

Interactions UTC

1. [Interactions, le Magazine des Technologies Emergentes](#)
2. [Thématiques](#)
3. [Science de l'information: information, automatique, décision](#)
4. Regard sur un homme entrepreneur

Regard sur un homme entrepreneur

Enthousiaste, Chris Anderson annonce une nouvelle révolution industrielle dans son dernier livre, *Makers*, aux éditions Pearson. Exemples à l'appui, l'ex-rédacteur en chef de *Wired* et fondateur de 3D Robotics montre comment le mouvement des Makers industrialise le "do it yourself" grâce aux outils numériques.

01 Apr 2013



Qui sont les "makers" ?

Tous ceux qui appartiennent à la génération web et qui passent du monde virtuel d'Internet au monde concret. Depuis cinq ans, ils utilisent les outils numériques et communautaires pour fabriquer des objets. Familiers de l'open source, ils savent qu'en partageant un peu, ils obtiennent bien plus.

Tout comme Internet a changé la place des entreprises dans les secteurs de la communication et de l'information, les Makers modifient celle des industries traditionnelles. Ils vendent toujours des biens, mais créés par des communautés fédérées autour d'une idée, dans un processus ouvert et transparent.

Internet a engendré davantage de compétition et d'innovations dans les secteurs de l'information et de la communication, et a créé une "longue traîne" dans l'espace virtuel (ou "long tail" en anglais, titre de l'un de ses livres, où Chris Anderson explique comment Internet permet de vendre de nombreux produits, chacun en petite quantité, soit "selling less of more", ndlr).

Les produits dont le volume de vente est faible peuvent – une fois agrégés – représenter une part de marché égale ou supérieure à celle des best-sellers. Le phénomène des Makers ouvre une telle révolution et une explosion de créativité dans le domaine de la production de biens.

Comment les industries traditionnelles peuvent-elles s'adapter à cette révolution ?

Très facilement ! Elles peuvent participer à la création de communautés autour d'un produit, d'une idée, et intégrer leurs contributions dans les processus d'innovation et de design. Les membres d'une communauté de Makers peuvent par exemple définir le design d'un nouveau téléphone.

Ce modèle ouvre les processus de création à tous, et la communauté décide de l'avenir des idées soumises par l'adhésion qu'elles suscitent. Les grandes entreprises peuvent aussi favoriser un écosystème créatif autour de leur activité, en intégrant des

PME-PMI dans leur communauté.

Complémentaires, elles bénéficient alors de leurs connaissances sur des marchés de niche, tout en les aidant à élargir leurs réseaux. La transparence et l'ouverture sont essentielles pour fédérer les idées, les énergies et les contributions de la communauté.

Que représente le mouvement des Makers en termes économiques ?

Des centaines d'entreprises reposent sur ce modèle, certaines générant des millions de dollars. L'entreprise que j'ai créée, 3D Robotics, en est un exemple : partis de rien, nous fabriquons désormais des drones à usage civil dans deux usines situées au Mexique, employons 64 personnes, générons un chiffre d'affaires de 99 millions de dollars et animons la communauté DIY Drones, forte de plus de 36 000 membres.

La plupart de ces entreprises de Makers n'auraient pas pu se développer dix ans auparavant, ne serait-ce que parce que les outils nécessaires à leur déploiement n'existaient pas ou n'étaient pas démocratisés : logiciels ouverts, communautés d'utilisateurs, possibilité d'acheter des composants et des matières premières en petites quantités dans le monde entier, développement du e-commerce et de ses solutions logistiques et, plus récemment, apparition des imprimantes 3D qui rendent possibles le prototypage et la production d'objets en petites quantités. Tout ceci fait tomber les barrières à l'entrée, facilite les processus de production ainsi que la création d'entreprise.

Est-ce une nouvelle ère pour la mondialisation ?

Oui. Les dernières décennies ont vu un mouvement de délocalisations guidé par le prix de la main-d'œuvre. Aujourd'hui, ces coûts sont lissés, et le déploiement de la robotisation sur les

chaînes de production accélère le mouvement. Désormais, c'est le temps qui préside aux choix d'implantation de l'entreprise. Il faut aller toujours plus vite, être toujours plus flexible, ce qui peut conduire à la création d'entreprises dans des pays à coûts élevés, mais plus près des bassins de création et de consommation. Chez 3D Robotics, une dizaine de mètres séparent les bureaux des designers de la chaîne de production.

Quelle est la place des ingénieurs dans ce mouvement ?

Ce mouvement repose d'avantage sur l'ingénierie que sur les ingénieurs avec un I majuscule. Grâce aux progrès du e-learning, à l'accessibilité croissante des outils de conception et de fabrication, il n'est plus seulement nécessaire d'être diplômé pour faire de l'ingénierie.

Dans les entreprises de Makers, le ratio des ingénieurs diplômés est sûrement plus faible que dans les entreprises traditionnelles. Il faut avoir du talent, une idée, une passion.

Le saviez-vous?

Réseau mondial de laboratoires locaux, les fab labs favorisent l'invention en ouvrant aux individus l'accès à des outils de fabrication numérique.

[La liste des fab labs du réseau du MIT dans le monde](#)

[La vie des fab labs français](#)