



LES NOUVELLES TECHNOLOGIES à la bibliothèque des sciences

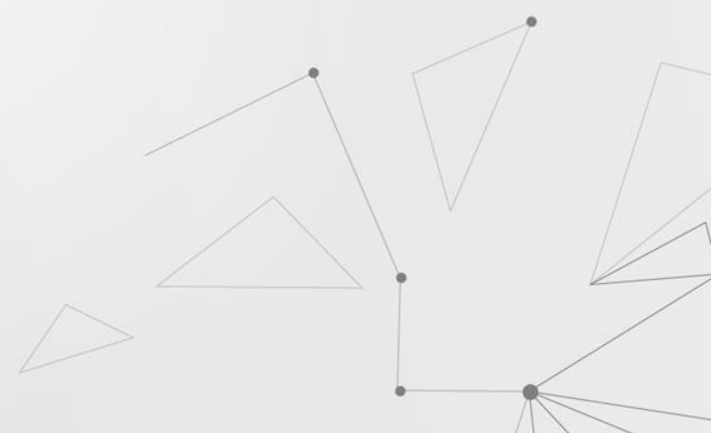
Emir Chouchane, conseiller en médiation technologique
Bibliothèque des sciences du Campus MIL

les bibliothèques

Université 
de Montréal




MON PARCOURS



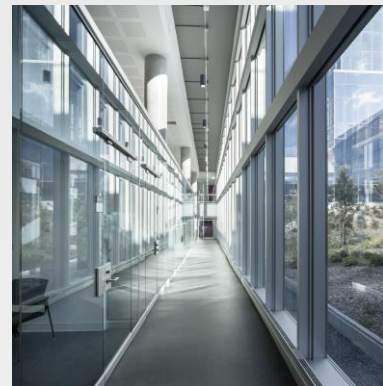


MON RÔLE

- Gérer les espaces technologiques
 - Concevoir des projets pour mettre en valeur ces technologies
 - Développer des outils et la documentation
 - Consultations individuelles ou de groupes
 - Analyse et conseil sur le développement des services technologiques
 - Conception et animation d'activité grand public
 - Veille sur les tendances technologiques dans les bibliothèques
 - ...
- 

La bibliothèque des sciences

- Biologie, Chimie, Physique et Géographie
- Au cœur du complexe des sciences
- La transparence
- L'autonomie
- 340 personnes
- 14 salles en équipe
- Plus de 100 ordinateurs (incluant 44 portables)
- Vitrine d'exposition





01

Laboratoire de visualisation

Laboratoire de visualisation



- 27 écrans
- 9m sur 2m
- Surface tactile
- Connexion WIFI et HDMI
- Ordinateur puissant

