

# ne commencez pas avec un prototype, mais plutôt avec un « pretotype »

vérifiez qu'il existe un marché pour votre produit avant d'allumer votre fer à souder



**Stuart Cording (Elektor)**

Nous, les techniciens, nous possédons un outil puissant. Grâce à notre connaissance de l'électronique et des logiciels, il ne faut pas grand-chose pour imaginer une solution à la pointe de la technologie aux problèmes qui nous entourent. Et, à partir de là, il n'y a qu'un pas à franchir pour fonder une entreprise et dominer le monde. Qu'est-ce qui pourrait mal tourner ? Eh bien, beaucoup de choses.

La plupart des sources indiquent que 20 % des nouvelles entreprises font faillite avant la fin de leur première année et que 50 % d'entre elles ont disparu avant la cinquième année [1]. Les raisons de l'échec vont des problèmes juridiques au surmenage, en passant par la perte des objectifs et un produit de mauvaise qualité. Mais, aucune de ces raisons ne figure parmi les cinq raisons principales. Aussi incroyable que cela puisse paraître, après beaucoup de travail et d'argent dépensé, 42 % des start-up qui ont échoué font état de l'absence d'un besoin du marché [2].

Alors, pourquoi les start-up se trompent-elles autant sur cet élément fondamental de leur stratégie commerciale ? Alberto Savoia a consacré beaucoup de temps à cette question. En tant qu'ancien employé de Sun Microsystems et de Google, il a vu comment les start-up réussissent, en construisant une entreprise de 100 millions de dollars avec un budget de 3 millions de dollars. Mais, il a également créé une entreprise qui a reçu 25 millions de dollars de capital-risque en espèces. Alberto a parlé à Elektor du succès et de l'échec des produits, de sa passion pour la soudure et des raisons pour lesquelles tout le monde devrait essayer le *prétotypage*.

**Stuart Cording : à la lecture de votre profil, on pourrait penser que vous êtes parfaitement qualifié pour créer une start-up réussie. Pourtant, votre troisième start-up a échoué, pourquoi ?**

**Alberto Savoia :** eh bien, c'était une situation catastrophique. Au cours des cinq années, nous avons embauché près de 100 personnes

## À propos de Alberto Savoia

En tant que premier directeur de l'ingénierie de Google, Alberto Savoia a dirigé l'équipe qui a lancé Google AdWords. Plus tard, en tant qu'agitateur de l'innovation chez Google, il a développé le *prétotypage*, un système rigoureux basé sur des données pour valider les nouvelles idées de produits. Avant de rejoindre Google, Alberto a été un entrepreneur en série prospère et le premier directeur de la recherche en technologie logicielle aux laboratoires de Sun Microsystems, où il a joué un rôle clé dans le développement de la technologie et des outils Java.

Le travail d'Alberto sur l'innovation a été reconnu et récompensé par l'industrie, notamment par le prix de l'innovation technique du Wall Street Journal, le prix des 25 meilleurs directeurs techniques d'InfoWorld et le prix de la technologie de l'année d'InfoWorld. Aujourd'hui, il est très sollicité en tant que conférencier, enseignant et coach, réputé pour sa capacité à aider les organisations à libérer tout leur potentiel d'innovation et de croissance. Depuis son atelier inaugural sur l'innovation entrepreneuriale à Stanford en 2011, jusqu'à son accompagnement actuel des entreprises du classement Fortune 500, Alberto a eu un impact profond et durable sur la gestion des produits et les pratiques d'innovation de nombreuses entreprises de premier plan dans le monde entier. Son dernier livre, « *The Right It-Why So Many Ideas Fail and How to Make Sure Yours Succeed* », a été publié par HarperCollins en 2019.

qui se sont engagées à nos côtés et qui avaient des stock-options. Alors oui, quand ça n'a pas marché, je me suis senti mal pour tout le monde. C'est ce qui m'a incité à me pencher sur la question et à y répondre. Nous avions embauché les meilleures personnes, c'est vrai. Nous avions les meilleurs investisseurs en capital-risque de la Silicon Valley, qui ont levé 25 millions de dollars, et nous avions donc beaucoup d'argent. Les gens nous ont dit que le produit fonctionnerait. Et nous l'avions construit.

