

1 Introduction

2 Mission

En creant ce club au FabLab nous souhaiterions pouvoir permettre au FabLab de devenir plus qu'un simple laboratoire de prototypage dédié aux projets mais un lieu de vie, d'apprentissage et d'épanouissement au cœur de l'ECE. C'est dans cet esprit de tirer le plein potentiel de ce lieu unique que nous vous invitons à découvrir les missions que nous cherchons à affronter.

2.1 Accès élargi aux élèves

Nous sommes parti du constat qu'il y'avait une demande de la part des élèves de pouvoir utiliser le matériel hors du cadre strict des projets scolaires. En effet, il existe chez certains élèves une vraie volonté de construire et de donner vie à leurs propres projets. Mais cette volonté se heurte à la limitation d'accès du FabLab tel qu'il est conçu actuellement. Sans une structure encadrante claire il n'est pas possible d'accueillir les élèves dans les bonnes conditions.

Problématique : Ce problème en réalité en cache plusieurs : tout d'abord il faut veiller à la bonne utilisation des machines et du respect du lieu par les élèves. Ceci suppose donc que en plus de devoir veiller à ce que tous les élèves sachent manier les machines il faudrait s'assurer d'avoir sans cesse un responsable présent. Un système de formation devra donc être mis en place en parallèle d'une forme de contrôle d'accès la moins restrictive possible.

Solution : Tout d'abord il me semble important de rappeler ici que notre but n'est en aucune manière de restreindre l'accès au FabLab dans le cadre des projets s'inscrivant dans le parcours pédagogique de l'ECE. L'accès aux machines et au matériel leur sera prioritaire et les membres du club seront prêts à leur apporter assistance en toutes circonstances de leurs permanences.

Nous allons commencer par distinguer 3 groupes distincts d'élèves : les Makers , les Membres et les élèves non-membres.

Makers Ce sont les membres les plus expérimentés, c'est eux qui seront chargés de la transmission de leur expérience lors des formations. Ils peuvent également être amenés à surveiller la bonne utilisation du matériel lors de leurs permanences. Durant ces dernières ils peuvent apporter leur soutien aux élèves sous forme de conseils ou en les guidant dans la bonne utilisation du matériel.

Membres Ce sont les élèves faisant partie du club, ils ont la possibilité d'utiliser le FabLab pour leurs projets personnels dans la mesure où ils ont suivi la formation en adéquation avec le matériel qu'ils utilisent et qu'il accepte de subvenir aux coûts qu'entraîne leur utilisation. Ils ont la possibilité de venir au FabLab quand ce dernier est disponible et sous condition de présence d'un référent¹.

1. Personne ayant les compétences nécessaires pour intervenir en cas de nécessité et pouvant apporter de l'aide en cas de besoin.

Eleves non-membres Ne faisant pas parti du club ils ont tout du moins la possibilité de venir suivre les formations et d'utiliser le FabLab dans le cadre de leur cursus pédagogique. En revanche, nous ne les laisseront pas en autonomie sur les machines et le permanent du moment, ou un membre, sera à leur côté pour les guider dans l'utilisation. Il me semble important ici de rappeler que aucune priorité ne sera accordée aux membres par rapport aux non-membres et même que l'accès aux FabLab pourra même être réservé exclusivement aux projets pendant des périodes particulières tel que les rushs de PPE.

Financement Comme nous considérons des projets en dehors de la mission pédagogique immédiate de l'ECE il est normal que l'école ne soit pas tenue de les financer mais l'élève protecteur du projet.

Toutes fournitures² devra être achetée par l'élève. À la rare exception de petites fournitures peu chères tel que une ou deux résistances, aucun composant appartenant au stock de l'école ne devra être consommé.

Pour l'utilisation des machines : imprimante 3D et laser, un tarif de location horaire sera facturer prenant en compte : le coût de la matière première, l'usure de la machine et le coût de la maintenance. Le but étant le remplacement et de la matière utilisée et le coût de la remise en état régulière de ces dernières. Aucune marge ne sera tirée de cet échange au profit du club.

2.2 La formation

Problématique : Nous avons constaté que beaucoup de groupes de projet souhaitent utiliser des technologies qu'ils ne maîtrisent pas. Le cas le plus fréquent étant la création de pièces grâce aux imprimantes 3D. Ceci pourrait aussi être une bonne occasion de sensibiliser les étudiants aux limites de chacune de ces technologies car il n'est pas rare de rencontrer des cas où les demandes des élèves ne sont tout simplement pas réalisables.

