

Interview Tech Me Up ! - Mathieu de Fayet

VP Strategic Partnerships Niantic - 19/10/2018

Key learnings

- La révolution technologique nous rend encore plus sédentaires qu'auparavant. Avec un smartphone, l'ensemble des biens et services peuvent venir à nous - on n'a plus besoin de se déplacer
- La vision de Niantic est de permettre aux utilisateurs, par la technologie (la réalité augmentée) et le jeu, de se réapproprier leur environnement et d'échanger avec les autres individus
- A la différence de la réalité virtuelle, la réalité augmentée s'applique au monde réel, elle est une "augmentation" de la réalité, et peut s'appliquer à de nombreux domaines (divertissement, éducation, santé, industries à risque...). Cela revient à se demander la quantité d'information nécessaire et suffisante à ajouter dans le monde réel pour permettre pour la réalisation d'actes professionnels ou de divertissement.
- Le jeu et le divertissement font partie de la construction de l'humain - et sont essentiels dans l'éducation, la compréhension et la culture. Il est probable qu'avec la révolution technologique, l'homme ait plus de temps libre, ce qui rend le secteur du divertissement très attractif

Transcript de l'interview

Pouvez-vous vous présenter, revenir sur votre parcours qui vous a amené aux US ?

Je suis Mathieu de Fayet, je suis en charge des partenariats stratégiques chez Niantic à San Francisco. J'étais à HEC, il y a 15 ans. J'ai fait une année de césure à NYC pour comprendre le marché américain qui m'a beaucoup attiré. Ensuite, j'ai repoussé mon entrée dans la vie active et j'ai voyagé pendant 6 mois (j'ai fait la route de la soie). Puis j'ai travaillé pendant un an dans un cabinet de conseil et pendant 6 ans dans la pub. Je suis rentré chez Google en 2008 pour m'occuper des partenariats avec les agences créatives. En 2011, j'ai profité du fait que Google soit une boîte internationale pour m'installer à San Francisco, toujours pour m'occuper des partenariats avec les agences créatives. Dans le cadre de cette mission qui était globale, j'ai fait la connaissance de John Hanke, le fondateur de Niantic. Niantic était à l'époque une société assez obscure intégrée dans Google et qui travaillait à la frontière entre mobile, géolocalisation et réalité augmentée (qui était un grand mot car à l'époque on parlait surtout de réalité virtuelle). J'ai rapidement rejoint John pour travailler chez Niantic au sein de Google. Nous sommes finalement sortis de Google en 2015.

Comment parvient-on à un poste clé dans la Silicon Valley, après une école de commerce ? Quel serait votre conseil ?

Ce n'est pas évident de trouver un job dans la valley quand on est français car si on est business, ils ont déjà ce dont ils ont besoin avec un fort réseau lié aux MBAs notamment. En revanche, en ingénierie, les profils français sont très demandés. Cependant, cela reste une question de volonté et d'énergie. Ça mettra peut-être un peu plus de temps si on a un profil business ou marketing, mais si on accepte de recommencer un peu plus bas, et qu'on fait ensuite ses preuves, on peut s'installer et trouver le job de ses rêves.

Comment est née Niantic?

Niantic est née de la vision de John Hanke qui est aujourd'hui à la tête de la société. Né dans un tout petit village au Texas, John a toujours rêvé de voir le monde et de voyager, et sa meilleure manière de voyager était par National Geographic dont il était fan. Il était aussi très geek et a commencé très rapidement à travailler, hacker des ordinateurs, développer des jeux très simples comme beaucoup de gens dans la Silicon Valley.

Il a réussi à rassembler sa passion pour la tech et la géolocalisation en rejoignant Keyhole en 2001, qui était à l'origine de Google Earth (racheté par Google en 2004) puis Google Maps. Keyhole était l'histoire de génies qui se sont demandé comment mêler jeux vidéos et les millions, voire milliards, d'images collectées dans le monde par les satellites, pour créer une interface en 3D qui permettra de zoomer à n'importe quel endroit de la planète et de découvrir le monde comme avec une mappemonde mais avec beaucoup plus de profondeur. Après une dizaine d'années à la tête de cette entreprise qui avait 2 000 personnes, John a décidé de connecter avec ses passions qui sont à la fois la géolocalisation et le jeu. Niantic est née avec cette notion de pouvoir connecter le monde réel et virtuel grâce à la géolocalisation.

A quel besoin répond Niantic?

