Recherches ultimes Recherches sublimes

2022

Table des matières

Créer un fablab 6
Le mouvement des fablabs 6
Le Fablab des portes logiques 6
Documenter et transmettre 7
Organiser l'espace 7
Se rendre accessible à toustes ? 8
Choisir le «libre» et le réemploi 8
Les open ateliers 8
Curiosités numériques digestes 9
Humanlab 9
CC-BY 2024 11


FABLAB

Créer un fablab

Le fablab fait partie des espaces du tiers-lieu Flux qui accueille du public, tout en étant un espace régi et entretenu par les portes logiques, association résidente, qui assure la maintenance, la formation aux machines (usage et mise en sécurité) et la transmission des connaissances. Il jouxte l'atelier partagé de Flux, un espace de bricolage avec établi et outils à disposition.

Le mouvement des fablabs

Le mouvement des fablabs (**fab**rication **lab**oratory) est initié en 2001 comme un mouvement ouvert d'invention et d'innovation, par Neil Gershenfeld enseignant au MIT. Il est porté par quelques idées fortes :

- ouvrir des ateliers de fabrication accessibles à tou·tes, qui soient des lieux d'apprentissage, de création et d'entraide,
- utiliser des machines de fabrication numérique : un fichier numérique en 2D ou en 3D est créé sur ordinateur et réalisé par la machine. Parmi ces machines, on trouve généralement une découpeuse laser, une découpeuse à cutter rotatif, des imprimantes 3D, des machines pour le textile et les outils nécessaires pour fabriquer des circuits électroniques,
- produire une documentation des projets (plans, livret de montage, schémas électroniques, etc.) sous licence libre qui autorise à chacun·e de le reproduire

On compte environ 2000 fablabs autour du monde, qui partagent plus ou moins les mêmes machines de fabrication. La culture de la documentation et du bien commun (via les licences libres) permet à un projet réalisé dans un fablab d'être modifié et reproduit ailleurs. Toutefois, chaque fablab développe ses spécificités en fonction des pratiques de la communauté qui l'anime.

Le Fablab des portes logiques

Les fablabs ont pour objectif de rendre accessible les pratiques numériques, de la programmation logicielle à l'utilisation de machine à commande numérique. Malgré tout, chaque fablab possède ses propres spécificités. Alors que certains fablabs ont une approche proche de pratiques industrielles, Les Portes Logiques ont choisi une approche créative et ludique où l'on apprend par la pratique. Pratique qui passe par l'utilisation d'outils et de machines mis à disposition.

Petit inventaire de pratiques possibles au fablab :

- customisation de vêtements, sacs par la broderie numérique ou la sérigraphie

sur tissus,
- création de stickers, à l'imprimante thermique ou en vinyle découpé,
- création d'outils pour la création graphique : pochoirs, typons pour le cyanotype, tampons,
- réalisation de podcasts : enregistrement, montage, création de jingles sonores,
- réalisation de pièces textiles ou cuir : couture, découpe au laser, tricot-machine,
- fabrication de petits objets en impression 3D (goodies ou petits objets fonctionnels),
- réparation de petite électronique (soudage, dessoudage),
- réalisation de maquettes par la découpe de bois, carton, liège
- fabrication d'installations interactives mêlant création logicielle, électronique d'interaction et construction bois
- transformation de déchets électroniques, par exemple en transformant un vieil écran en table lumineuse

Et cette liste s'allonge, au fil des projets, la documentation accumulée au fur et à mesure permettant de transmettre des exemples et des connaisances facilement appropriables pour les participant·es.

Documenter et transmettre

Le fablab n'est pas qu'un concept générique mais fait parti d'un réseau de lieux dédiés à la création numérique, où un projet réalisé dans un fablab doit être reproductible dans un autre. Pour que cela fonctionne, il faut développer une culture de la documentation partagée, c'est à dire raconter son expérience au quotidien : cela peut aller des bons réglages à effectuer pour l'usage d'une machine, des solutions à des problèmes techniques, le plan complet d'un objet numérique, des *tips* pour réussir sa broderie ou des ressources numériques sur un sujet précis. Et bien entendu, il doit être accessible à toustes.

Chaque fablab organise cet espace de documentation à sa manière, ce peut être sur une platerforme partagée ou sur un espace web dédié. Pour les portes logiques, nous avons choisi d'utiliser un wiki dédié, il regroupe le maximum de ce que nous pouvons partager de nos ressources et connaissances, les adhérent·es peuvent y retrouver l'inventaire du matériel à dispositon, tout ce qui est nécessaire au fonctionnement des machines, des tutoriels ou des projets complets déjà réalisés. Cela constitue une mémoire et une base de connaissances qui profite au collectif et au-delà car elle est accessible ouvertement.

Ici : https://lesporteslogiques.net/wiki/

Organiser l'espace

L'espace de notre fablab, totalise 80m², divisés en modules thématiques pour que les adhérent·es puissent facilement identifier le matériel qui relié à une pratique. Le

printlab est dédié aux travaux d'impression sur papier, via des imprimantes, des tables traçantes et des plotters de découpe, le 3Dlab met à disposition des imprimantes 3D, l'audiolab rassemble le matériel pour enregistrer et faire du montage sonore, le codelab est dédié à la programmation, le textilelab à la broderie et au tricot automatisés et plus encore! Ce découpage permet de donner des repères pour que chacun·e puisse s'y retrouver.

