

Découvrez les avantages de l'approche Agile

Dossier commercial pour une nouvelle méthode de travail



Livrez au nouveau rythme du métier

Vous évoluez dans un monde caractérisé par sa globalité et sa réactivité, axé sur la clientèle et la technologie. Les logiciels étant des facteurs de croissance, d'innovation, d'efficacité et de productivité clés, votre façon de livrer des applications en dit long sur votre compétitivité dans ce monde.

« La clé du succès d'un nombre croissant de sociétés est de bien saisir l'importance stratégique des logiciels et de considérer leur développement comme un champ de bataille concurrentiel crucial. »

Source : McKinsey¹

Un monde régi par les logiciels est source d'opportunités pour ceux qui savent en tirer parti, et de risques pour les autres. Pour survivre, voire prospérer, dans ce monde, les sociétés doivent miser sur l'agilité. Elles doivent pouvoir réagir au changement plus vite et avec plus d'assurance, livrer de la valeur plus rapidement que la concurrence et développer les produits de qualité tant attendus par les clients.

Pourquoi l'approche Agile ?

L'approche Agile de développement des logiciels (et de la gestion du travail en général) constitue votre passeport vers la réussite dans l'économie des applications. Cette méthode promet une multitude d'avantages : une mise sur le marché plus rapide, une productivité accrue, une réduction du nombre de défauts, des économies ainsi qu'une plus grande implication du personnel.

- Il a été démontré que les sociétés Agile généraient des revenus 37 % plus rapidement et obtenaient 30 % de bénéfices en plus que les autres.²
- D'après le Project Management Institute, les organisations très agiles ont 50 % plus de chances de mener à bien leurs initiatives stratégiques.³
- Un récapitulatif des recherches sur les méthodes de gestion de projet a révélé que les approches Agile permettaient une réduction des coûts de 29 %, une amélioration de la planification de 91 %, une productivité accrue de 97 %, une amélioration de la qualité de 50 %, une amélioration de la satisfaction de 400 % et un retour sur investissement amélioré de 470 % par rapport aux méthodes traditionnelles les moins efficaces.⁴

Les méthodes Agile vous aident à concevoir et livrer des produits progressivement, afin que les clients en tirent de la valeur rapidement, et vous permettent de conserver l'alignement entre le travail de développement et les besoins métier. Les approches Agile renforcent les principes suivants :

- Gestion disciplinée des projets afin de réduire le gaspillage au maximum et de respecter les délais de livraison
- Équipes autonomes, transdisciplinaires et collaboratives
- Satisfaction de la clientèle par le biais d'une livraison des logiciels selon des cycles courts et fréquents
- Sessions régulières d'examen et d'adaptation pour une amélioration continue

Voici quelques résultats intéressants que l'adoption d'approches Agile vous permettra certainement d'obtenir :

Accélération de la mise sur le marché

Tous les propriétaires de smartphone savent que nous vivons dans une économie des applications : les clients s'attendent à obtenir régulièrement des mises à jour de leurs produits et à constater des améliorations. Lorsque vos mises en production suivent la cadence Agile, non seulement vous fournissez de la valeur à vos clients plus rapidement que vos concurrents, mais les revenus sont plus vite au rendez-vous également.

Conception de produits de qualité appréciés par les clients

Centrée sur l'utilisateur, l'approche Agile, qui fournit de la valeur selon des cycles courts afin de pouvoir intégrer les retours client au cours du processus de développement, vous permet d'axer votre stratégie et votre travail de développement sur les attentes primordiales des clients. Les approches Agile intègrent également le testing dans le processus de développement, ce qui en plus d'améliorer la qualité, aide à identifier les défauts avant la mise en production.

Réduction des risques et élimination des dépenses inutiles

Avec les méthodes traditionnelles, le développement des logiciels nécessitait de longues phases de planification, de conception et de développement qui donnaient lieu à des mises en production rares et chaotiques au risque de livrer un produit inapproprié trop tard. En livrant de la valeur plus fréquemment aux clients et en intégrant leur feed-back, les approches Agile vous aident à vous adapter plus efficacement au marché tout en réduisant le risque coûteux d'opportunités manquées.

