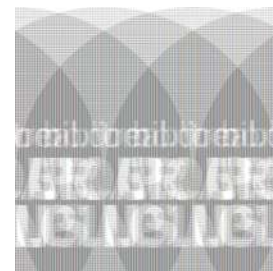




# fab lab en bib mode d'emploi

16 février 2017, journée réseau



# Sommaire

- Ressources matérielles et équipement
- Espace
- Ressources humaines
- Logistique opérationnelle
- Partage d'informations
- Variations autour du fab lab
- Ressources et liens utiles
- Réseau des fab labs et autres makerspaces de Montréal

Ressources  
matérielles et  
équipement

Machines numériques et robotique

Matériel low-tech

Logiciels

Machines  
numériques et  
robotique

# Ordinateurs, fixes ou portables



- Ordinateurs fixes pour les machines et flotte de portables
- Ordinateurs puissants pour la vidéo, conception de jeux, réalité virtuelle (Alienware au Square)

# Imprimantes 3D



- Emblématique du mouvement maker et des fab lab
- Un peu tous les prix : de 500\$ l'imprimante en kit à monter et calibrer soi-même jusqu' à beaucoup plus cher.
- Budget : environ 2500\$

# Découpeuse laser



- Permet de graver et découper dans plusieurs matériaux (bois, plastique). Équipement coûteux et délicat, nécessite potentiellement un système d'aération.
- Prix : 15 000-20 000\$
- À Brossard : découpe laser + extracteur + filtre = 40 000\$



# Découpeuse vinyle



- Usages variés, comme découper des autocollants ou créer des affiches, dessiner
- Prix : 2000-3000\$

# Brodeuse numérique



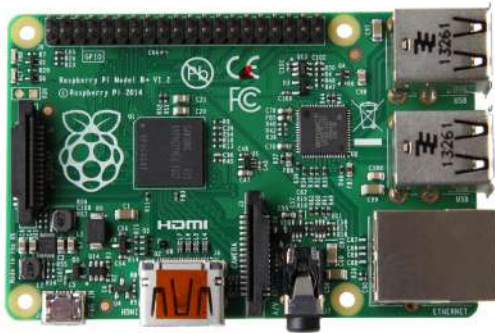
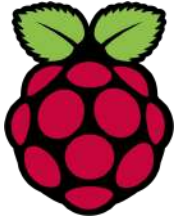
- Permet de broder des motifs complexes, dessinés par ordinateurs.
- Prix : 2000-3000\$
- Logiciel pour utiliser la brodeuse : 2000\$

# Arduino



- Microcontrôleur très versatile qui peut effectuer des tâches diverses, de domotiques, le pilotage d'un robot...
- Prix : environ 100-150\$ pour un kit de démarrage

# Raspberry pi



- Mini-ordinateur peu dispendieux, utile pour l'initiation à l'informatique
- Prix : 50-100\$

# Makey Makey



Contents

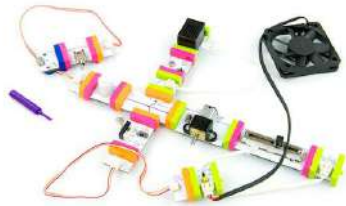


- Invention qui permet de connecter des objets de tous les jours à des programmes
- Prix : 70\$

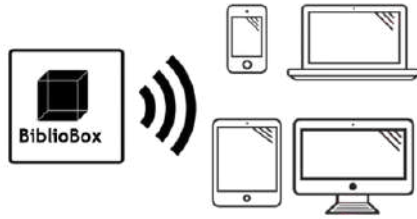
# littleBits



- Éléments modulaires pour apprentissage et exploration de l'électronique
- Prix : 150-250\$



# Bibliobox



- Routeur qui permet de créer des mini-réseau wifi pour le partage de fichiers
- Prix : 100-150\$



# Équipement de réalité virtuelle



- Très tendance mais évolue rapidement. (Oculus Rift : 850\$, PlayStation VR : 550\$). Une alternative peu coûteuse et qui permet de tester la VR est le Google Cardboard (<https://vr.google.com/cardboard/>), un casque en carton dans lequel on insère un téléphone intelligent (à partir de 10\$). Vous pouvez aussi le fabriquer vous-même dans votre fab lab!
- Prix : de 10 à 850\$