Laboratoire de visualisation

Financer
par les étudiant.e.s*

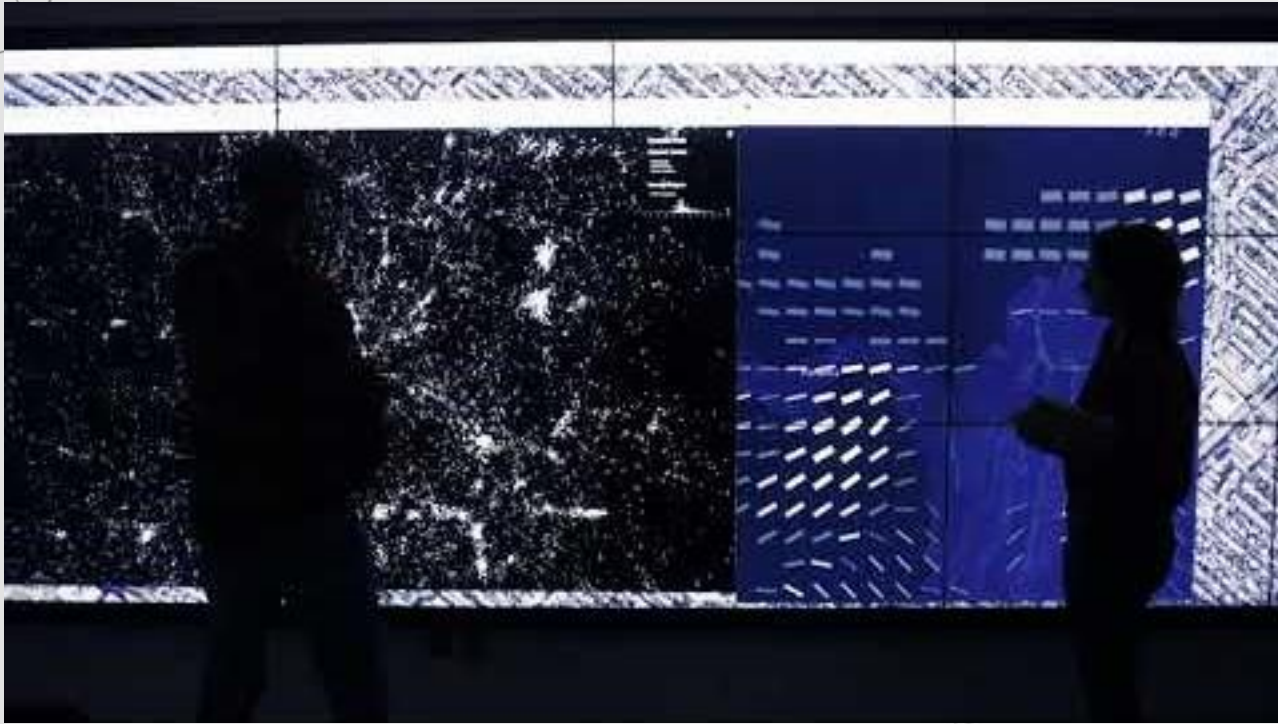
Favoriser
le travail d'équipe
et l'interdisciplinarité

Visualiser les
données

Diffuser
la recherche

Événementiel
(Ex : AstroMIL)

