

Stratégies d'Innovation en Réseau et Dynamiques Entrepreneuriales Académiques

SI(R)DE(A)

Introduire et développer une culture entrepreneuriale dans les universités : le rôle des open labs

Ignasi CAPDEVILA et Valérie MÉRINDOL

PSB Paris School of Business

Dunkerque, 15 Fév 2017

Définition

- Un open lab est :
« un lieu et une démarche portés par des acteurs divers, en vue de renouveler les modalités d'innovation et de création par la mise en œuvre de processus collaboratifs et itératifs, ouverts et donnant lieu à une matérialisation physique ou virtuelle »
(Mérindol et al. 2016).



Mérindol, Valérie, Nadège Bouquin, David W. Versailles, Ignasi Capdevila, Nicolas Aubouin, Alexandra Le Chaffotec, Alexis Chiovetta, and Thomas Voisin. 2016. *Le Livre Blanc Des Open Labs: Quelles Pratiques ? Quels Changements En France ?* Paris.

<http://www.newpic.fr/fr02group2015openlabsdownload.html>

Présentation du projet « Open Labs »

- Différentes dénominations sont associées à ces labs : « Idea lab », « Living lab », « Maker space », « Hacker space », « coworking space », « Fab lab », etc.
- De nouveaux espaces de co-création et d'échanges caractérisés par de nouveaux modes d'organisation
- Que ce soient des open labs internes aux entreprises ou à la recherche publique ou des lieux externes, ils visent à *renouveler les démarches de créativité et d'innovation*
- Quelles que soient les dénominations, on constate plusieurs dimensions communes :
 - *Approches collaboratives, itératives et collectives de l'innovation*
 - *Démarches d'open innovation avec de nouvelles méthodologies de co-conception*
 - *Prototypage rapide et expérimentation*

Présentation du projet « Open Labs » : objectifs

- S'intéresser à la diversité des open labs du point de vue des entreprises et de la recherche publique (rôle, intérêt)
- Trois grandes questions proposées
 - a. Quelle place occupent les open labs dans les stratégies d'innovation des entreprises et de la recherche publique ?*
 - b. Dans quelle mesure les open labs sont-ils un vecteur de transformation des pratiques d'innovation et de créativité pour les entreprises comme pour la recherche publique ?*
 - c. Quel(s) nouveau(x) modèle(s) d'entreprise ou de recherche publique à terme ?*

Des dimensions clés

Dimensions clés	Questions qui peuvent être associées à chacune des dimensions
Diversité des compétences mobilisés	Diversités d'expériences ? , de profils? Place des designers ?
Mode adopté de travail collaboratif	Liberté pour participer ? Nature et liberté des échanges ? Dynamiques des échanges et des liens forts ? Le temps du projet ou au contraire structuration en dynamique de communauté (relation au-delà d'un projet)
Mode d'animation	Des animateurs dédiés ? Profils ? Temps consacré ? Nature de l'animation : gestion de l'espace open labs ? Coaching ?
Modalités d'open innovation	Degré d'ouverture ? Pour participer au projet ? Des échanges ? Modalités d'appropriation des résultats ?
Méthodologie et outils	Existe-t-il une méthodologie nouvelle appliquée (design thinking par exemple)? Un nouveau processus mis en place ? Quelles sont les outils (imprimantes 3D ? Outils de visualisation ? Autres ?
Ergonomie espace de travail	Comment l'espace de travail est organisé ? Comment l'ergonomie de l'espace de travail fait partie du processus créatif ?
Relation/implication usagers finaux	Comment et à quelles étapes les usagers finaux sont-ils impliqués ?

Open labs académiques: Introduction

- Triple / Quadruple hélice (Etzkowitz & Leydesdorff 1997; Etzkowitz & Leydesdorff 2000).
 - Troisième mission pour l'université, au côté de celle de l'enseignement et de la recherche fondamentale (Perkmann et al. 2013).
 - « Universités entrepreneuriales » (Etzkowitz 2003).
- Développer une culture entrepreneuriale (Alexander et al. 2015; Davies 2001).

Open Labs académiques

Objectifs:

- Renouvellement des pratiques pédagogiques, en introduisant le prototypage et le travail par projets avec des objectifs concrets.
- Renouvellement des relations science – société, en approchant des démarches innovantes émergentes (notamment portées par des étudiants).
- Développement des relations du monde universitaire avec les territoires et les acteurs de l'écosystème local : entreprises, startups, institutions publiques, collectivités locales etc.
- Développer des valeurs de l'entrepreneuriat

Méthodologie

- Méthodologie qualitative
- Études de cas en France
- Interviews auprès de responsables d'open labs académiques:
 - PMCLab de l'université Pierre Marie Curie
 - le FacLab à Nanterre
 - Alps Design Lab et le FabMSTIC à Grenoble
 - Lorraine Smart Cities Living Lab et sa plate-forme Lorraine Fab Living Lab de L'université de Lorraine
 - les ADICODE issus d'un regroupement d'écoles d'ingénieurs à Lille