# Robotique - LEGO Mindstorm



- Robotique
- Prix : 400-500\$ pour un kit de départ
- Acheter des LEGO technic pour pouvoir faire des robots plus gros

# Numériseur

- Un des appareils les plus utilisés dans les Digital innovation hub des bibliothèques de Toronto
- Prix : entre 100 et 500\$



Équipements

low-tech

# Stations de soudure

- Prix : à partir de 40-50\$



# Machine à coudre



- La machine la plus utilisée au fab lab de la bibliothèque de Moncton
- Prix : 150-300\$

# Panier de laine et aiguilles



LEGO



# Outils / établis mobile





# Logiciels

# Quelques grandes catégories

Modélisation 3D

Modification de fichiers

Impression 3D / slicing

Musique et sampling

Création de jeux

Modélisation 3D

- OpenSCAD (<http://www.openscad.org/>)
- SketchUp (version gratuite avec plugin SketchUp STL)
- Blender
- Sculptris

Modification de fichiers

- Meshmixer
- Meshlab

Impression 3D / slicing

- Tinkerine Suite
- Cura

Programme à installer à l'avance et qui peut être utilisé hors-ligne (si problème avec le wifi)

- AUTODESK123D  
(<http://www.123dapp.com/design>)

Logiciels utilisés par Techno Culture Club, avec le navigateur Chrome. Gratuits.

Espace

# Espace

Superficie

Aménagement

Heures d'ouvertures

Espaces non dédiés

# Superficie

3 exemples concrets :

- BennyFab : 12-15 mètres carrés
- Fab Lab Brossard : 105 mètres carrés
- Le Square : 175 mètres carrés

# Aménagement

# LE PETIT FABLAB DE PARIS



# Aménagement Fremont Lab de University of Washington



# Heures d'ouvertures

## **BennyFab**

- mercredi de 16 heures à 19 heures
- dimanche de 13 heures à 16 heures
- sur rendez-vous
- pour des activités particulières

## **Le Square**

- du mardi au vendredi de 14 heures à 22 heures
- samedi et dimanche de 10 heures à 18 heures

## **Fab Lab Brossard**

- mercredi au vendredi de 9 heures à 13 heures pour les écoles et organismes
- mercredi de 13 heures à 21 heures pour tous
- samedi et dimanche de 12 heures à 17 heures pour tous



# Espaces non dédiés : fab labs mobiles



# Espaces non dédiés

EspaceLab à la Bibliothèque  
Monique-Corriveau à Québec

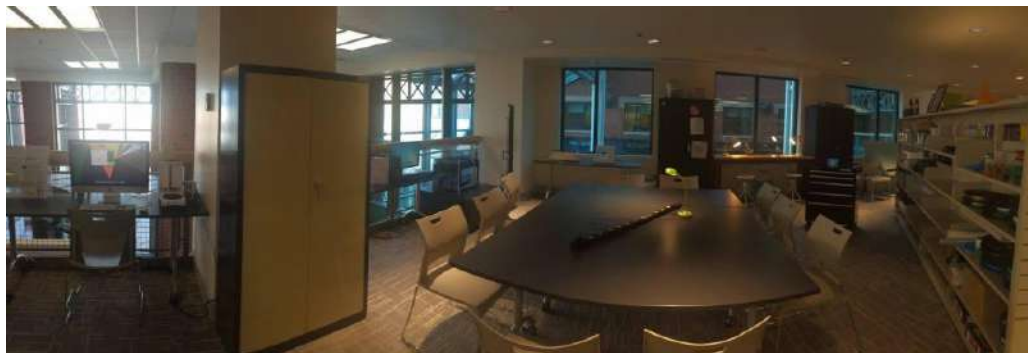
Les machines et le matériel sont  
sortis dans l'espace d'animation 3  
fois par semaine.



• ———— **ESPACE LAB** ———— •

Le Fab Lab de la Moncton Public  
Library

2 fois par semaine (mercredi-samedi)



# Ressources humaines

# Ressources humaines

Employés

Partenariats communautaires

Médiateurs contractuels

Usagers bénévoles?