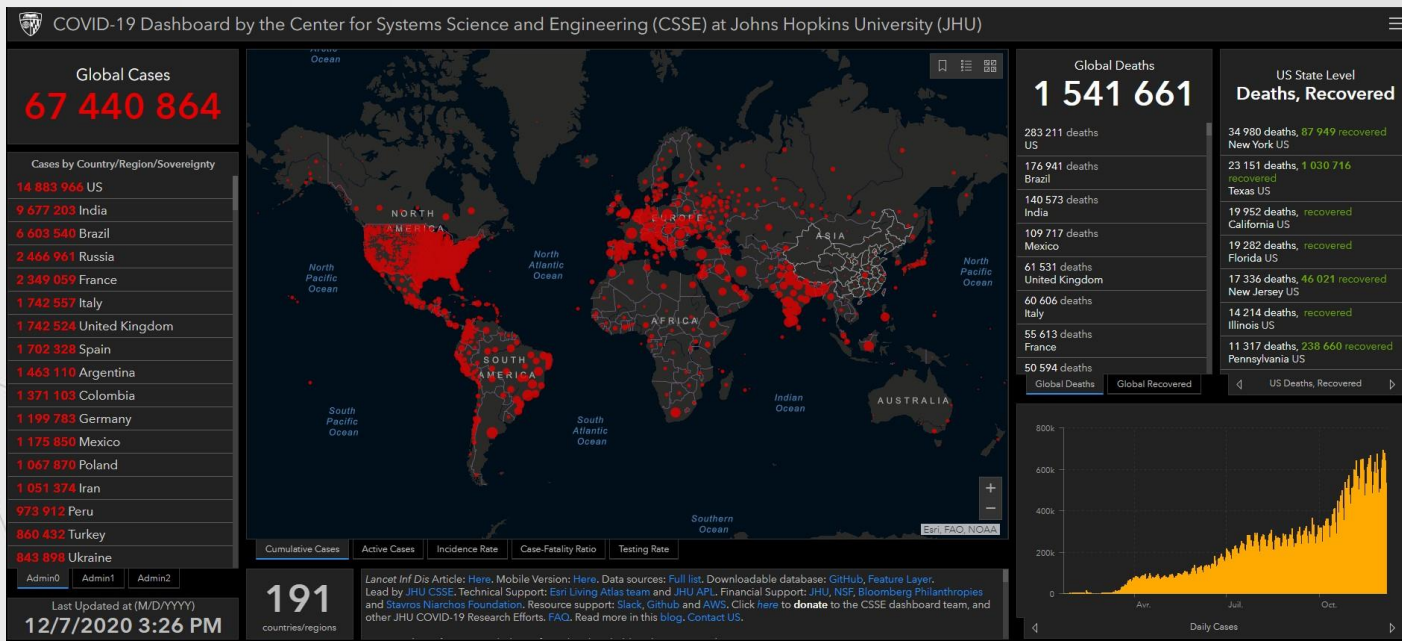
Laboratoire de visualisation



<https://www.youtube.com/watch?v=bsAlfFif3y4>

Laboratoire de visualisation

Visualisation des données



Laboratoire de visualisation

Visualisation des données

Accidents à/in Montreal | 2019

Cliquer sur les différentes catégories pour filtrer | Click on different categories to filter

Voiture Car	Piéton Pedestrian	Cycliste Cyclist	Autre Other	Total général
2 698	846	399	318	4 261
-148 (▼ 5,2%) ▲ LY	-33 (▼ 3,8%) ▲ LY	-39 (▼ 8,9%) ▲ LY	-20 (▼ 5,9%) ▲ LY	-240 (▼ 5,3%) ▲ LY

Choisir l'année

Select a year

2019

Quelles sont les Top 10 rues avec le plus d'accidents en 2019?

What are the Top 10 streets with the most accidents in 2019?



Dans quel secteur de la ville?

In which sector of the city?



À quelle heure & jour les accidents surviennent t-il?

At what time and which days accidents happened?

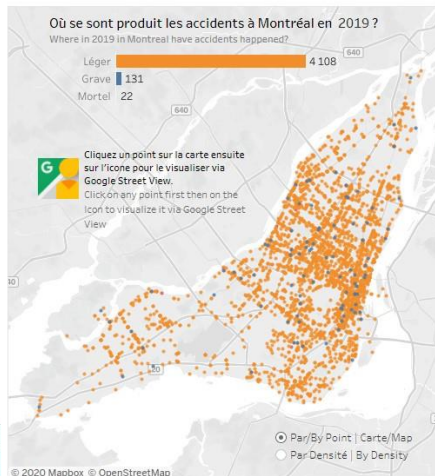
	LU	MA	ME	JE	VE	SA	DI
0 - 6AM	34	22	37	31	28	60	84
6AM - 12	185	206	189	193	198	101	85
6PM - 12PM	125	132	145	169	166	155	132
12 - 6PM	244	295	278	256	288	233	193

Où se sont produit les accidents à Montréal en 2019 ?

Where in 2019 in Montreal have accidents happened?



Cliquez un point sur la carte ensuite sur l'icône pour le visualiser via Google Street View.
Click on any point first then on the icon to visualize it via Google Street View.