Mais cela n'a pas fonctionné. Qu'avons-nous fait de mal ? Il s'est avéré que nous avions construit ce que j'appelle le mauvais « produit ». Quelle que soit la qualité de la construction ou de la façon dont vous l'avez commercialisé, le produit n'a pas réussi à s'imposer sur le marché. Cela m'a amené à me demander comment je pouvais savoir si un produit allait être le « bon ».

**Stuart Cording : la plupart des livres recommandent deux choses pour créer une start-up réussie : un business plan solide et une équipe formidable. Pourquoi cela ne suffit-il pas ?**

**Alberto Savoia :** j'ai rédigé une douzaine de plans d'affaires et j'en ai vu plusieurs centaines, lorsque j'aidais les sociétés de capital-risque à faire preuve de diligence raisonnable. Permettez-moi de vous dire que la plupart des business plans sont des œuvres de fiction. J'enseigne aux gens à rédiger des plans d'affaires. Prenez trois ou quatre marqueurs de couleurs différentes. Pour tout ce qui est une hypothèse est marqué avec le surligneur rouge. Tout ce qui relève de la conviction ou de l'espoir, utilisez un marqueur jaune, et ainsi de suite.

Ainsi, une fois que l'on a éliminé tout ce qui n'est pas pertinent, comme la réussite d'une autre entreprise, il ne reste plus qu'une demi-page de choses essentielles. Le reste n'est que fiction, en particulier la prévision financière à cinq ans !

**Stuart Cording : alors, comment savoir si votre idée d'entreprise est gagnante ?**

**Alberto Savoia :** c'est pourquoi j'ai élaboré la définition « The Right It », un produit qui sera une réussite s'il est exécuté avec les compétences requises. Cela signifie que le mauvais produit échouera sur le marché, quelle que soit la qualité de son exécution. C'est donc la première chose.

La question suivante est de savoir si mon produit est le bon. La première chose que je fais est de le décrire dans un langage très précis. Vos lecteurs sont probablement tous des ingénieurs, ils ne diront donc pas : « je vais utiliser une résistance d'une valeur élevée ». Ce n'est pas suffisant. Combien d'ohms aura-t-elle ? Combien de watts devra-t-elle supporter ?

Je pars donc d'une supposition, d'une hypothèse claire, et ensuite je la teste. Il s'agit d'êtres humains et de marchés, il n'y a donc pas 0 % ou 100 % de chances de succès. Je travaille plutôt en termes de probabilité de réussite, en répartissant nos chances en cinq groupes : 10 %, 30 %, 50 %, 70 % et 90 %. Je fais des expériences, je vérifie si l'hypothèse est confirmée, puis j'apporte des modifications pour voir si nous pouvons améliorer nos chances de réussite.

**Stuart Cording : il s'agit donc de construire d'abord un prototype ou un produit minimum viable (MVP) qui, par définition, prend du temps et coûte beaucoup d'argent, non ?**

**Ou, existe-t-il un meilleur moyen ?**

**Alberto Savoia :** ne vous y trompez pas, je suis très heureux devant un fer à souder ou un compilateur. J'aime construire des choses, n'est-ce pas ? Ce que je n'aime pas, c'est construire des choses qui échouent alors que j'aurais pu construire des choses qui réussissent. Pour résoudre ce problème, j'ai inventé un nouveau terme appelé « pretotyping », une version simplifiée de « prétendre développer des prototypes ». Par exemple, j'ai eu l'idée de construire un contrôle de tonalité, « The Delicious One », pour les audiophiles, parce qu'il y a une tendance à fabriquer des amplificateurs neutres qui ne modifient pas le signal d'entrée. J'ai fini par le fabriquer, mais il m'a fallu des mois pour le mettre au point. Alors, pour m'assurer que c'était le bon avant de commencer, j'ai fait un pretotyping.