Bien que certaines majors proposent des formations sur ces techniques dans les années supérieures, un bon nombre de projets n'ont pas encore eu l'opportunité de les faire.

Solution : Formation Logicielle : Nous pensons organiser tout le long de l'année des petites formations afin d'enseigner les rudiments nécessaires pour répondre aux demandes des projets. Je pense ici à des formations aux méthodes de modélisation en vue de la réalisation de pièces avec les imprimantes 3D et le laser.

Formation Machine : En petit groupe et encadré par un maker ces formations auront lieu directement dans le FabLab et seront des présentations d'une technologie particulière disponible dans le labo. Elles présenteront les bonnes pratiques, les règles de sécurité et les forces/limitations de cette dernière. Ce sont des moments privilégiés pour les élèves d'élargir leurs horizons et d'augmenter leurs connaissances techniques.

2.3 Mise en place d'un planning

Problématique : Grâce à la présence de Daniel, l'ouverture du FabLab est assurée entre 8h et 16h30, quasiment en continu³. En revanche seul la volonté de certains élèves permet de le garder ouvert en dehors de ces horaires. Un groupe d'étudiant voulant travailler au FabLab en dehors de ces horaires n'a donc pas de moyen clair de s'assurer de son ouverture.

2. en dehors des matières premières nécessaires à l'utilisation des machines

3. À l'exception d'une éventuelle petite pause le midi.

De plus, les imprimantes 3D peuvent se retrouver extrêmement sollicitées en période de forte affluence (rush projet) et il n'est pas possible de réserver actuellement de créneaux d'utilisation.

Solution : La mise en place d'un planning clair pour la FabLab qui serait affiché sur la porte d'entrée et maintenu à jour semaine après semaine avec les formations et les horaires d'ouvertures. Il nous permettrait aussi de répartir les permanences entre les différents makers. En ce qui concerne les machines, un planning de réservation pourrait être mis à disposition : les élèves n'auraient qu'à venir et lancer leur pièce une fois leur créneau venu. Ceci s'aurait d'autant plus facile à mettre en œuvre qu'il est possible de connaître à l'avance le temps nécessaire à la réalisation d'une pièce.

2.4 Le conseil technique

Problème : Comme beaucoup d'élèves ne sont pas familiers avec des technologies et souhaitent au plus vite pouvoir définir leurs besoins, il vient parfois demander conseil pour savoir quelle outillerie est la plus adaptée : imprimante 3D ou laser ; gravure chimique ou à l'acide ?

Solution : En créant un groupe d'élèves expérimentés, comprenant leurs besoins et connaissant bien les technologies à disposition, il sera plus facile pour les élèves d'obtenir conseil pour les guider.

Attention : il ne s'agit ici que de conseil, notre mission n'est aucunement de nous impliquer dans leur projet ou de faire leur travail à leur place.

3 Ce qui ne relève pas de nos missions

3.1 Gestion des stocks de TP

Nous ne sommes en aucune manière responsables du matériel que les professeurs utilisent en TP. D'ailleurs, nous ne sommes en aucune manière tenus d'aider les élèves en TP si ce dernier n'a pas un lien direct avec le FabLab.

3.2 Des propositions aux projets

Notre mission se limite à l'aide à l'utilisation des machines et à apporter des conseils dans la réalisation, nous ne sommes pas là pour réaliser les projets des élèves à leur place.

Par exemple, si un élève vient nous voir avec un circuit à graver, il ne peut pas nous donner le circuit et attendre que nous le réalisons pour lui. Il devra lui-même faire la démarche de graver et nous ne serons présents que pour l'assister en cas de difficulté.

3.3 L'organisation de Pots ou Soirées

Étant un club dédié à la conception et à la création sur un plan technique, notre mandat n'englobe pas directement de dimension sociale. Nous ne jugerons pas nécessaire notre implication dans l'organisation de ce type d'événements.

4 Adhesion

4.1 Cothisation

Une cotisation sera demander a tout les eleves afin de faire partie du club de X euros. Cette sera utiliser pour completer les finaces de l'association afin de finacer l'achat de nouveaux materiel et les projets du club

4.2 Charte de bonne conduite

Tout nouveaux membre accepte de ce soumettre a une charte de bonne conduite, en cas de violation de cette charte une exclusion temporaire voire un blacklistage pourra etre envisager. Ceci peut sembler severre mais la dangerositer et le cout important du materiel nous interdit un certain laxisme.