BIBLIOTHÈQUE
ET ARCHIVES
NATIONALES
DU QUÉBEC

# Ateliers de création numérique en bibliothèque

## Favoriser l’apprentissage collaboratif, promouvoir l’innovation

**Benjamin Bond**
Chargé de projet, Médialab de BAnQ, Direction de la référence
Grande Bibliothèque

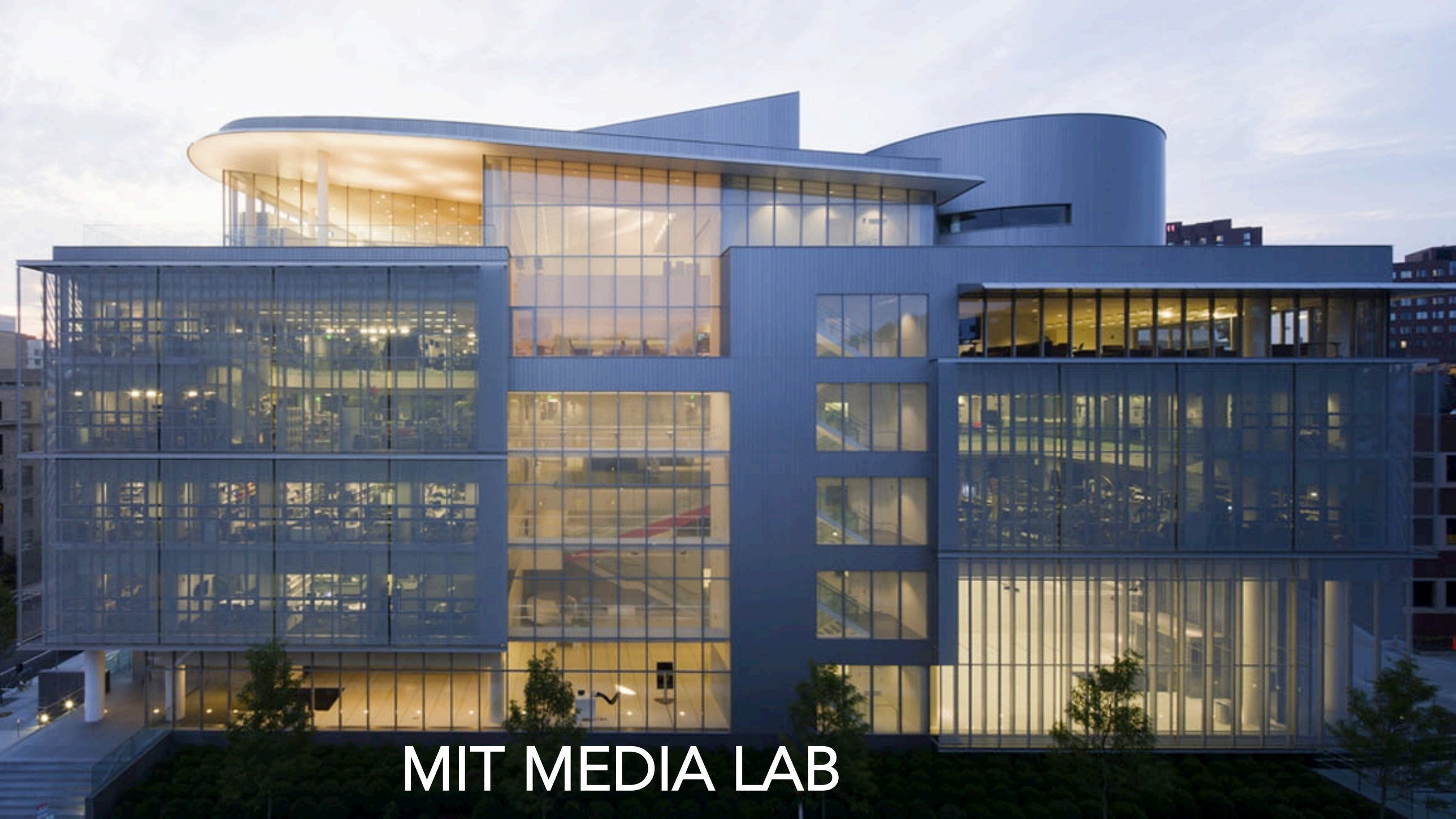
Bibliothèque et Archives nationales Québec

Au début des années 2000, Neil Gershenfeld, professor au *Center for Bits and Atoms* de MIT, réalise que la recherche 2D est allée au bout de ses limites.

Il faut explorer la recherche en 3D. Avec une subvention, il équipe un labo des machines de fabrication les plus avancées. Mais il passe le plus clair de son temps à aider ses étudiants à utiliser les machines.

Il crée donc un cours qui s'intitutle « Comment fabriquer presque tout ». Il attend quelques dizaines d'étudiants.

C'est alors qu'il réalise que **tout le monde est un fabricateur-né**. C'est une impulsion humaine.


MIT MEDIA LAB

Ceci coïncide avec l'émergence d'une sous-culture particulière:

# CULTURE DU BRICOLAGE / FAIRE-SOI-MÊME

**(*MAKER / DIY CULTURE*)**

Le « faire-soi-même » a toujours existé (pensons au tricot), mais le bricolage « *maker* » est résolument axé sur latechnologie.

Des médias représentatifs de cette culture émergent: le magazine Make, le blogue Boing Boing (fondé par l'auteur Cory Doctorow – **à lire: son roman *Makers***)

Et les *patenteux* se rassemblent dans des événements qu'on appelle *maker faire*.