# **Logistique opérationnelle**

# Logistique opérationnelle

Formation personnel et usagers

Assurances / Sécurité

Décharges pour production

Coûts de fonctionnement et des matériaux

Limitations / Paiement des productions

Homologation Fab lab

Logiciels libres / payants

# **Partage d'informations**

# Partage d'informations

FabLab Québec

Wiki

Creative Commons



# FabLab Québec



FAB LABS QUÉBEC ▾ LES FAB LABS ▾ DÉMARRAGE ▾ VIDÉO CONTACTEZ-NOUS



Recherche...

## ARTICLES RÉCENTS

Documenter  
#wikifablabSQJam  
#slowinnovation

Outaouais : atelier sur les  
fablabs, la fabrication  
numérique et autres activités  
Interactives en bibliothèque

Les Arts et la Ville :  
l'émergence des Fab Labs dans  
les municipalités du Québec  
comme moteur de vitalité  
culturelle

Mini Maker Faire de Montréal  
au Centre Greene les 7 et 8  
juin 2014

## COMPTE-RENDU D'ÉVÈNEMENT

# DOCUMENTER #WIKIFABLABSQJAM #SLOWINNOVATION

🕒 29 JANVIER 2017 👤 MARIE D. MARTEL

 Tweeter



# Wiki

Fab Labs Québec

Login / Create Account

Rechercher

Discussion

Affichages ▾

 Voir le texte source



Entités ▾

Actualités ▾

Chantiers ▾

Le wiki ▾

## Le wiki de Fab Labs Québec

Fab Labs Québec s'active en mode interstructure pour que la société se réalise à travers le mouvement des Fab Labs.

Co-construisez l'interstructure : [créez votre compte](#)

Suivez-nous : [Facebook](#)  • [Twitter](#)  • [Vimeo](#) 

### Les Fab Labs au Québec







### Dernières modifications

- [Laboratoire communautaire de micro-biologie](#) (6 février 2017 21:09:38)
- [FabLAB Matane](#) (6 février 2017 16:29:17)
- [Atelier Helios Makerspace](#) (3 février 2017 20:57:46)
- [Polyfab Normand Brals](#) (3 février 2017 20:36:41)
- [Médialab Sainte-Julie](#) (1 février 2017 03:23:54)
- [Le Square Banque Nationale](#) (27 janvier 2017 21:09:02)

# Creative commons

The image shows the Creative Commons website homepage. At the top, there is an orange navigation bar with the Creative Commons logo on the left and links for 'Global Affiliate Network', 'Search the Commons', 'Contact', and social media icons (Facebook, Twitter, Email) on the right. Below this is a grey bar with the text 'Help us build a vibrant, collaborative global commons' and a green 'Donate Now' button. The main content area features a large heading 'Register now for the Creative Commons Global Summit!' followed by text about early bird registration for the summit in Toronto, Canada, from April 28-30. A 'Register now' button is positioned below the text. To the right of the text is a promotional image of the CN Tower in Toronto with the event details: 'CREATIVE COMMONS GLOBAL SUMMIT APRIL 28-30, 2017 TORONTO, CANADA'. The footer is a blue bar with icons for a brain, a person, and the Creative Commons logo.

Global Affiliate Network | Search the Commons | Contact |   

 [Share your work](#) | [Use & remix](#) | [What we do](#) | [Blog](#)

Help us build a vibrant, collaborative global commons [Donate Now](#)




## Register now for the Creative Commons Global Summit!

Early bird registration for our Global Summit is now available. Find out what's next for sharing and the commons from **April 28-30 in Toronto, CA.**

[Register now](#)

CREATIVE COMMONS GLOBAL SUMMIT  
APRIL 28-30, 2017  
TORONTO, CANADA

Photo by Wade Gardner for Crispin | CC0

# **Variations autour du fab lab**

# Variations autour du fab lab

Médialabs

Ruches d'art

Cuisines en bibliothèque

Formes hybrides

etc.

# Médialabs Le Square



# Ruches d'art de Saint-Henri



# Cuisines en bibliothèque

The screenshot shows the website for the Culinary Literacy Center at the Free Library of Philadelphia. The page features a navigation menu, a search bar, and a main content area with a woman in a red apron. The layout includes sections for social media, a calendar, and class registration.