« Nous avons mis le doigt sur les coûts de performance d'équipes instables... et constatons des améliorations de l'ordre de 30 à 50 % tant au niveau du coût que du délai de livraison d'applications par rapport à d'autres projets en cascade similaires. »

Source : Tata Communications⁵

Optimisation de la collaboration

Des équipes autonomes, transdisciplinaires constituent la clé de la réussite des pratiques Agile. Grâce à ces équipes bien parées, non seulement les produits et services fournis sont meilleurs, mais les employés s'impliquent davantage. Selon le comité directeur du groupe (Corporate Executive Board - CEB), les performances des employés dits agiles sont supérieures de près de 20 % à celles des employés qui « travaillent dur ».⁶

Une longueur d'avance sur l'avenir

Un rapport d'Accenture a révélé que les organisations les plus performantes sont six fois plus susceptibles d'avoir adopté des méthodologies Agile que les autres organisations.⁷ Qui plus est, l'étude « IT Spending and Staffing Benchmarks » de Computer Economics estime que 83 % des entreprises prévoient d'implémenter l'approche Agile (contre 59 % par le passé). En réalité, « à en croire les évaluations de l'étude CIO du cabinet Gartner, d'ici à 2018, la majorité des projets logiciels seront articulés autour de la méthode Agile. »⁸

Fondements de l'approche Agile

Les approches Agile existent depuis des décennies, mais ont été codifiées en 2001 par le biais du Manifeste Agile⁹, énonçant quelques valeurs guidant la gestion des projets de développement logiciel. Il définit notamment les priorités suivantes :

Les individus et leurs interactions plutôt que les processus et les outils

Des logiciels opérationnels plutôt qu'une documentation exhaustive

La collaboration avec les clients plutôt que la négociation contractuelle

L'adaptation au changement plutôt que le suivi d'un plan

Agile est un terme générique désignant diverses approches de gestion du travail qui partagent les mêmes principes et notamment une collaboration transdisciplinaire, une attention à la valeur client, des livraisons itératives et incrémentielles (précoces et fréquentes), la mise en exergue de la qualité, la limitation des travaux en cours et l'amélioration continue.

Autrefois considérée comme un phénomène de mode, l'approche Agile a évolué en un ensemble de méthodes de développement renommées et respectées. En réalité, le concept s'est étendu au-delà du développement logiciel et de l'IT, et implique désormais divers secteurs, notamment les banques, le consulting en gestion, la fabrication automobile et les soins de santé. Les sociétés se tournent vers les méthodes Agile, car le marché mondial exige de livrer plus rapidement des produits qui répondent mieux aux besoins des clients. Tandis que l'approche traditionnelle « en cascade » (avec ses phases séquentielles et ses investissements de conception conséquents en amont à grande échelle) n'est pas suffisamment flexible pour aider les organisations à répondre rapidement aux changements sur les marchés, les approches Agile assurent des livraisons plus rapides, de meilleure qualité par une équipe de développement impliquée qui peut livrer en respectant ses engagements.

Plus qu'une question de logiciels

Agile n'est pas une simple méthodologie de développement de logiciels. Pour pouvoir livrer de la valeur plus rapidement à leurs clients, les organisations se doivent d'être agiles dans leur structure organisationnelle, leurs processus, événements et culture. Ce qui n'était au départ qu'un mouvement amorcé par des équipes de développement logiciel est devenu une approche métier à l'échelle de l'entreprise, appliquée par des équipes sur des sites de bureau distribués. Il s'agit d'un modèle opérationnel faisant appel à l'agilité métier (exécution agile, gestion adaptative du portefeuille et innovation disciplinée) en tant qu'avantage concurrentiel.

