

BootCamp « Make ta Machine »

Rapport de visite à PiNG, association organisatrice

Par Guillaume Coulombe

19 avril 2011

Contexte

Le BootCamp organisé par PiNG à Nantes du 29 mars au 6 avril dernier, c'est une activité de démarrage intensive et collective des 8 Fab Labs français en construction. Cette activité s'est tenue, entre autres, en vue de préparer la présentation du concept de Fab Lab par le Fab Lab² (Fab Lab Squared) à l'événement grand public Futur en Seine qui se déroulera du 17 au 26 juin prochain.

Le Camp de Démarrage (traduction littérale de BootCamp) a été un événement intense d'échanges et d'apprentissages dans la construction collective et documentée (en français) de machines destinées à être utilisées d'abord par le Fab Lab² à Futur en Seine, puis éventuellement en Fab Lab.

Site de l'événement : <http://www.pingbase.net/wordpressfr/creation-numerique/workshop-bootcamp-make-ta-machine>; Flickr : <http://www.flickr.com/photos/fondationinternetnouvellegeneration/sets/72157626302555643/>

Ce rapport est écrit suite à une visite à PiNG, l'organisation hôte de l'événement, le lendemain du BootCamp, alors qu'on s'affairait à finaliser les machines et la documentation du projet. Le document vise présenter l'organisation hôte de l'événement, son processus d'organisation et son déroulement, ainsi que des commentaires et suggestions pour la tenue éventuelle d'un BootCamp des Fab Labs québécois.

Table des matières

Contexte.....	1
L'hôte : PiNG, une association en réseau.....	2
Projets inspirants.....	2
Espaces physiques vivants.....	2
Formations.....	3
Implication dans ses réseaux.....	3
Tenue et préparation du BootCamp.....	4
Axes de travail.....	4
Machines	4
Documentation	5
Autres	5
Activités préparatoires.....	5
Catégories de participants.....	5
Commentaires des animateurs.....	6
Orientations pour un BootCamp au Québec	7

L'hôte : PiNG, une association en réseau

PiNG, impliqué dans de nombreux réseaux, vise faciliter l'émergence d'initiatives socio-culturelles en lien avec le multimédia. Puisque dans la mise sur pied de son propre Fab Lab, une brève présentation de ses services et de son implication dans ses réseaux est appropriée pour mieux comprendre, par un exemple, qui peut mettre sur pied un Fab Lab et prendre part à cette communauté en émergence.

PiNG organise des formation et des projets en lien avec la culture numérique du libre, en plus d'offrir un espace incubateur de projets sociaux et un atelier de bricolage en processus de devenir un Fab Lab. Voici quelques exemples de son offre en termes de projets, d'espaces et de formations :

Projets inspirants

- **reNUM** : conception et exposition d'oeuvres créées dans un contexte de type *senorlab*, où un groupe de personnes âgées ont utilisé leur ressources, mémoires et capacités d'apprendre à créer des oeuvres multimédia :
 - Carte de Nantes interactive cousue avec histoires personnelles et échangées entre eux utilisant la technologie Arduino (www.arduino.cc);
 - Stations d'écoute bien bricolées;
 - Salon de thé mobile dans une boîte roulante;
 - Plus d'information : <http://renum.net/leblog>.
- **Revue mcd (Musiques et Cultures digitales)** : PiNG s'occupe de la coordination du contenu de la revue au nom explicite.
 - PiNG a procédé à une revue des Média Labs européens dans l'édition #62
 - Plus d'information : www.digitalmcd.com;
 - Édition #62 : <http://www.digitalmcd.com/2011/03/11/mcd-62-leurope-des-media-labs-media-labs-in-europe/>



Carte interactive de Nantes

Espaces physiques vivants



- **OpenAtelier** : ateliers hebdomadaires coopératifs d'échanges de savoirs et de développement de compétences autour des pratiques de création numérique et d'utilisation des outils multimédia du libre :
 - Tous les jeudi à partir de 14h depuis 4 ans;
 - La première RepRap de PiNG y a été construite;
 - Prix : 20 euros par année, par personne;
 - Liste de discussion pour supporter les activités de l'atelier;
 - Plus d'information : <http://www.pingbase.net/wordpressfr/lieux-2/lieux/salle-ateliers>
- **Pépinère** : un espace incubateur offrant l'hébergement et l'accompagnement dans le démarrage de projets en lien avec les visées de PiNG. Y ont été développés les projets suivants :

- Tohu Bohu, agence d'objets : www.tohubohu.com
- Trempolino, solidarité culturelle : www.trempo.com
- Plus d'information : <http://www.pingbase.net/wordpressfr/lieux-2/lieux/pepiniere>

Formations

- Tant des formations offertes au public que d'autres demandées par des collectivités ayant des besoins précis dans le multimédia : communication web, animation numérique, veille stratégique sur le web...