source: <https://donnees.montreal.ca/ville-de-montreal/collisions-routieres>

Laboratoire de visualisation

Deep Zoom



Les Ambassadeurs

Hans Holbein le Jeune

1533

207 x 209 cm

Laboratoire de visualisation



Laboratoire de visualisation

Deep Zoom



Panorama de la planète Mars

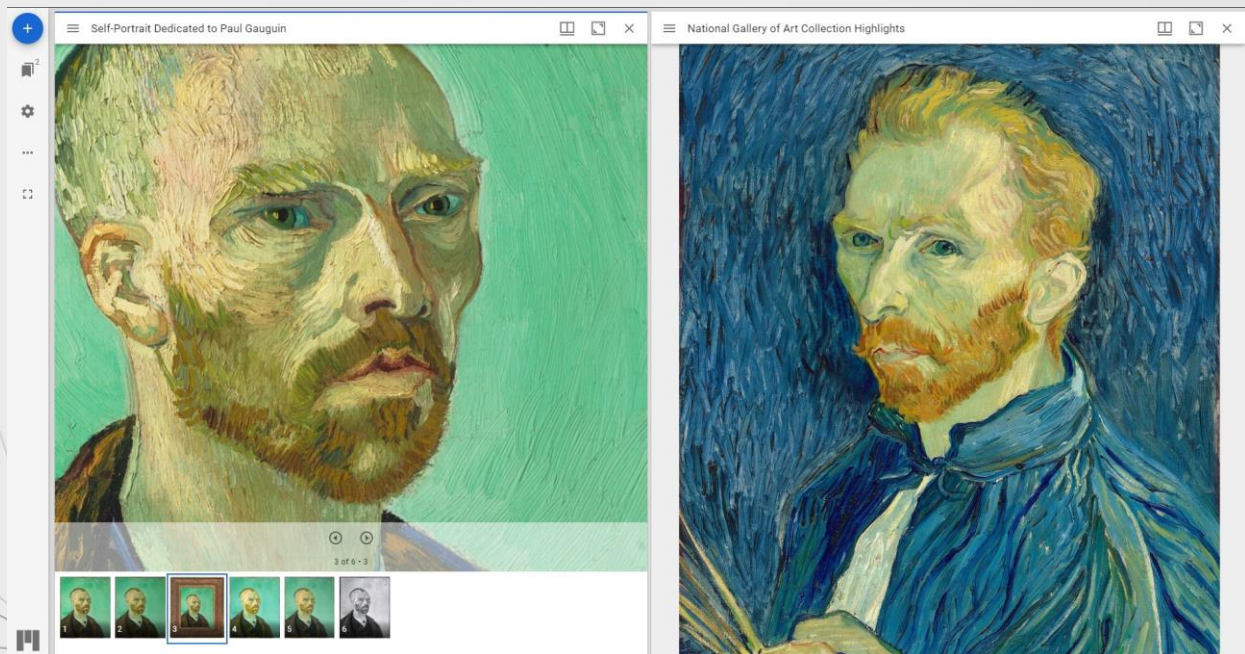
Par l'astromobile *Curiosity*

([Libvips](#), [OpenSeaDragon](#) » Open Source)

Crédit : NASA/JPL-Caltech/MSSS

Laboratoire de visualisation

Deep Zoom



Mirodor Project (IIIF)

Open Source

Laboratoire de visualisation

Deep Zoom

file:///C:/Users/lisaf/Downloads/build/build/example.html

Change Layout Full Screen

[Click to edit...]

Catholic Chur...

Missal: Missa...

[Click to edit...]

me clar

na.

beato

tuam p

cede-De

eat

oxu

et appol

interced

Leaf 15, r...

Leaf 15, v...

Leaf 15, c...

Empty can...

(seq. 2)

(seq. 3)

(seq. 4)

6

31

Lisa Fagin Davis
@lisafDavis

Day one of #MirMed2018 in the books. Take your JPGs, IIIF'em, run them through the @bodleanlibs #IIIF Manifest Editor, import them into your very own local #Mirador instance. No problem! Tomorrow, annotations...

Traduire le Tweet

5:17 PM - 10 juil. 2018 · Twitter Web Client

5 Retweets 1 Tweet cité 31 /aime

Mirador Project (IIIF)

Open Source

02

Studio d'édition numérique



Studio d'édition numérique



Présentation

4 iMac Pro

1 grand écran 4K

Logiciels spécialisés
(Ex : Suite Adobe)



Tablette graphique

Équipements de
captation sonore

Studio d'édition numérique



Traitement d'images
(Ex : Affiche scientifique)

Visualisation des
données



Production
audiovisuelle

Enregistrement
sonore

(Ex : Balado, Voix hors-champ *voice-over*)