Je savais très précisément à quoi il devait ressembler, alors j'ai fabriqué une grosse boîte noire avec des entrées, des sorties et un joli bouton. Il n'y avait rien à l'intérieur, mais je l'ai utilisé pour faire des photos et créer un site web que vous pouvez toujours visiter [deliciousdecibels.com](http://deliciousdecibels.com). J'en ai fait la promotion sur des sites dédiés aux audiophiles aux États-Unis, et si quelqu'un m'envoyait un courriel, je lui disais que l'appareil était encore en cours de développement et qu'il coûterait 300 dollars. Ils ont donc maintenant des intérêts en jeu. Plus tard, j'ai partagé avec eux les courbes de contrôle de la tonalité. J'ai créé une vidéo et je leur ai écrit à nouveau pour leur dire qu'ils pouvaient le précommander pour 50 dollars s'ils le souhaitaient. Les gens qui ont passé des précommandes se sont retrouvés impliqués dans l'aventure.

C'est ainsi que j'ai recueilli mes propres données sur le marché pour mon contrôle de tonalité. Il ne s'agit pas d'informations sur le succès d'appareils antérieurs, appelées « données d'autres personnes » ou « OPD » (Other People's Data). Recueillez vos propres données, (ou YODA, gather Your Own Data), à l'étape du pretotyping.

**Stuart Cording : dans votre livre, The Right It, vous présentez quelques approches astucieuses de pretotyping, mais certaines suggestions, comme le fait de simuler « The Delicious One », risquent de dépasser les limites éthiques pour certains. Comment les adeptes de cette approche ont-ils abordé ce problème ?**

**Alberto Savoia :** l'approche adoptée pour le contrôle de la tonalité est connue sous le nom de « fake door testing ». Vous n'avez donc pas le produit, mais vous faites semblant de l'avoir. Ce n'est pas contraire à l'éthique, sauf si vous collectez de l'argent auprès d'investisseurs,



Figure 1. Prototype de « The Delicious One », utilisant la technique du fake door testing.



Figure 2. Prototype du contrôle de tonalité, développé une fois que suffisamment de « données propres » sur sa viabilité ont été collectées.

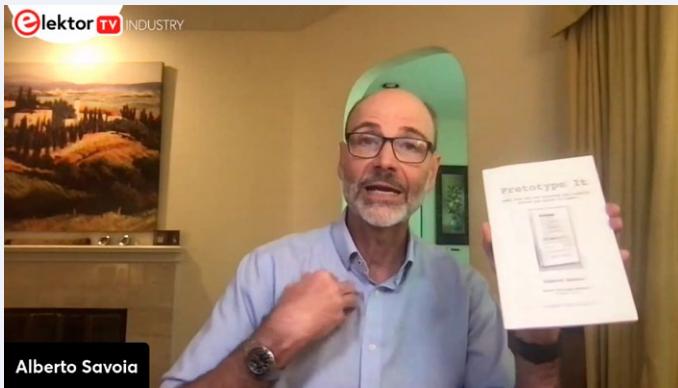


Figure 3. Avant de s'engager à écrire un livre sur les techniques de prototypage, Alberto a prototypé le livre. L'intérêt qu'il a suscité auprès de ses collègues a montré qu'il existait un marché pour ce livre



Figure 4. Fort du succès du prototype, Alberto a reçu une avance pour écrire « The Right It », qui a nécessité neuf mois de travail.