Se rendre accessible à toustes ?

Notre fablab cherche à s'ouvrir à tou·te·s, débutant·es comme confirmé·es ce qui se traduit, entre autre par des moments dédiés à un accueil particulier. Nous avons constaté dans d'autres lieux que l'image commune du fablab était celle d'un lieu occupé par des «geeks» experts masculins, pour débloquer cette appréhension à «pousser la porte», nous avons mis en place des temps dédiés, comme le hackeureusespace, en mixité choisie meufs, non-binaires, nanas, trans, queers (Ce temps dédié est décrit dans le chapitre «pédagogie inclusive et féministe). Cela passe aussi par l'organisation d'un temps de découverte et de discussion accessible sans connaissances préalables, les «curiosités numériques digestes», voir ci-dessous.

Choisir le «libre» et le réemploi

L'utilisation de logiciels libres est également une spécificité des fablabs, bien que tous ne fassent pas ce choix. Au fablab des portes logiques nous avons choisi d'utiliser autant que possible des logiciels libres et multiplateformes (utilisables aussi bien sur Linux, Windows ou MacOS). Tous les ordinateurs mis à disposition adoptent le système Linux et la préparation des fichiers machine se fait sur des logiciels libres 2D ou 3D. À ce jour, nous avons uniquement besoin d'un logiciel qui n'est pas libre, il s'agit de l'application qui permet de communiquer avec la découpeuse laser.

Les logiciels libres regroupent tous les logiciels, dont le code source est ouvert et qui peuvent être modifiés et redistribués sans restriction. Ce sont des logiciels dont la philosophie de partage et de transparence correspond à celle des fablab. Ils peuvent également être adaptés aux différentes spécificités des outils et besoins de chaque fablab. Attention, tous les logiciels gratuits ne sont pas libres !

Les open ateliers

Les Portes Logiques propose, pour le moment, un temps d'ouverture du fablab à ses adhérents (on peut quand même venir faire un tour pour découvrir le lieu une première fois) tous les mardis de 15h à 20h30, en parallèle à une ouverture du café SuperFlux. Ce temps d'ouverture spécifique s'appelle «Open Atelier» et a pour but principal de rendre accessible la culture numérique à tous les publics.

Pendant ce temps d'échange, l'on peut venir pour bricoler autour des technologies

numériques : tester des capteurs, essayer des machines (impression 3D, machine à tricoter électronique…), découvrir des logiciels libres, bosser sur des projets autour de l'art, du son et des images…

On y vient pour aider les autres ou pour apprendre ensemble ou tout seul mais à plusieurs. Pendant l'année sont également proposé des temps d'initiations aux différentes machines et logiciels du fablab pour que les usagers gagnent en autonomie vis à vis de leur pratique numérique.

Les adhérents ont également accès à une bibliothèque techniques, à des catalogues, essais et revues sur les thèmes du numériques et également une «bibliothèque des imaginaires» pour une autre approche par la fiction des thématiques numériques.

En fin d'après midi vers 18h c'est l'heure du point médian. On fait tou·te·s une pause dans nos pratiques et on se réunit ensemble pour faire un tour des projets en cours et discuter de nos pratiques, se questionner et s'entraider.

Curiosités numériques digestes

De 18h30 à 19h30 c'est l'heure de la curiosité numérique digeste. Temps ouvert à tous, même aux non adhérents, pour tous les curieux du numériques. N'importe qui peut proposer de donner un peu de son temps pour venir faire découvrir ou décortiquer un sujet lié au numérique, sans avoir besoin d'y être un expert. Cela peut être fait sous différentes formes : conférences, ateliers, temps d'échange, table ronde. On y parle de programmation, du web et de l'internet, de datacenter et de big data, d'intelligence artificiel, de musique électronique, de réparabilité, d'écologie, de logiciels libres… On peut même venir y parler d'un film ou d'un livre qui nous interroge sur notre lien au numérique ou juste de nos oeuvres vidéoludiques préférées.

TODO : workshop avec les différentes publics (à mettre ici ou dans une autre partie ?)

Humanlab

Le Humanlab est un espace de découverte et d'apprentissages des pratiques qui croisent numérique, activités créatives, artistique. Il vise à réduire les situations de handicap et redonner du pouvoir d'agir à des personnes en situation de handicap. Il est aussi un moment d'entraide et de création collective, fait notamment par et pour des personnes concernées. Aujourd'hui Flux fait partie du réseau des humanlabs et est marrainé par l'association rennaise My Human Kit Le humanlab vise à soutenir la réalisation de projets individuels qui ont du sens pour les personnes en situation de handicap mais aussi la sensibilisation et la formation à l'utilisation des outils, des machines, des logiciels pour être indépendant. Il permet un accompagnement à la création d'aides techniques personnalisées. La coconstruction du fablab avec les personnes concernées (aménagement des locaux, adaptation des machines, des

outils, des supports) a été également un des enjeux pour rendre l'inclusion réelle et effective. Tous les jeudis, de 16h à 20h, le humanlab est ainsi ouvert à toustes. Les réalisations sont documentées sur le wiki des Portes Logiques avec une création de contenus accessibles.

CC-BY 2024