03

**Studio de présentation
et de réalité virtuelle**

Studio de présentation et de réalité virtuelle

Réalité virtuelle

Studio de
présentation

Studio *One Button*

Pour enregistrement vidéo



Réalité virtuelle

Casques non filaires Oculus GO (Hiver 2021)

Pour découvrir la réalité virtuelle chez-soi

Casques filaires Oculus Rift S et HTV Vive

Pour aller plus loin dans l'exploration





04

Espace de fabrication numérique

Mouvement *Maker* / Faire soi-même

CULTURE NUMÉRIQUE LIBRE



SAVOIR-FAIRE TRADITIONNEL

COMMUNAUTÉ



FABLAB

Premier FabLab en 2001

Charte élaborée au MIT (*Massachusetts Institute of Technology*)

Réseau mondial

HACKERSPACE

Projet autour des logiciels libres et du matériel libre.

Fabrication de robots.

MAKERSPACE

Appellation générique de tous ces endroits

Partage et transmission de connaissances par des pairs



Espace de fabrication numérique




Développer des **compétences**
et réduire la **fracture numérique**

Créer une **communauté de
pratique** autour de ces
technologies

Offrir des **formations** et des
consultations individuelles

Fournir des **ressources** en liens
avec les équipements et les
projets, en libre accès



