vue équivalentes. Il y a toutefois un point important à prendre en compte : elles sont plus dures à prendre en main (rarement documentées), et certains éléments de qualité inférieure peuvent rendre leur usage plus difficile, voire dangereux. Mais encore une fois les Fablabs ont souvent la solution à ces problèmes : avec un peu de créativité et de travail, ces éléments peuvent être remplacés par d'autres plus adéquats, souvent libres ou faits sur place, rendant ces machines tout aussi utilisables, à un prix bien plus faible. On dispose alors d'une solution intermédiaire entre tout faire soi-même et acheter une machine clef en main. Attention de bien vérifier que la machine est aux normes CE

avant de l'acheter en demandant le certificat.

- Récupérer : Il n'y a pas moins cher que gratuit. Les écoles et les entreprises mettent à jour leurs équipements et n'ont plus d'utilité pour les machines remplacées. Il peut alors être possible de récupérer les machines. Les trouver va demander de contacter beaucoup d'acteurs, mais la récompense peut être conséquente. Elles demandent souvent des adaptations (passage du triphasé au monophasé par exemple) ou des réparations, mais restent une belle aubaine lorsqu'elles peuvent être trouvées.
- Occasion : Acheter du matériel d'occasion peut également être une bonne source de matériel bon marché, à condition de savoir repérer les bonnes affaires, et de savoir remettre en service les appareillages vendus à un prix symbolique, parce que hors service. Les ventes aux enchères peuvent être une source intéressante de matériels.

Les autres labs mieux équipés sont déjà passés par ce chemin, et bien souvent auront énormément de conseils et de bons plans pour vous, n'hésitez pas à les contacter, soit directement, soit via la communauté. En effet, quand on récupère 15 oscilloscopes dans une école qui renouvelle son parc, il est tout à fait envisageable de se partager le "butin" entre plusieurs structures.

D'autre part, il est tout à fait pertinent de s'appuyer sur l'expertise collective de votre communauté, et de celle des structures voisines, pour jauger de la pertinence d'un matériel, aider à la réparation ou l'entretien d'un équipement, ou tout simplement être tenu informé des opportunités de récupération.

Du temps

Que ce soit pour trouver un local, trouver des financements, assembler des machines, ou animer le lieu, une des ressources les plus précieuses est votre temps.

Souvent abondant au début du projet lorsque le lieu se monte et que la motivation est au plus haut, l'augmentation du nombre de projets, d'activités et de responsabilités peut rapidement mettre à genoux même les équipes les plus déterminées.

Surtout dans un contexte associatif, il est important de distribuer les tâches autant que possible et de s'assurer que tout le monde a des tâches à la hauteur de l'implication qu'il désire. Il est possible de vouloir trop faire, trop vite, et que certains membres se trouvent dépassés par l'énergie des plus enthousiastes, ou que d'autres cherchent à trop en faire et finissent en burn-out.

Se réunir régulièrement est également très important pour maintenir l'enthousiasme et prévoir les choses au mieux. D'autre part, rien de tel qu'un rendez-vous hebdomadaire planifié sur le long terme pour souder les équipes, et intégrer progressivement les nouveaux venus.

De l'argent

Ne rien faire ne coûte pas cher. Les Fablabs ont vocation à faire énormément de choses.

Selon le mode de fonctionnement et qui le monte, un lab peut avoir à payer un loyer, des charges (eau, électricité, chauffage, internet évidemment), des consommables (pièces de rechange, outils de coupe, filament, et autres), des équipements tels que les machines et ordinateurs, ou tout simplement des chaises et des tables. Certaines structures auront même besoin d'un ou de plusieurs employés pour ouvrir et animer le lieu.

Même en réduisant les coûts au minimum, il est extrêmement difficile de créer un lieu entièrement autonome financièrement : la plupart des labs actuels ont soit un local qu'ils ne payent pas, ou du matériel qui leur est prêté, voire n'ont aucun budget en propre ou sont financés uniquement par des subventions. L'idéal d'un lieu financé entièrement et uniquement par les contributions de ses membres, modèle des Hackerspaces aux États-Unis par exemple, bien que recherché par certains, n'est pas encore atteint de façon générale en France, peut-être à cause de la jeunesse du mouvement.