« Les organisations Agile mènent la danse. Si les chefs de projet et les dirigeants travaillent conjointement pour accroître leur agilité, ils peuvent résoudre des problèmes, prendre des risques plus calculés et proposer des solutions et produits novateurs sur le marché, afin de renforcer leur réussite. »

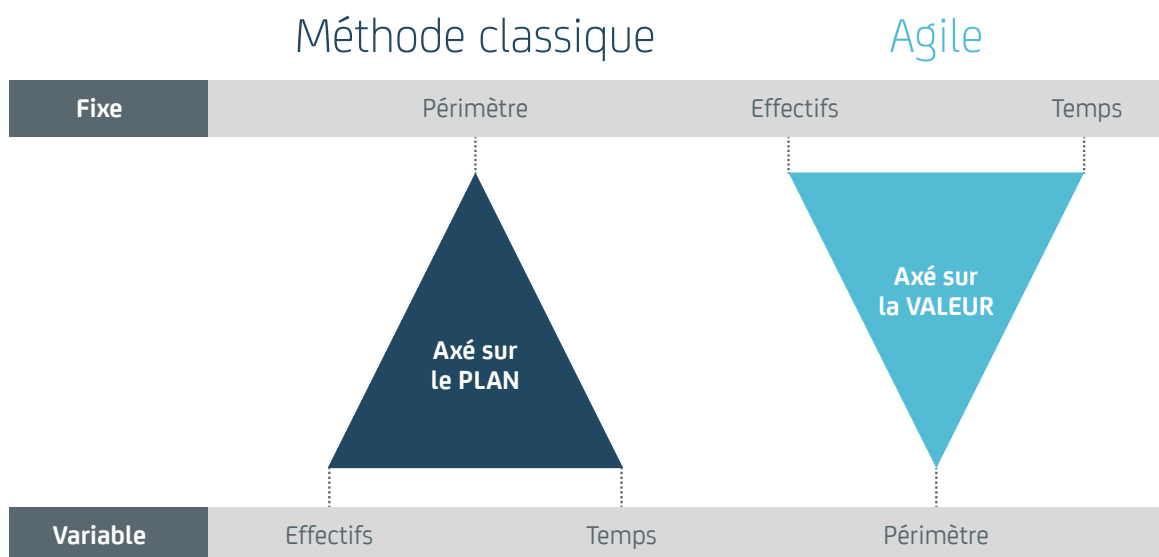
Source : Project Management Institute¹⁰

En quoi la méthode Agile est-elle différente ?

Tous les projets sont assujettis à des contraintes communes : périmètre, personnel (ressources) et délai. Habituellement, l'échec des projets s'explique par l'explosion des coûts ou l'allongement des planifications, souvent dus à des changements de périmètres. Les méthodes traditionnelles dites « en cascade » tentent de verrouiller le périmètre pour permettre la planification et le contrôle du temps et des ressources. La méthode Agile part du principe que les ressources et le temps sont des données fixes, tandis que le périmètre est variable.

Développement traditionnel	Développement Agile
Axé sur le plan	Axé sur la valeur
Périmètre fixe	Périmètre variable
Ressources variables	Ressources fixes
Durée variable	Durée fixe

Dans des environnements à évolution rapide, une approche à périmètre variable vous permet de vous adapter aux changements, risques, dépendances et au feed-back des clients, tout en livrant un logiciel opérationnel dans les délais. Vous gérez les risques en veillant à ce que les équipes commencent toujours par travailler sur les fonctionnalités ayant le plus de valeur. S'il survient un imprévu (et il y en a toujours) et que vous manquez de temps et d'argent, vous aurez quand même livré les fonctionnalités les plus indispensables.



Méthodologies Agile

La méthodologie « Scrum » est devenue l'approche Agile la plus courante en raison de sa simplicité et de sa capacité d'application à un large éventail de travaux. La méthodologie « Lean » a été empruntée aux approches de fabrication japonaises (pensez à Toyota) et se concentre sur l'élimination du gaspillage tout en améliorant la chaîne sur l'ensemble du flux de valeur. Développée à partir des approches de fabrication Lean, la méthode « Kanban » a rapidement été adoptée afin de faciliter le flux, d'éviter le gaspillage, d'améliorer le travail en permanence et d'offrir une meilleure vision de l'état d'avancement de celui-ci. La méthodologie « XP » (eXtreme Programming) offre une bonne guidance concernant les pratiques techniques permettant un développement rapide et incrémentiel. Les nouvelles variantes Agile (en ce compris les développements basés sur les tests et le comportement, ainsi que l'ingénierie basée sur les ensembles) répondent aux besoins spécialisés d'une vaste gamme d'utilisateurs employant à présent des approches Agile.