**free LIBRARY OF PHILADELPHIA**

Search

search in  Catalog  Website

[LOGIN](#) [DONATE](#)

[Get a Library Card](#)

[Find](#) [Ask](#) [Explore](#) [About the Library](#) [Find a Location](#) [Programs & Services](#) [Support the Library](#) [Events](#)

Home > Programs & Services > [Culinary Literacy Center](#)

## CULINARY LITERACY CENTER

ABOUT  
GALLERY  
CLASSES  
BLOG  
CONTACT

JOIN THE CONVERSATION

- @FreeLibraryCook
- @FreeLibraryCook
- @FreeLibraryCook

SIGN UP for our Newsletter!

## CONNECT

REGISTER FOR A CLASS

A Taste of African Heritage

One Book, One Burger

## WHAT WE ARE ABOUT

Every bite of food we eat has a story. Here's ours:

2017

FEBRUARY

MO	TU	WE	TH	FR	SA	SU
30	31	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12



# Formes hybrides

Médialab / fab lab

Fab lab / Ruche d'art

Fab lab / food lab

Fab lab / agro lab

Agro lab / bio lab

etc.

# **Ressources et liens utiles**

# Ressources et liens utiles

Le résultats des ateliers du programme ABC3D, donnés en bibliothèques par Techno culture club, autour de l'impression 3D. Douze ateliers décrits pas à pas.

<http://abc3d.technoculture.club/>

Dans la démarche de création des premiers Fab Labs au Québec sont partagés ici les fruits d'efforts de collecte d'information, d'exploration du concept et de mise en place des infrastructures collectives.

<http://fablabs-quebec.org/>

Le site du MIT dédié au réseau mondial des fab labs

<http://www.fabfoundation.org/>

# Ressources et liens utiles

Images / outils / documents

Créer un fablab : Set d'icônes pour imaginer et fabriquer dans un laboratoire de fabrication numérique

<http://www.netpublic.fr/2017/02/creer-un-fablab-set-dicones-pour-imaginer-et-fabriquer-dans-un-laboratoire-de-fabrication-numerique/>

Rapport synthèse : Documentation des usages et processus d'implantation de Fab Lab, de Médialab et de makerspace, dans les institutions culturelles québécoises

<https://www.mcc.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Numerique/Communautique-rapport-synthese-20-10-16.pdf>

Exposition Culture numérique pour tous à télécharger

<https://drive.google.com/file/d/0B1UEXcla66ovaFltdHU4ZmVHZm8/view>

# Ressources et liens utiles

## Sites maker

Catalogue de fichiers 3D, téléchargeables gratuitement (on y trouve tout et n'importe quoi!  
Ne nécessite pas de connaissances particulières en modélisation 3D et permet d'imprimer dès l'objet téléchargé)

<https://www.thingiverse.com/>

Instructables est un site web qui se spécialise dans les projets DIY créés et téléchargés par les membres du site, lesquels sont ensuite commentés et notés par les autres membres.

<https://www.instructables.com/>

Le site du magazine Make (anglais). On y retrouve des guides d'achat, des tutoriels.

<http://makezine.com/>

Fiches pratiques d'ateliers maker réalisés en bibliothèque en France.

<http://www.labenbib.fr/index.php?title=Ateliers>

# Réseau des fab labs et autres makerspaces à Montréal

échofab <http://www.echofab.org/>

Le premier fab lab du Québec, établi aujourd'hui dans le Quartier de l'innovation de Montréal.

le Fab Lab du PEC <http://www.fablabdupec.com/>

Un fab lab dans un pavillon d'éducation communautaire.

Fab Lab CSMB. Les fab labs de la Commission scolaire Marguerite-Bourgeoys. des unités fixes et une mobile.

<http://fablab.servicescsmb.com/>

Particles Design Lab. Le makerspace de District 3, l'accélérateur d'innovation de l'université Concordia.

<http://d3center.ca/en/design-lab/>

PolyFab Normand Brais. Le fab lab de Polytechnique.

<http://polyfab.polymtl.ca/wiki/>