PMC lab

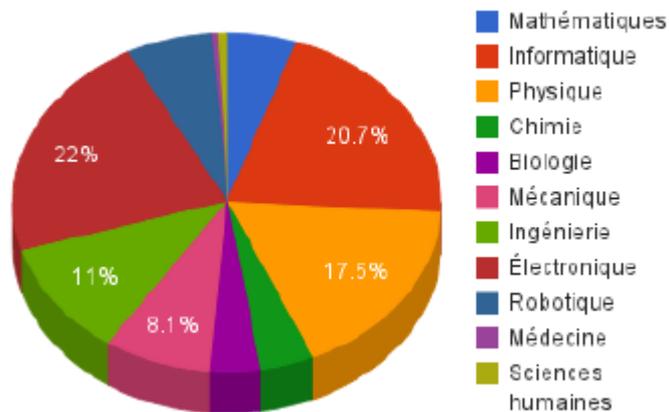
Université Pierre et Marie Curie



PMC lab

Université Pierre et Marie Curie

Domaines étudiés par les membres du PMClab



- **Créé en 2013 par des étudiants et deux enseignants (Christian Simon et Vincent Dupuis)**
- **Réponse à un appel de projets de l'université**
- **Un espace principal (électronique) et 3 espaces satellites (mécanique, biologie et chimie)**
- **6 unités d'enseignement**
- **200 membres**

PMC lab

Université Pierre et Marie Curie



PMC LAB
CRÉONS ENSEMBLE

Créer un compte | S'identifier

Derniers changements | Gestionnaire de médias | Plan du site

Piste : > projets > tutoriels

Tutoriels

Vous êtes dans Accueil-Tutoriels.
Vous pouvez revenir sur le site en cliquant [ici](#)

Utilisation du wiki (5)

- Utilisation générale du wiki
- Documentation
- Utiliser du code dans une documentation
- Mettre des expressions mathématiques dans une documentation
- Fiche de Contact

Electronique (13)

- Arduino
- Lire la température de 3 sondes thermiques DS18B20 à partir d'un arduino
- Stocker les données envoyées par un arduino sur un fichier excel (uniquement sous Windows)
- Les Quartz et Oscillateurs
- La mémoire flash (SPI)
- Ecran LCD TFT Arduino
- Utiliser un analyseur logique
- Utiliser l'émetteur/récepteur RF 433MHz
- Programmation d'un PIC à l'aide du PicKit3 et de MPLAB X IDE en C
- Commander ses PCB en ligne
- Soudure
 - Apprendre à Souder
 - Les Servomoteurs
 - Apprendre à dessiner des Circuit Imprimés avec le logiciel Eagle

Informatique (3)

- Rfid sous linux
- Obtenir la courbe des mesures d'un accéléromètre/gyroscope à partir d'un Arduino
- Atelier : Communication sans fils

Table des matières

- Tutoriels
 - Utilisation du wiki (5)
 - Electronique (13)
 - Informatique (3)
 - Mécanique/Fabrication (3)

Résultats

- Les open labs universitaires introduisent:
 - L'interdisciplinarité, la collaboration et l'autonomie
 - Un nouvel enseignement basé sur le prototypage et la résolution de problèmes concrets et en renforçant le contact entre les étudiants et la réalité industrielle
 - L'émergence et le développement de projets entrepreneuriaux de la part des étudiants.

Résultats

1) Les open labs porteurs d'une nouvelle approche pédagogique dans les universités

- ***Résoudre des problèmes concrets, souvent en relation avec les acteurs socio-économiques***
- ***Une approche pédagogique basée sur le « faire » et l'interdisciplinarité***

2) Les open labs au cœur du développement de l'autonomie des étudiants

- ***Favoriser l'entraide et communauté***
- ***Une nouvelle relation enseignant-étudiant***

Conclusion

- Dispositifs d'intermédiation entre le monde socio-économique et les institutions académiques
 - Structures de transfert de technologies visant à favoriser l'exploitation commerciale des résultats de la recherche scientifique (Siegel et al. 2004).
 - Incubateurs d'université (Bradley et al. 2013): dispositifs favorisant la création d'entreprises à partir de projets étudiants ou de chercheurs
 - Formation entrepreneuriale (McCinnis 2001).
- Nouveaux dispositifs d'intermédiation pour l'innovation non purement technologique

Stratégies d'Innovation en Réseau et Dynamiques Entrepreneuriales Académiques

SI(R)DE(A)

Introduire et développer une culture entrepreneuriale dans les universités : le rôle des open labs

Ignasi CAPDEVILA et Valérie MÉRINDOL

PSB Paris School of Business

Dunkerque, 15 Fév 2017