Scrum

Emprunté au rugby, Scrum est le nom d'un environnement de gestion de projets au sein duquel des équipes autonomes et transdisciplinaires fournissent des logiciels opérationnels et livrables au cours d'une période définie, appelée « sprint ». Au cours de chaque sprint (pouvant durer entre une semaine et un mois, mais prenant généralement deux semaines), les membres de l'équipe planifient le travail qu'ils peuvent effectuer pour terminer dans le délai, établissent un carnet des fonctionnalités subdivisé en user stories, se réunissent quotidiennement en « standup » (réunion d'une quinzaine de minutes au cours de laquelle ils discutent de leur progression quotidienne et des éventuels obstacles), mènent à bien chaque user story depuis l'idée jusqu'à l'aboutissement fonctionnel, rédigent le code au niveau production et présentent des démonstrations du logiciel aux parties prenantes afin d'obtenir leur feedback et d'effectuer une rétrospective au cours de laquelle ils passent en revue le sprint et s'engagent à améliorer le processus et le produit.

« La fourniture de produits finis de qualité nécessite rapidement de nouvelles méthodes de travail, en ce compris le développement agile, des cycles de mises en production rapides, des tests et déploiements automatisés ainsi qu'une approche dite « de test et d'apprentissage » à l'égard des changements. »

Source : McKinsey¹¹

Rôles Agile

Les équipes Agile (souvent appelées équipes Scrum ou de livraison) détiennent la clé de la réussite Agile. Les recherches ont montré que la taille optimale d'une équipe est en moyenne de sept effectifs (avec deux membres de plus ou de moins) et que les équipes stables (ne subissant pas de fréquents remaniements) génèrent les meilleurs résultats.¹²

Les **Scrum Masters** aident les équipes à devenir très performantes. Ils facilitent les relations entre les membres de l'équipe et les intervenants externes, éliminent les obstacles à la progression et dirigent des « standups » efficaces ainsi que d'autres réunions de collaboration. Les Scrum Masters sont davantage des dirigeants au service de leur équipe que des chefs de projet. Au lieu de mettre au point des tactiques de gestion de commande et contrôle, ils mettent à profit la collaboration et la facilitation afin d'aider les équipes à se concentrer de manière qualitative sur le respect de leurs engagements et ils éliminent les obstacles entravant le travail des équipes.

Les **directeurs de produits** détiennent la vision du produit. Ils incarnent les besoins de l'utilisateur ou du client en décidant quel travail doit figurer dans le carnet, son degré de priorité, la méthode d'intégration des changements et lorsque le travail est terminé. Les directeurs de produit veillent à ce que les équipes comprennent la valeur métier de leur travail.

Les **membres de l'équipe** contribuent à l'accomplissement du travail de l'équipe en planifiant et en clôturant les user stories. Les membres de l'équipe peuvent être des développeurs, des testeurs, des analystes de l'expérience utilisateur, des spécialistes en ingénierie, des acteurs du marché ou d'autres rôles, mais ils travaillent de manière transdisciplinaire pour concevoir et livrer un produit.

Les **rôles de responsables** (tels que directeur d'ingénierie, directeur IT, gestionnaire de portefeuille, responsable de programme, responsable de développement métier et chefs exécutifs) exercent diverses fonctions importantes, en particulier pour ceux qui exécutent une méthode Agile à l'échelle. Ils fournissent des données budgétaires et des renseignements sur les coûts, instaurent la confiance et la transparence, gèrent les partenaires externes, coordonnent plusieurs équipes, facilitent les évolutions de carrière, prennent en charge les problèmes ou les risques, et gèrent les contrats des fournisseurs.

Agile à l'échelle

L'adaptation d'Agile à l'échelle de l'entreprise, en particulier dans les grandes sociétés ne se résume pas à l'ajout d'équipes Agile. Elle requiert l'intégration de principes Agile dans votre structure organisationnelle, votre culture d'entreprise, vos processus, vos opérations et votre réflexion stratégique. Pour obtenir les meilleurs résultats, la mise à l'échelle doit être effectuée horizontalement (afin d'assurer la coordination et l'alignement des équipes) et verticalement (en connectant le travail de développement à la stratégie d'entreprise et aux initiatives de portefeuille).