Plusieurs pistes à explorer :

- Les contributions des membres : À l'année ou au mois, elles doivent être suffisamment faibles pour ne pas décourager, voire pire, représenter une barrière à l'entrée. Généralement sous forme d'adhésion à une association, même si elles ne sont pas négligeables, elles sont en général assez faibles. Là où certains abonnements mensuels tournent autour de 100\$ aux États-Unis, peu de structures en France dépassent les 20€ mensuels et les tarifs sont souvent beaucoup plus bas. Les entreprises, qui ont des moyens et des besoins plus grands, pourront souvent payer plus cher, même si certaines seront moins en accord avec l'esprit du lieu et ne contribueront pas nécessairement à la vie du lieu directement.
- Faire payer l'utilisation des machines : Faire fonctionner une machine a un coût : en temps bénévole pour les réparations et l'entretien, en électricité et en consommables (par exemple les tubes laser pour les découpeuses laser), et la machine elle-même doit éventuellement être amortie. Certains labs font payer l'utilisation à l'heure, ou au forfait.
- Faire du profit : Il est possible de vendre des formations, de louer l'utilisation du lab pour des événements ou des projets, de vendre des kits de formation ou des objets produits par le lab. Cela peut être une bonne source de revenus, mais c'est également une dépense de temps et d'énergie pour ceux qui auront à s'en occuper.
- Subventions : Le lab fournit un service conséquent à la communauté : animation, éducation, innovation, création d'activité. Il est courant que la collectivité (ville, région, conseil général et autres) lance des appels à projets pour encourager ce genre d'initiatives, voir les soutienne plus durablement. Même si rechercher ce genre de financements est souvent chronophage, cela peut souvent être adéquat. Demandez de l'aide à d'autres labs ou associations locales, et contactez les financeurs publics directement afin de ne pas rater d'opportunités.
- Mécénat et sponsoring : Certaines entreprises ont une activité en résonance directe avec l'esprit ou l'activité des Fablabs, il est possible qu'elles soient prêtes à l'encourager, parfois sans contrepartie, parfois pour des questions d'image.

D'une manière générale, garder un budget équilibré, et conserver un fonds de roulement sont deux prérequis pour éviter problèmes et blocages.

Du savoir-faire

La plus grande richesse du FabLab est pour certains le savoir-faire et les connaissances de ses membres. Dans un lieu de partage, ces ressources ne sont pas consommées, mais chacun s'enrichit des autres. Souvent le savoir-faire d'un lab dépend de qui le compose et de nouveaux membres apportent de nouvelles connaissances. Les ateliers et workshops permettent également de découvrir de nouveaux sujets ensemble. Documenter permet de partager entre membres, entre Fablabs, et avec la communauté au sens large.

Des gens

Pas de Fablab sans fablabiens. Vous aurez a priori des membres dès le tout début : un Fablab naît en général d'un désir collectif de monter le lieu.

Mais plus on est de fous plus on construit. Les événements (type Fête de la science, Nuit des chercheurs, foires, événements nationaux et nombre d'autres) sont un excellent moyen de faire découvrir l'existence et le concept du lab à des gens intéressés, et à ceux qui connaissent des gens intéressés. Il est en général facile pour un Fablab de se faire inviter gratuitement, et il est fréquent pour un lab de se faire inviter souvent sans avoir à ne contacter personne.

Les médias, traditionnels ou sociaux sont aussi une très bonne façon de faire connaître le lieu, les journalistes sont souvent prêts à se déplacer pour écrire un petit article. Avoir un site internet pour informer des ouvertures et de l'adresse du lieu, mais aussi de son actualité et de ses projets est indispensable.

Il est également important de s'insérer dans la communauté nationale et internationale des lieux, pour échanger sur les bonnes pratiques, discuter des problèmes rencontrés, des solutions mises en place, et partager les bons plans de chacun. Disposer d'une ou plusieurs personnes relais peut être une bonne solution : cette personne peut établir et conserver des contacts avec ses homologues dans différentes structures voisines et/ou similaires, et encourager le fonctionnement en réseau des différentes structures.

From:

<https://chanterie37.fr/fablab37110/> - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**



Permanent link:

https://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:creation_fablab

Last update: **2023/01/27 16:07**