Espace de fabrication numérique

Développer des **compétences**
et réduire la **fracture numérique**

Créer une **communauté de
pratique** autour de ces
technologies

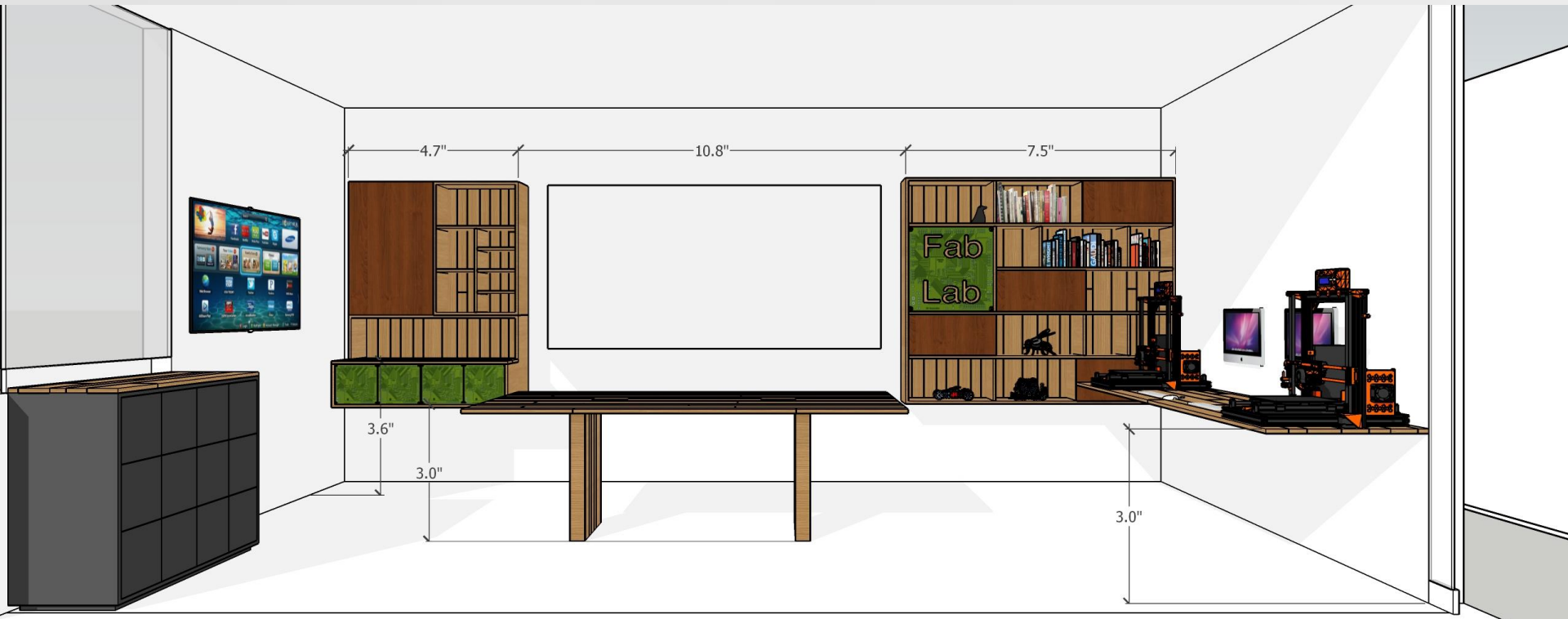
StudiUM
formation continue

Offrir des **formations** et des
consultations individuelles

Fournir des **ressources** en liens
avec les équipements et les
projets, en libre accès

Espace de fabrication numérique

Bibliothèque des sciences du Campus MIL



Espace de fabrication numérique

Bibliothèque des sciences du Campus MIL



Électronique



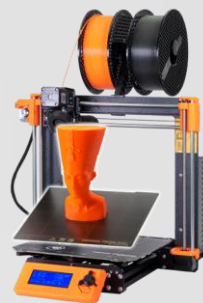
Nano-ordinateur



Internet des Objets (IoT)



Imprimante 3D



Numériseur 3D



Découpe vinyle





Brodeuse numérique

Découpe Laser

Imprimante résine

Fraiseuse numérique

...

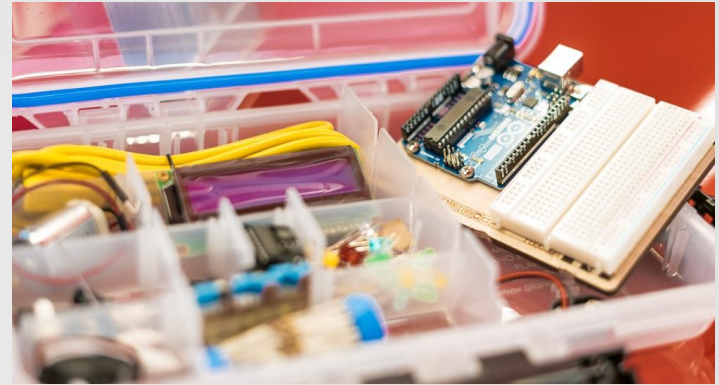


Espace de fabrication numérique

Raspberry Pi



Arduino



Trousses techno-créatives

Espace de fabrication numérique



Plante Intelligente (Comptoir d'accueil de la Bibliothèque des sciences du Campus MFL)

Espace de fabrication numérique



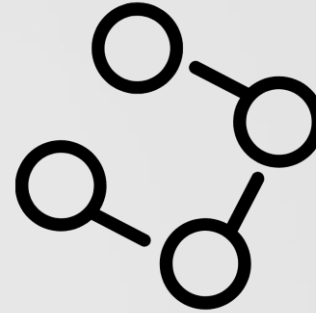
Bientôt :

ÉPC (Marie-Victorin)

Maths-Infos (André Aisenstadt)

Lettres et sciences humaines

Santé (Roger Gaudry)





05

Les formations

Les formations



Impression 3D

Introduction à la modélisation et l'impression 3D

Conquérir le monde avec un microcontrôleur

Introduction à l'électronique et au microcontrôleur Arduino

Introduction à la programmation

Initiation à la programmation avec Processing

Le montage vidéo

Les bases de la vidéo et du montage

Raspberry Pi

Introduction au nano-ordinateur et à Linux

FUTUR

Atelier Baladodiffusion

Comment concevoir, enregistrer et diffuser un balado

Un monde connecté

Comprendre l'Internet des Objets et programmer son premier objet

Art des données

Apprendre à préparer des données et les visualiser

Numérisation 3D

Les principes de bases de la numérisation et de la photogrammétrie

Captation en 360...



Merci!



Des questions?
emir.chouchane@umontreal.ca