Les approches Agile peuvent sembler simples, mais leur mise à l'échelle n'a rien de facile. Cet exercice implique des aspects de coordination, de collaboration, de visibilité et d'amélioration continue ainsi qu'une volonté de transformation et beaucoup de pratique. Toutefois, l'application d'Agile à l'échelle de votre organisation génère agilité, flexibilité et santé organisationnelle. C'est à ce moment que vous pouvez constater qu'Agile tient ses promesses en multipliant par quatre la vitesse, la productivité, la mise sur le marché et, en fin de compte, vos résultats financiers.

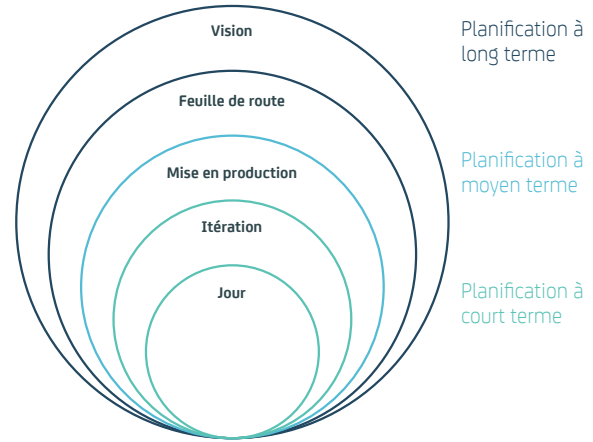
Si les méthodologies Scrum et Agile au niveau de l'équipe vous aident à établir la cadence et la synchronisation, l'application d'Agile à l'échelle de l'entreprise signifie adopter cette cadence et cette synchronisation au niveau suivant. Si vous envisagez la mise à l'échelle de l'approche Agile, posez-vous les questions suivantes :

- Comment le travail est-il acheminé auprès de vos équipes ?
- Vos planifications portent-elles sur un avenir proche ou lointain ?
- Vos planifications incluent-elles des effectifs externes à l'IT ou au département d'ingénierie ?
- Que se passe-t-il si la situation change après avoir établi vos plans ?

Cadence

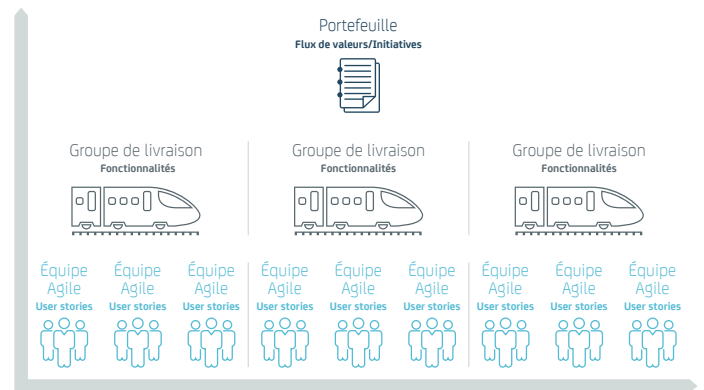
L'application d'Agile à l'échelle de l'entreprise nécessite une planification et une vision à plus long terme : une stratégie ou vision de la société donne lieu à la création d'une feuille de route produit qui est ensuite subdivisée en mises en production contenant plusieurs itérations (ou sprints).

En plus de leur planification quotidienne et d'itération, les équipes Agile doivent se réunir régulièrement pour planifier leurs mises en production. Lors de ces réunions, elles sont rejointes par d'autres membres partageant des responsabilités métier pour livrer de la valeur aux clients, tels que les chefs d'ingénierie, directeurs de portefeuille, responsables et dirigeants qui détiennent la vision de la société.



Synchronisation

L'adoption d'une cadence synchronisée par plusieurs équipes Agile est indispensable pour pouvoir créer un moteur d'exécution Agile haute performance. Plusieurs équipes œuvrant à un objectif commun de mise en production sont souvent appelées groupe ou train de livraison. Les horaires (itérations) des équipes doivent être synchronisés avec ceux des programmes (mise en production).



