



Simplon.co, une école du web solidaire

Entretien avec Frédéric Bardeau ¹

Chacun reconnaît la nécessité de formation à l'informatique, de formations en informatique, pour nourrir une demande massive de l'industrie, mais aussi pour favoriser l'innovation.

Chacun reconnaît aussi que l'informatique est une discipline différente qui, au travers de la programmation, favorisant la construction, la création, permet à des jeunes, ou des moins jeunes, de gagner ou retrouver confiance en soi.

Simplon.co est une initiative originale qui propose des formations à un public défavorisé en vue de mener à bien des projets, leur propre projet, à la croisée de l'innovation numérique et de l'économie sociale et solidaire. Cette proposition de formations est complétée par des initiatives à destination des enfants pour les initier à la programmation, et par des offres plus générales de découverte de la programmation pour de nombreux publics.

Nous entretenons ici avec Frédéric Bardeau, co-fondateur de Simplon.co à Montreuil (93).

Philippe Marquet ²



Simplon.co est une école qui forme des jeunes, et des moins jeunes, à des emplois de développeur web, de développeur d'applications mobiles. Cette école, peu orthodoxe, est inspirée du modèle des boot-camps initié aux États-Unis : sur la base des compétences techniques acquises en quelques semaines, ces nouveaux développeurs trouvent alors un emploi. On retrouve en quelque sorte l'approche de l'école 42 de Xavier Niel ou du Pacte Pen Breizh. La vôtre est différente.

1. Co-fondateur de Simplon.co, <http://www.simplon.co>.

2. Université Lille 1. Vice-président de la Société informatique de France.

Frédéric Bardeau : Nous nous inspirons clairement du mouvement des bootcamps et de leur format accéléré d'apprentissage du développement web/mobile auprès de débutants, mais nous l'avons « tordu » et « adapté » pour les besoins de la France et de notre projet à plusieurs niveaux pour en faire un outil d'insertion et d'empowerment³ car aux États-Unis ce sont les startups (LivingSocial, Twitter, Groupon...), et plus généralement l'écosystème digital, qui créent les bootcamps face à la pénurie de développeurs Ruby/Rails.

D'abord nous avons changé les publics de destination de cette offre de formation pour prioriser les jeunes éloignés de l'emploi, issus de milieux modestes, des quartiers populaires et de la diversité/des diasporas d'une part, les personnes sous-représentées dans le développement et l'entrepreneuriat web (filles, personnes en situation de handicap, seniors) d'autre part, et enfin vers les porteurs de projets digitaux liés à l'intérêt général, à l'éducation et à l'économie sociale et solidaire.

Ensuite, nous avons changé le format, 6 mois c'est donc plus long que les formats traditionnels des bootcamps, mais moins long que des formations initiales comme celles de 42 ou alternantes, et « retourné » le business model des bootcamps, qui sont payants, pour en faire des formations rémunérées où les personnes sélectionnées sont payées entre 60 et 100% du SMIC ou des minimas conventionnels en fonction de leurs diplômes pour apprendre à coder des applications web/mobile : cela est possible car nous facturons des prestations d'innovation déléguée (réalisation de MVP⁴ et de POC⁵) et de production de sites/d'applications web et mobiles, l'organisation de hackathons... mais également des ateliers et des formations courtes à des personnes qui sont en relation avec des développeurs ou qui veulent mieux comprendre ou s'initier à la programmation, à des dirigeants et des cadres et aussi aux enfants de 6 à 14 ans qui sont initiés à la programmation (Scratch), à la robotique (LEGO Minstorms), aux objets connectés (Raspberry Pi et Arduino) et à l'impression 3D, pour apprendre en s'amusant à maîtriser les technologies au lieu de les consommer passivement, là encore avec l'idée que ce sont les enfants qui ne possèdent pas d'ordinateurs et de tablettes, et n'ont pas de parents geeks, qui doivent en bénéficier prioritairement.

Formation accélérée à la programmation, ce ne peut être qu'une formation complémentaire, vos candidats ont déjà d'autres compétences, d'autres expériences ?