En 2011, il y avait presque 1,5 milliards de smartphones avec tous une intelligence suffisamment poussée pour être capable de reconnaître où se situaient les gens qui les possédaient. Nous sommes à une époque où tout est en train de converger vers les individus et les écrans chez eux, alors que nous avons été pendant des milliers d'années des hommes nomades. Avec la révolution de l'agriculture, nous sommes devenus sédentaires. La quatrième révolution technologique accentue ce phénomène de sédentarisation et d'isolement parce qu'avec la technologie, on n'a même plus besoin de se déplacer pour quoi que ce soit: on consomme Netflix qui a remplacé le cinéma, on consomme Spotify qui a remplacé les concerts, on consomme Amazon qui a remplacé Carrefour; on n'a plus vraiment de raison de sortir de chez soi. Cette vision qui peut paraître exagérée, mais le Pixar Wall.E dépeint bien cette population qui devient tellement imbriquée dans le monde technologique, avec tellement de facilités qu'on en devient des invertébrés. Cette vision n'est pas si dystopique que ça, et c'est une vision que beaucoup d'entrepreneurs ici envisagent; Steve Jobs d'ailleurs, trouvait qu'il fallait faire attention que le smartphone ne devienne pas quelque chose qui nous rende moins humain.

John s'est dit "j'ai contribué à la création d'une technologie (maps, streetview, earth) qui fait partie d'un ensemble qui est très utilisé et regardé par les gens, comment dois-je faire pour que mon fils de 7 ans qui est un peu collé à son ordinateur à jouer Minecraft découvre la beauté de Berkeley et des environnements. Cela, sans me battre contre la technologie parce que ça va être trop compliqué mais en utilisant la technologie pour favoriser ce genre de choses". Niantic est donc née avec cette idée de créer des expériences avec le monde réel, il faut marcher pour pouvoir les vivre parce que c'est imbriqué dans le tissu des villes, des campagnes et du monde réel et il faut rencontrer des gens parce que c'est le principe de jeux communautaires.

Le premier produit qu'on a créé quand on était encore chez Google s'appelait Field Trip, c'était une sorte de compagnon électronique qui vous permettait de découvrir un lieu, une ville en disant "vous ne savez peut-être pas, mais à deux rues d'ici, il y a l'endroit où le bateau Niantic a sombré en 1849 pendant la ruée vers l'or". Nous on le sait parce que c'est dans le cloud et sur wikipedia, mais c'est dommage que

vous ne le sachiez pas alors que vous êtes à 200 mètres de là". Il y a une masse d'information colossale autour de nous, on n'a pas besoin de tout et c'est d'ailleurs la limite du sujet, mais on peut, de temps en temps, avoir des découvertes intéressantes in situ que ce soit des découvertes culturelles, historiques, ou scientifiques. Ça a été un peu les prémices de cette logique de réalité augmentée adaptée. On a reçu pas mal d'intérêts du monde du divertissement, et on a réalisé qu'il pouvait y avoir un intérêt côté jeu et éducation. On a monté un premier jeu qui s'appelait Ingress (jeu de science fiction, qui existe toujours et qui oppose deux factions pour le contrôle de l'humanité). Le jeu a eu un succès considérable, on a eu près de 20 millions de téléchargements, et on a encore un million de joueurs qui jouent mensuellement alors qu'on a peu investi dans le jeu depuis 4 ans. Ça nous a permis de comprendre qu'il y avait un vrai intérêt autour de ce type de jeu, un peu comme à l'époque il y avait un fort intérêt pour des jeux autour d'une table comme le Risk. Sauf qu'au lieu de le faire à 6 autour d'une table, on le fait dans le monde entier, et on collabore au niveau de sa ville, de son pays. Ensuite, le président de Nintendo qui était passionné par le jeu, nous a contactés pour voir s'il était possible de mélanger monde réel et virtuel pour créer un jeu pour sa franchise Pokémon, que l'on a lancé en Juillet 2016.

Quelles différences faites-vous entre la réalité virtuelle et la réalité augmentée?

La réalité virtuelle est sur un monde 100% virtuel. On y a accès par des devices très sophistiqués dont le prix baisse (Oculus de Facebook, HTC Vibes de HTC) ou des produits beaucoup plus bon marché comme le Google Cardboard. Mais l'idée est d'être immergé dans un monde 100% virtuel. Un exemple est le film de Spielberg Ready Player One qui donne cette vision assez dystopique du futur où ce dernier est tellement horrible que la seule manière de vivre est dans un monde virtuel.