Mise à l'échelle des structures Agile

Mettre au point une synchronisation et une cadence bien adaptée dans une grande société n'est pas une mince affaire, mais de nombreuses meilleures pratiques de mise à l'échelle d'Agile ont déjà été identifiées et codifiées. La plus connue s'appelle Scaled Agile Framework® ou SAFe®, mais il en existe d'autres, telles que Disciplined Agile Development (DAD), Large-Scale Scrum (LeSS) et Nexus. Peu importe votre choix, vous souhaitez mettre sur pied un groupe de pilotage de transformation constitué de responsables métier et technologiques (supportés par un groupe de travail transdisciplinaire Agile) dédié à l'implémentation de pratiques Agile mises à l'échelle et prévues pour aider la société à traverser les obstacles et contrer toute résistance.

Planification de la mise en production

Tandis que la planification d'un sprint s'effectue approximativement toutes les deux semaines ou au début de chaque itération, la planification de la mise en production (également appelée planification incrémentielle de programmes ou « en grande salle ») a lieu plusieurs fois par an (habituellement toutes les 10 à 12 semaines). La planification de la mise en production sert à réunir au même endroit la vision de la société et la feuille de route produit afin de la soumettre aux personnes chargées de son exécution. Dans une entreprise, la planification de la mise en production peut impliquer plusieurs centaines de personnes connectées à un flux de valeur, travaillant sur deux jours, afin d'identifier les risques, de procéder à des ajustements et de finaliser un plan de livraison.

Cet événement comporte habituellement quatre parties :

- Un exécutif définit la vision et le contexte du travail à accomplir, afin que ceux qui l'effectuent comprennent les facteurs métier de son importance.
- Durant les réunions d'équipe, les équipes de livraison planifient et hiérarchisent leurs carnets de fonctionnalités, en convertissant les user stories en sprints, en fonction du travail qu'elles pensent pouvoir accomplir pour terminer la mise en production dans le délai prévu.
- Scrum Masters, directeurs de produit et dirigeants aident à procéder aux ajustements nécessaires et à éliminer les risques et les dépendances lorsque les équipes se rassemblent.
- Chaque personne impliquée se prononce sur le planning qu'elle pense pouvoir respecter pour effectuer la suite du travail.

La planification de la mise en production constitue une approche très différente pour de nombreuses sociétés qui effectuent habituellement la planification lors d'une réunion annuelle de gestion uniquement, qui n'implique aucune des personnes qui effectueront le travail à proprement parler. Pourtant, cet événement de planification est l'élément indispensable à la réussite de la mise à l'échelle d'Agile : elle met directement en relation la stratégie métier de votre société avec votre moteur d'exécution.

Certaines sociétés se montrent souvent réticentes à l'idée de réunir toutes ces personnes qui, souvent, ne travaillent pas sur le même continent et doivent dégager du temps dans leur planning quotidien pour participer à cet événement. Pourtant, lorsque ces sociétés misent en fin de compte sur une organisation de développement (sans mentionner les risques de ne pas pratiquer ce type de planification réfléchie et mitigée), elles découvrent que la planification de la mise en production est un investissement vite rentabilisé.

« D'ici à 2018, la transition vers les pratiques Agile, DevOps et IT à l'échelle du Web provoquera autant d'agitation pour l'IT que l'adoption de Lean l'a fait pour la fabrication pendant les années 1980. »

Source : Gartner, Inc.¹³

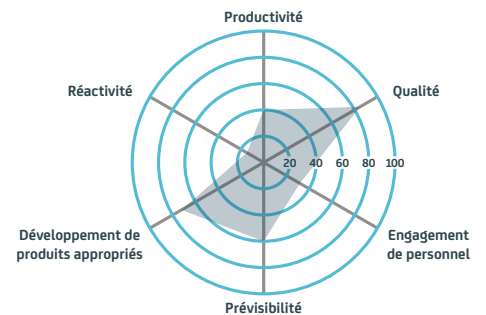
Développement d'un secteur métier Agile

Étant donné que les changements s'accroissent et que les turbulences sur le marché deviennent la norme, les sociétés les plus prospères se distinguent en devinant les opportunités de marché et en répondant plus rapidement, et avec davantage d'assurance, que leurs concurrents. L'agilité organisationnelle de cet ordre des choses nécessite d'articuler l'architecture de tout votre système métier autour de la rapidité, de l'adaptation et de l'opportunité. Cela signifie abattre les cloisons entre les départements et engager la suite marketing, ventes, finances, production et direction, de façon à mener l'ensemble de la société dans la bonne direction.