FB : Les 30 premiers sélectionnés pour la première promotion sont majoritairement des débutants, mais ils sont également majoritairement diplômés et expérimentés, et pour la moitié des porteurs de projets. Par leur parcours, leur personnalité et leur origine, ils vont pouvoir combler des besoins liés à la pénurie de développeurs, c'est un

3. Empowerment : renforcement de la capacité à agir et à accéder à plus de pouvoir.

4. *Minimum Viable Product*, pour « produit minimum viable », un produit qui propose les fonctionnalités minimales pour pouvoir être diffusé.

5. *Proof of Concept*, pour « preuve de concept », ou « démonstration de faisabilité ».

des objectifs. Mais aussi et surtout ils proposent des innovations, portent des valeurs et des idées différentes de ceux qu'on croise traditionnellement dans les incubateurs, dans les écoles d'informatique et dans les écosystèmes digitaux ou makers⁶.

Les acteurs du numérique sont nombreux à faire le constat d'un écart entre le nombre de personnes formées à la programmation et les besoins, le nombre de postes offerts. Vous allez plus loin, vous pointez aussi un potentiel d'idées, d'innovations, qui ne peuvent se développer faute de programmeurs, mais aussi faute de diversité dans leurs profils.

FB : Les projets et les idées d'applications qui sont portées par nos « simploniens » sont différentes par nature, intrinsèquement, car leur sociologie et leur psychologie sont différentes : les startups résolvent traditionnellement des problèmes de « WASP » (trouver une fille quand on est nerd à Harvard, partager son appartement ou trouver un point de chute quand on a les moyens de voyager, etc.) mais ici ce sont des problèmes liés aux situations financières (réparation de vélos), sociales (autisme, bénévolat...) et ethnologiques (diasporas) qui sont au cœur des préoccupations.

Notre monde est devenu numérique. Au cœur de ce monde numérique, l'informatique et la programmation. La programmation qui permet une nouvelle expression, par chacun. Le numérique « démocratise » via la programmation ?

FB : Dans un monde numérique où les ordinateurs sont partout et l'Internet connecte les personnes et les objets, l'apprentissage de la programmation informatique et du code, même rudimentaire car centrée sur la « couche web » et « les objets » mais pas l'algorithmique, est comparable à celle d'une alphabétisation et donc une expression personnelle mais également collective qui peut imprimer le monde.

Vous formez aussi vos étudiants au marketing et management. Un autre volet de la création ?

FB : En effet programmer et proposer une application, à une communauté comme à un marché ou à des clients, c'est également savoir la « packager », la « marketer », comprendre l'UX⁷ et les aspects liés au modèle de revenu et au business.

Chez Simplon.co, vous êtes adeptes de pédagogies nouvelles, appropriées à votre public et au contenu de vos enseignements. Avant même le début de la formation, votre mode de sélection est adapté.

6. La culture maker prolonge le mouvement *Do it Yourself* de la créativité, de la fabrication, dans le monde de la technologie, du numérique. Cette culture est liée aux *fablabs*, lieux « ouverts » de conception et réalisation d'objets mettant par exemple à disposition des imprimantes 3-D.

7. *User experience*, pour « expérience utilisateur ».

FB : Comme les personnes auxquelles on s'adresse sont débutantes en programmation et souvent au RSA, au chômage et issues de milieux modestes de quartiers populaires, ou de minorités digitales (race, genre, âge), nous n'avons pas adopté le modèle traditionnel des bootcamps ou des « piscines », qui peut se résumer à « marche ou crève », pour plutôt proposer une sélection via des exercices « gamifiés » tels que ceux qui sont proposés par Code School ou Codecademy, des entretiens individuels et collectifs dédiés à tester la motivation et le travail en mode projet et en mode agile, par binôme (peer/pair programming) et enfin, pour les sélectionnés, une pré-entrée en forme d'immersion douce qu'on a désignée comme « la prairie ».

La formation de 6 mois capitalise également à 80% sur le « learning by doing » où les simplonien(ne)s travaillent les concepts théoriques et abordent les notions principalement en regard de leur propre projet ou de travaux réels liés à des projets issus de l'équipe pédagogique Simplon.co, des partenaires de Simplon.co ou encore des prestations de clients de Simplon.co (comme une junior entreprise), donc majoritairement des actions liées à l'intérêt général, l'éducation, l'ESS⁸, la RSE⁹...