La réalité virtuelle a un côté très intéressant d'un point de vue divertissement, mais son utilisation reste limitée dans le temps car ça requiert un outil particulier et c'est un peu un concurrent de regarder un film sur Netflix ou d'aller au cinéma.

La réalité augmentée est le fait d'augmenter la réalité comme son nom l'indique. On est dans le monde réel, on n'est pas immergé dans du virtuel. On augmente le monde réel, et cette augmentation peut être très subjective.

Quelques exemples d'applications de la réalité augmentée:

- *Avoir un son là où y il n'y en a pas et comprendre que ce son était là il y a 200 ans où une rivière coulait*
- *Pour des applications à haut risque comme le nucléaire, avoir devant soit la checklist plutôt que d'avoir un papier qu'il faut sortir et qui puisse érafler sa combinaison anti-atomique*

Finalement, c'est vraiment l'idée de se demander comment ajouter dans le monde réel la quantité d'information nécessaire et suffisante pour la réalisation d'actes professionnels ou de divertissement.

La réalité augmentée est aujourd'hui vue comme un marché plus important car nos journées faisant 24 heures, et étant déjà très occupées par nos besoins primaires, le travail... il reste finalement peu de temps pour imbriquer de nouvelles formes d'usage. Or, on pense que l'intérêt de la réalité augmentée est de pouvoir s'imbriquer de façon très facile sans avoir à s'intégrer dans une salle, à avoir des marqueurs lasers et des équipements lourds mais qui peut se vivre aujourd'hui avec un smartphone et peut être demain avec un autre form factor.

Qui sont les grands acteurs sur le marché de la réalité augmentée ?

Le marché de la réalité augmentée est estimé à environ 40 milliards de dollars d'ici 2022. Aujourd'hui, Niantic est le leader incontesté avec environ \$1 milliard de chiffre d'affaires. Après la sortie de Pokémon Go, des entreprises comme Facebook, Google ou Microsoft (qui avait déjà investi avec ses lunettes de mixed reality HoloLens) ont piloté leurs investissements de virtual reality vers l'augmented reality, en réalisant qu'il ne fallait pas forcément attendre que des lunettes futuristes apparaissent et qu'on pouvait utiliser cette technologie de façon basique mais suffisamment bonne pour que les utilisateurs y adhèrent grâce au téléphone portable.

Les acteurs sur ce marché se divisent en 3 types:

- Ceux qui font de l'hardware (HoloLens, Magic Leap), ils parient sur le meilleur form factor pour consommer la réalité augmentée. Les investissements sont très lourds car c'est de l'investissement industriel.
- Ceux qui se concentrent sur la partie software (Niantic avec son Augmented Reality Development Kit, Google avec son ARCore et Apple avec son ARKit), ils produisent les outils qui permettent de créer des expériences sur le hardware. Ce sont des suites d'outils qui sont mises à la disposition des développeurs pour créer des expériences de réalité augmentée en utilisant les capacités du téléphone.
- Ceux qui se concentrent sur les plateformes (Google, Apple), comment ces expériences peuvent être distribuées aux utilisateurs. Si Apple et Google sont aujourd'hui les leaders incontestés, rien ne dit que ça ne changera pas et qu'il n'y aura pas un nouvel écosystème.

Le gros enjeu est de pouvoir offrir des applications qui ne sont pas simplement indoor (HoloLens et Magic Leap fonctionnent aujourd'hui par hologramme. Or quand il fait beau, l'hologramme ne se voit pas). La complexité, c'est de créer des expériences qui se passent dans le monde réel. C'est là où le mix entre géolocalisation, compréhension de l'environnement et la technologie qui permet d'intégrer du virtuel dans le réel est une combinaison gagnante. Finalement, dans réalité augmentée, il y a vraiment le terme réalité; et avant de l'augmenter, il faut comprendre la réalité. Il faut donc investir de façon très lourde dans la computer vision adapté au machine learning, pour former des machines à comprendre très rapidement l'environnement dans lequel elles sont. Par exemple, il faut être capable de dire, à 2 mètres, il y a telle personne donc je ne vais pas mettre de Pokémon sur elle, mais derrière. Faire en sorte que les gens voient ces objets virtuels en perspective et interagissent avec le monde réel est une notion clé de la réussite de la technologie.

Comment voyez-vous Niantic évoluer dans le futur ?