Implication dans ses réseaux

Un des défis principaux d'un Fab Labs est de devenir un maillon important dans son réseau, pôle d'animation local impliqué dans ses communautés et branché sur le monde. PiNG est branché ses diverses clientèles et établit des collaborations avec des acteurs de ses entourages de proximité et à distance.

PiNF est localisé dans la Cuisine du 38, un pôle associatif situé dans un quartier résidentiel, où environ 8 organismes animent à leur façon la communauté de proximité du quartier et locale nantaise, notamment aux plans de la formation, du loisir, de la collaboration internationale, culturelle... Voici quelques exemples des associations avec PiNG partage des ressources, échange et collabore sur divers projets :

- **lolab**, créations technologiques :
 - Playtime : art de terrain;
 - Zone fertile : archéologie musicale et architecture anachronique sur table réactive;
 - Plus d'information : www.lolab.org
- **Miniflotte 44** et **Macla**, clubs de modélisme de bateaux et d'avions : des membres de ces associations utilisent personnellement des machines de découpe numériques et sont par ailleurs potentiellement motivées par des collaborations avec le futur Fab Lab.
Plus d'information : www.lacuisinedu38.info



La cuisine du 38

PiNG s'implique aussi localement dans la communauté nantaise :

- **Écossolies** : rencontres de l'Entrepreneuriat en Économie sociale et solidaire;
- Autres pôles culturels, projets et associations...

Enfin, PiNG est impliqué régionalement dans des projet avec des villes voisines, nationalement et internationalement, dans des structures socio-culturelles, d'éducation populaire ou des écoles d'arts et de design.

Plus d'infos : www.pingbase.net

Tenue et préparation du BootCamp

Avant que la décision d'organiser l'activité soit prise, une première RepRap avait été construite environ 1 an auparavant. C'est dans un événement d'initiation à la préparation de l'événement Futur en Seine, en décembre 2010, que la tenue du BootCamp a été initiée.

Axes de travail

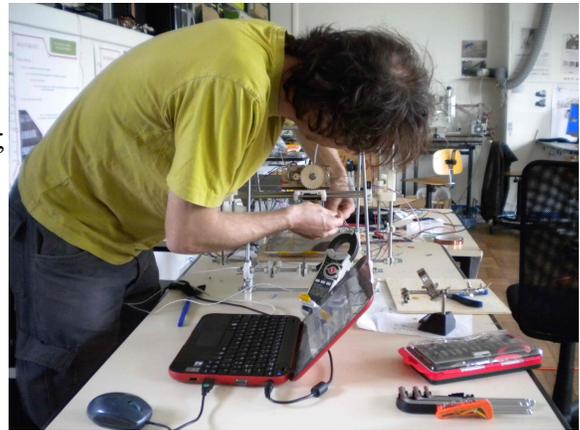
Les ateliers du BootCamp étaient organisés en deux volets principaux. D'un côté, il y avait un groupe qui se concentrait sur la création machine, alors que l'autre accomplissait un travail de vulgarisation sur le processus de création d'un objet grâce aux outils numériques. Il y a d'ailleurs un effort considérable qui a été fait dans la traduction en français de la procédure de fabrication de la machine RepRap Prusa.

Machines

L'objectif « machines » du BootCamp se divisait en 3 projets différents :

- Assembler une **fraiseuse numérique** dont les pièces avaient été achetées au préalable;
- Construire et paramétrer une imprimante **RepRap Prusa** en produisant les pièces avec une autre RepRap déjà sur place;
- Concevoir une **machine à découper le vinyle** à partir de pièces d'autres machines (le *hacking* d'une imprimante).

On a réussi à faire bouger la tête d'imprimante, toutefois les efforts ont produit plus de liens entre les gens et d'esprit d'équipe qu'une machine fonctionnelle.



Documentation

L'ensemble de la documentation en lien avec l'événement, soit par rapport à son organisation ainsi que celle qui a été produite durant l'événement a été conçue collaborativement grâce à l'outil booki (booki.cc).

- Pour accéder à la documentation : <http://booki.cc/Bootcamp-make-ta-machine>

La documentation de base pour la production des machines provenait de rewrap.org. Il y a eu création d'un guide francophone de production de la machine RepRap Prusa : cette documentation technique devrait être déposée dans Codelab.

Autres

En vrac, voici d'autres sujets qui ont été touchés lors du BootCamp :

- Processing et Pure data
- logiciels de création open source
- floss manuals
- craslab.org

Activités préparatoires

En terme de préparation, le BootCamp de Nantes a représenté un effort de préparation d'environ 2 semaines de travail pour 2 personnes.