Comme d'autres, faites-vous le constat d'un déficit d'image de l'informatique auprès des filles ? Vous avez néanmoins dans la première promotion une proportion importante de filles. Ce déficit d'image n'est-il pas qu'une question de stéréotypes ? Ne (leur) suffit-il pas de dépasser les a priori ?

FB : Autre différence de nature qui est imprimée dans l'ADN et dans le quotidien de Simplon.co, la présence surpondérée de filles qui codent : nous souhaitons obtenir la parité mais nous n'avons pu avoir que 35% de filles dans la 1ère promotion – mais c'est bien plus que des écoles informatiques qui sont autour de 10% (8% pour 42) – et cela change tout car non seulement elles codent aussi bien que les garçons, mais en plus elles codent parfois mieux, souvent différemment et apportent donc via le pair-programming une richesse incroyable à la promotion, aux échanges et aux projets.

Vous proposez aussi des formations courtes à la programmation. À qui s'adressent-elles ? Quel est ce public qui se doit d'être sensibilisé à l'informatique, à la programmation ?

FB : Nous pensons que la programmation est un levier puissant pour tout le monde, qu'on soit simplement curieux, qu'on veuille comprendre, qu'on soit en relation avec des développeurs ou qu'on vise à en devenir un soi-même. Donc les formations courtes que nous proposons s'adressent à tous les publics et à tous les âges : adultes, adolescents et enfants de 6 à 14 ans. Au sein des adultes, nous proposons des formats particuliers qui sont adaptés aux configurations suivantes : cadres dirigeants

8. Économie sociale et solidaire.

9. Responsabilité sociale/sociétale des entreprises.

(les enjeux), cadres opérationnels ayant des relations avec des développeurs (chefs de projets, marketeurs), apprentis développeurs (initiation), développeurs débutants ou confirmés (perfectionnement, méthodologies type agile ou lean startup, ou changement de langage), porteurs de projets ou startupeurs désirant appréhender mieux la dimension technique de leur projet/entreprise, recruteurs de développeurs...

Avec l'association « Les Compagnons du dev », vous proposez aussi des ateliers pour enfants. Eux aussi doivent s'initier à l'informatique ? Apprendre à utiliser un ordinateur ne suffit pas ?

FB : Les enfants aiment programmer, manipuler des robots et des objets connectés (Raspberry Pi, Arduino), concevoir et imprimer des objets en 3D car c'est ludique et intéressant : c'est pour cela que nous proposons des ateliers pour eux, pour les 6-10 ans, et pour les 10-14 ans. Mais au-delà du côté ludique, c'est aussi éducatif et presque « politique » en ce sens que les concepts, l'appropriation des outils numériques et les formats pédagogiques que nous proposons permettent à la fois de renforcer des connaissances clés qui sont présentes dans le socle commun (lire, écrire, compter, travailler à plusieurs, être logique, créatif...) mais surtout, et c'est ce qui séduit encore plus les parents : cela fait des enfants qui ne consomment pas la technologie mais la maîtrisent, l'utilisent pour des objectifs conscients et déterminés. Bien entendu, parce que c'est convergent avec le projet de Simplon.co, ce sont les enfants les moins bien dotés en outils numériques et en capital social/économique que nous visons prioritairement, mais là encore sans que ce soit une discrimination positive : nous les mélangeons avec d'autres enfants.

Vous évoquez couramment la « magie », les « super-pouvoirs » accessibles à tous ceux qui seraient formés à la programmation.

FB : On a coutume de dire que cette « langue » que constitue la programmation est un alphabet qui permet de lire et d'écrire le monde dans lequel on vit de manière plus active, plus volontaire et d'augmenter sa capacité d'agir, personnellement et collectivement, et donc que quelque part cela peut être assimilé à posséder des pouvoirs magiques... C'est à la fois vrai – car les codeurs sont en possession d'un pouvoir fort et donc de grandes responsabilités également – mais ce n'est pas « magique » dans l'apprentissage car programmer est un acte créatif et puissant mais rigoureux, logique, exigeant, et donc Simplon.co est peut être comme Poudlard dans Harry Potter – une école de sorciers de l'Internet – mais c'est vrai aussi dans son processus de sélection et de travail.