ou si les gens achètent le produit, mais sans jamais le recevoir livré. En fait, je ne pourrais pas enseigner ces approches à l'université de Stanford si elles ne passaient pas un examen éthique. Les entrepreneurs et les inventeurs font partie de nos ressources les plus précieuses, si ce n'est les plus précieuses. Ainsi, le plus grand problème éthique, à mon avis, est que les gens n'apprennent pas aux entrepreneurs à utiliser leurs ressources pour construire des produits dont le monde a réellement besoin. Lorsque vous faites du prototypage, vous effectuez de petits tests sur un petit échantillon de personnes. Avec le *fake door testing*, la pire chose qui puisse arriver est de dire : « je suis désolé, le produit n'est pas disponible, mais je vous remercie d'avoir témoigné de l'intérêt pour ce produit ». En cliquant sur un bouton de votre site web, vous obtenez un vote indiquant qu'ils veulent le produit.

**Stuart Cording : vraiment, Alberto, as-tu déjà vu quelqu'un trouver « le bon truc », et voir sa start-up échouer, malgré un financement et une équipe compétente ?**

**Alberto Savoia :** oh oui, bien sûr. L'idée peut être très bonne. Mais comme je l'écris dans le livre, il n'y a aucune garantie que vous soyez celui qui va réussir, n'est-ce pas ? Que se passe-t-il alors ? Vous constatez qu'il y a une demande pour votre matériel. Vous construisez votre appareil, vous faites tout ce qu'il faut. Et puis certains développent une application logicielle, qui fait en fin de compte la même chose sur un smartphone pour une fraction du prix... En effet, de nombreuses applications sorties premièrement ont échoué, car Apple et Android ont intégré leurs fonctionnalités directement dans le système d'exploitation. Donc, oui, vous pouvez échouer même si vous avez une très bonne idée. Mais cela devient une question de mise en œuvre, ce qui n'est pas mon domaine d'expertise.

Donc, encore une fois, votre YODA (recueil de données) prouvant votre hypothèse, il est pratiquement garanti qu'elle réussira si elle est viable. J'aime l'électronique, et je pense qu'Elektor est un excellent magazine. Je dis donc à vos lecteurs d'appliquer la même

rigueur et la même attitude expérimentale pour tester le marché, que celles qui sont utilisées pour tester et créer votre produit. Malheureusement, il n'y a pas de garanties dans la vie, mais il y a des échecs évitables, n'est-ce pas ? Ce qui fait le plus mal, c'est de dépenser 5 millions de dollars pour construire un projet, de le lancer et de le voir échouer. Je reçois des courriels de ce genre chaque semaine, disant : « J'aurais aimé lire votre livre avant ». En effet, cet échec de cinq ans aurait pu être évité en cinq jours, en comprenant que personne ne voulait acheter votre produit. ◀



L'interview complète d'Alberto est disponible sur la chaîne YouTube Elektor TV - Industry dans l'épisode 27 d'Elektor Engineering Insights (<https://youtu.be/-wTUKiTfF5s>). Et si vous souhaitez en savoir plus sur YODA, les tests d'hypothèses de marché et les techniques de prototypage, jetez un coup d'œil à « The Right It - Why So Many Ideas Fail and How to Make Sure Yours Succeed » par Alberto Savoia, publié par Harper One (ISBN 978-0-06-288465-7) [3].

230484-04

### À propos de Stuart Cording

Stuart Cording est ingénieur et journaliste et possède plus de 25 ans d'expérience dans l'industrie électronique. Vous trouverez un grand nombre de ses articles récents sur Elektor à l'adresse suivante : [www.elektormagazine.com/cording](http://www.elektormagazine.com/cording). En plus d'écrire pour Elektor, il anime une émission d'interviews régulièrement diffusée en direct, Elektor Engineering Insights ([www.elektormagazine.com/eei](http://www.elektormagazine.com/eei)).

### LIENS

- [1] Taux de défaillance des start-ups : <https://failory.com/blog/startup-failure-rate>
- [2] Absence de marché — Rapport d'évaluation finale [PDF] : <https://tinyurl.com/nomarketneed>
- [3] « The Right It » par Alberto Savoia : <https://albertosavoia.com/therightit.html>