- Préparation des machines à construire :
 - Préparation des plans des machines : 1,5 jour;
 - Achats pièces et fournitures : 2 semaines
- Invitation et logistique (3 jours de travail)
 - Invitations :
 - Collecte des noms à l'événement de rencontre des Fab Labs en France de décembre 2010
 - Envoi dans les réseaux
 - Organisation de l'hébergement : réservation de chambres pour les participants
 - Repas : entente avec un restaurant à proximité

Catégories de participants

Environ 30 personnes ont assisté au BootCamp, certains pour la durée de l'événement, d'autres qui n'ont été que de passage. *Note : environ 10 % étaient des participantes.*

- Fab Lab² : 30%
- Fab Labs français en démarrage : 60%
- Autres : 10:
 - Participants aux ateliers
 - Participation spontanée de gens qui visitaient l'exposition reNUM dans le local adjascent

Commentaires des animateurs

En somme, les animateurs sont très satisfaits de la tenue de l'atelier. Outre quelques recommandations de leur part se retrouvant dans les suggestions pour un BootCamp au Québec, voici comment ils décrivent en trois mots et un peu d'explication leur expérience d'animation-participation.

Julien Bellanger

- **Boot** : création de machines et démarrage de projets en même temps;
- **Réseau** : but collectif;
- **Temps** : atelier de 10 jours vraiment différent, plus constructif à vivre qu'un atelier de 3 heures.



Irene et Julien

Irene Vicente

- **Intense** : au niveau des échanges et à travailler en apprenant à connaître les gens.
- **Communauté** : le fab lab est un lieu d'échange plus que des machines dans un lieu; la création de la communauté a été un succès.
- **Prototypage** : on n'était pas sûr qu'on allait réussir à tout terminer, c'était un moment d'espace et d'essai : problème avec la découpe vinyle.



Boris Papin

- **Convivial** : en rencontre de gens qui viennent de partout, aux objectifs variés, et sympathiques;
- **Formateur** : apprentissage des cartes arduino en lien avec les commandes de RepRap et de fraiseuses; scier en bougons!
- **Ouverture** : ouverture des esprits dans le partage et la progression de tous.

Cédric Doutriaux

- **Rencontres** : pour échanger des infos entre les différentes personnes;
- **Formateur** : par l'interaction avec les autres et dans la confrontation aux petits problèmes techniques;
- **Amusant** : le côté non-professionnel, amateur éclairé est important : l'importance de prendre plaisir!



Orientations pour un BootCamp au Québec

Comme au BootCamp de Nantes il y avait des gens qui préparaient des outils de vulgarisation pour faciliter la compréhension des processus de production qui ont lieu en Fab Lab en plus des gens qui fabriquaient des machines, il est important de prévoir comment d'autres personnes pourront participer à l'événement québécois et ainsi créer une occasion de collaborer entre des gens aux motivations variées.

Suite aux discussions avec l'équipe nantaise, voici quelques pistes pour orienter le choix d'un axe ou d'une dimension de travail complémentaire au BootCamp québécois :

- Création numérique d'objets qui pourront être fabriquées à partir des machines en construction;
- Résolution de problème par la création d'un objet répondant à un besoin précis identifié à l'avance;
- Création de démonstrations pour le public (les plans des objets accompagnés de schémas explicatifs).

Par ailleurs, voici quelques façons de travailler sur lesquelles il nous est fortement suggéré de porter attention :

- **Être en contact** : les impliqués des Fab Labs français semblent apprécier apprendre à se connaître les uns les autres et les quelques collaborations qui ont été initiées jusqu'à présent semblent un gage de cohésion et d'entraide pour le futur du réseau.
- **Favoriser les visites du public** : l'exposition reNUM a attiré du public qui a profité de l'occasion du BootCamp de comprendre le processus de création des objets exposés. La même formule pourrait être répétée, selon le lieu où aura lieu le BootCamp;
- **Documenter, documenter, documenter...** : autant les succès que ce qui ne fonctionne pas tout à fait ou voir pas du tout, il est important de laisser des traces qui pourront être réutilisées par d'autres!
- **Échanger** : prévoir des moments d'échange entre les groupes de travail et coordination entre les groupes de travail. Par exemple, prévoir des pauses-discussion de 10-15 minutes pour présenter les problèmes et progrès des équipes.

Enfin, on peut aussi commencer à penser au futur, ou à ce qui sera fait avec ces machines une fois le BootCamp tenu! Quelques pistes de réflexion :

- Appels à collaboration selon une thématique spécifique;
- Formule de résidence pour stagiaires ou chercheurs;
- Formule médialab prado (interactivos) :
 - Premier appel à projets selon une thématique choisie, pour en choisir 10
 - Appel à collaboration pour 2 semaines de travail sur les projets sélectionnés.
- Formule incubateur pour favoriser le passage du prototype à l'entreprise en action.