Il serait prétentieux pour moi de donner le futur de Niantic, mais de ce que je comprends en ayant une proximité très forte avec notre CEO, c'est que le positionnement de Niantic est double:

1) Faire des produits cross-générationnels (un peu comme Pixar) qui attirent un public très large. C'est un point fort car dans la technologie on est plutôt sur une zone de conflit généralement entre les parents et les enfants. (incompréhension mutuelle, ou d'échanges moins directs). Notre vision est vraiment de regrouper tout le monde sur un même jeu.

Le marché du jeu, c'est 140 milliards de dollars, dont près de 50% faits sur mobile ; c'est plus que l'industrie du cinéma et de la musique réunies. J'aime bien revenir sur les "first principles of humanity". Elon Musk parle en permanence des first "principles of physics", comment il décortique les choses selon les vraies notions de physique pour éviter de prendre les problèmes avec des idées préconçues. Je trouve que sur la technologie, c'est intéressant de se rappeler d'où on vient; je recommande le livre exceptionnel Sapiens (Yuval Noah Harari) ou la thèse de la singularité de Ray Kurzweil qui mettent en perspective le fait qu'on a beau vivre une période d'accélération exceptionnelle, nos gènes et notre ADN

ont été formés pendant des dizaines de milliers d'années à un rythme beaucoup plus lent, à des aspects propres à l'humain et qui mettront du temps à changer. Du coup, le jeu, qui est l'un des éléments clés du développement humain, et qui fait qu'on est humain par rapport à certaines espèces animales, reste clé dans la compréhension, l'éducation, la culture et le divertissement. Le jeu reste vraiment très porteur et je pense que plus on aura du temps, et tout porte à croire qu'on en aura de plus en plus, (les machines sont en train de résoudre pas mal de problèmes que les humains pourront se passer de résoudre), plus on aura le temps de se divertir.

On investit donc beaucoup dans cette industrie, on a fait Ingress, Pokemon Go, on va sortir Harry Potter en 2019. On a 8 autres franchises qui sont en développement. Ces jeux nous permettent d'être en permanence en mode innovation car à chaque fois qu'on lance un jeu, il y a des attentes encore plus fortes pour le jeu d'après, et qu'on ne peut pas se permettre de faire des répliques des jeux précédents. C'est une manière extraordinaire de tester auprès d'une audience de près d'un milliard d'individus, et d'avoir des réponses en temps réels et de pouvoir faire des ajustements grâce à cet effet réseau.

2) Mettre au service d'un maximum de développeurs toute la technologie qui est utilisée pour faire ces jeux. Lorsque John a créé Maps, il y a eu une question au plus haut niveau chez Google qui était de se demander s'il fallait garder cet outil proprietary (sommes-nous les seuls à pouvoir l'utiliser) ou s'il fallait le rendre public et permettre à n'importe qui, via des APIs, de pouvoir s'en servir pour construire des blocs par dessus. L'application Maps a été rendue publique, ce qui lui a permis d'être aujourd'hui d'être une des 5 applications les plus utilisées consciemment ou inconsciemment via d'autres services comme Uber par exemple. On fait pareil avec Niantic, on met au service d'un maximum de développeurs notre technologie pour pouvoir construire des expériences dans de diverses industries, et développer de plus en plus d'application dans le domaine culturel et éducatif en particulier.

Qu'avez-vous envie de dire aux étudiants qui nous regardent ? Que recherchez-vous chez un jeune que vous recrutez ?

Ce que je regarde beaucoup en entretien, c'est la curiosité. Une curiosité intelligente, la capacité à poser les bonnes questions, plutôt que d'essayer de remplir les blancs. Cette notion de curiosité, de montrer qu'on ne sait pas plutôt que de montrer qu'on sait. En tout cas montrer qu'on a des doutes et qu'on s'interroge, c'est une des qualités les plus importantes à tout niveau. La deuxième qualité, c'est l'esprit critique, c'est-à-dire être capable d'avoir un minimum de perspective par rapport aux choses. Tout le monde est capable de savoir ce que c'est un être humain au jour le jour, ce que sont les besoins fondamentaux, et ça peut permettre de relativiser un certain nombre de choses (est-ce que, dans le temps que j'ai, cette innovation a un vrai impact et une vraie utilité ?). Larry Page commençait ses conférences et réunions en présentant le produit ultime : la brosse à dent ! La brosse à dent est utilisée deux, trois fois par jour par l'essentiel des habitants de la planète, c'est un produit très simple mais primordial. Se rappeler de ce genre de choses est important.