MEDIALAB

FAB LAB

HACKSPACE

MEDIALAB

Il y a prolifération de différents modèles d'ateliers de création numérique.

MAKERSPACE

Qu'on désignera en français par ce terme :

# ATELIER DE FABRICATION NUMÉRIQUE

**Entériné par l'OQLF.*

Loin d'être complètement différents, ces modèles d'espaces partagent, avant même la technologie, des valeurs communes:

**MEDIALAB**

**MEDIALAB**

**HACKSPACE**

**MAKERSPACE**

**FAB LAB**

VALEUR 1

01

# APPRENTISSAGE AUTONOME

## dans un contexte social

On y encourage l'expérimentation et l'essai et l'erreur, dans avec un entourage qui peut s'investir dans le projet, conseiller les autres, etc.

VALEUR 2

02

# COLLABORATION ET PARTAGE

## entre pairs

Il n’y a pas de secets: on partage ses techniques, ses trucs, ses plans, ses réalisations. À l’opposé de la culture d’entreprise qu’on voit alors chez Apple ou Samsung.

VALEUR 3

03

# ADHÉSION AU MOUVEMENT OUVERT (*open source*)

On est convaincu que le progrès passe par l'ouverture : quand on partage, tout le modne en profite.

# MACHINES-OUTILS À COMMANDE NUMÉRIQUE

**Vidéos :**

1) Imprimante 3D
2) Numériseur 3D
3) Fraiseuse contrôlée par ordinateur
4) Découpeuse à vinyle
5) Nano-ordinateur Rasperry Pi
6) Ensemble d'électronique Arduino

04

La question que tout le monde se pose…

# Pourquoi un atelier de fabrication dans une bibliothèque ?

# Retournons à la base.

# MANIFESTE DE L'UNESCO SUR LA BIBLIOTHÈQUE PUBLIQUE

## Mission de la bibliothèque

# 1. Faciliter le développement des compétences de base pour utiliser l'information et l'informatique.

# 2. Stimuler l'imagination et la créativité des enfants et des jeunes.

# 3. Soutenir à la fois L’AUTO-FORMATION ainsi que l'enseignement conventionnel à tous les niveaux.

**ARGUMENT CENTRAL DE MA PRÉSENTATION :**
Dans une ère où le progrès s'accélère toujours, où ce qu'on apprend à l'école est déjà désuet quand on en sort… quel est la plus importante des compétences à acquérir?

**APPRENDRE À APPRENDRE**

C'est ce que ces espaces encouragent et tendent à développer chez les jeunes, études scientifiques à l'appui.

**DEUX THÉORIES ISSUES DE RECHERCHES UNIVERSITAIRES**
viennent soutenir la pertinence des ateliers de fabrication en bibliothèque.

# 1. HOMAGO

- ***Hanging out*** (relaxer entre amis)
- ***Messing around*** (bidouiller)
- ***Geeking out*** (approfondir)

Référence: ***Hanging Out, Messing Around and Geeking Out : Kids Living And Learning With New Media***, par Mizuko Ito.

# 2. APPRENTISSAGE EN RÉSEAU

*Connected learning*

# On apprend mieux lorsque…

## APPRENTISSAGE EN RÉSEAU

# 1. Le contenu est fondé sur nos centres d’intérêt.

# 2. On interagit de façon continue avec nos pairs.

# 3. L’apprentissage est réparti dans une diversité de milieux.

# ET ÇA RESSEMBLE À QUOI, UN ATELIER DE FABRICATION NUMÉRIQUE?

# Mon périple – Septembre 2014

# YOUmedia Chicago

01

# YOUmedia Chicago

01

# TECHCENTRAL MAKERSPACE Cleveland

02

# TECHCENTRAL MAKERSPACE Cleveland

02

# TECHCENTRAL MAKERSPACE Cleveland

02

# 03 BUBBLER & MEDIALAB Madison

# BUBBLER & MEDIALAB Madison

03

# 4TH FLOOR Chattanooga

04

# CHILDREN'S DISCOVERY CENTER Queens

05

# MAIS ON PEUT FAIRE BEAUCOUP AVEC BEAUCOUP MOINS DE BUDGET.

06

# THE HYPE
## Detroit Public Library

**La bibliothèque de Détroit n’a pas d’espace dédié. Seulement une programation à tout casser!!**

06

# THE HYPE
# Detroit Public Library

# TINKERING STUDIO
# Exploratorium de SF

07

**Un musées des sciences invite les jeunes à détruire leur vieux jouets pour découvrir ce qui se cache dedans.**

# PROGRAMME LITTLE MAKERS Fayetteville Public Lib.

08

À la Fayetteville PL, un programme pour les tout-petits sert de complément à son véritable atelier de fabrication.

# CE QUI DÉTERMINERA LA FORME QUE PRENDRA VOTRE ATELIER DE FABRICATION :

1 Vos ressources financières.

2 Vos ressources en espace.

3 Les besoins et les désirs de vos usagers.

# Moyen choisi pour sonder les futurs usagers du Médialab de BAnQ : COCRÉATION

**Avec des ados, évidemment…**

señor
Grog's

ORIGINAL
Señor Wogs

Et avec des experts de tous les horizons.

Thierry Robert

# 3 LEÇONS À RETENIR

1. Il y a autant de modèles d’ateliers de fabrication qu’il y a d’ateliers.
2. Le succès ne dépend pas de l’espace ni du matériel, mais de la qualité de l’animation.
3. On ne peut pas connaître les désirs de ses usagers sans les consulter !

# Benjamin Bond

Chargé de projet, Médialab, BAnQ

benjamin.bond@banq.qc.ca


Mars 2015