Les organisations Agile pratiquent trois types d'agilité :

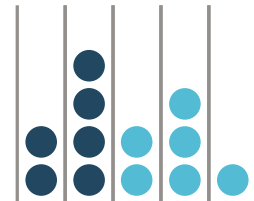
Agilité de la livraison

Des équipes Agile très performantes constituent le fondement d'un métier Agile offrant rapidité et performance en tant qu'avantage concurrentiel. La rapidité vous aide à monétiser une valeur incrémentielle et à générer du revenu plus rapidement. Elle permet de recueillir l'avis du client à un stade précoce et très fréquemment, afin de « développer les produits appropriés ». Les organisations Agile aident également à développer le produit attendu en offrant qualité et prévisibilité.



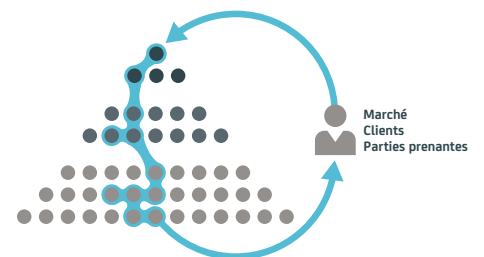
Agilité du portefeuille

Appliquées à la gestion du portefeuille, les pratiques Agile peuvent vous aider à implémenter votre vision stratégique, à réaliser des compromis plus informés et à optimiser la façon dont vous affectez les ressources disponibles. Les gains de performance obtenus grâce à l'agilité de livraison libèrent des ressources pour la croissance et l'innovation. Les organisations Agile utilisent ces dividendes pour créer des opportunités, en se concentrant et en obtenant des informations sur les initiatives à plus forte valeur. Une planification réactive et une cadence de financement réduisent les investissements risqués et vous permettent de respecter vos priorités métier primordiales.



Agilité métier

Le plus haut niveau d'agilité nécessite d'organiser le personnel pour créer de la valeur. Il n'est pas question de réorganisation ; cela veut simplement dire connecter l'agilité à travers votre organisation en supprimant les cloisons internes et en constituant des équipes centrées sur la valeur. En alignant les personnes et les équipes sur la valeur client et en adoptant une approche disciplinée pour gérer le changement, vous inscrivez la réactivité dans votre ADN et êtes en mesure de suivre vos idées novatrices. Une approche délibérée d'investissement dans l'innovation et la croissance vous permettra de créer le changement sur le marché et de devenir un agitateur, plutôt qu'une victime des turbulences.



Premiers pas dans la pratique Agile

Votre société est-elle affectée par l'un de ces symptômes ?

- Plans irréalistes
- Revirements fréquents
- Mécontentement des clients
- Manque d'implication
- Problèmes de dettes techniques ou de qualité
- Risques qui explosent
- Retards de livraison
- Dépendances à l'origine de blocages
- Priorités non satisfaites
- Faible moral des développeurs

Si vous reconnaissez l'un de ces symptômes, il est peut-être temps pour vous d'envisager une nouvelle méthode de travail. Il est temps d'adopter la méthode Agile.

« L'engagement d'une solide combinaison d'outils, de connaissances et d'expérience est ce qui permet aux organisations de tirer parti des principes Agile en vue de supporter les besoins métier. »

Source : Pricewaterhouse Coopers¹⁴

Que vous souhaitiez découvrir la méthode Agile ou améliorer la méthode que vous appliquez déjà, nous pouvons vous aider.

Rendez-vous sur le site ca.com/agile pour passer à l'étape suivante.



Restez connecté à CA Technologies sur ca.com/fr



CA Technologies (NASDAQ : CA) fournit les logiciels qui aident les entreprises à opérer leur transformation numérique. Dans tous les secteurs, les modèles économiques des entreprises sont redéfinis par les applications. Partout, une application sert d'interface entre une entreprise et un utilisateur. CA Technologies aide ces entreprises à saisir les opportunités créées par cette révolution numérique et à naviguer dans « l'Économie des applications ». Grâce à ses logiciels pour planifier, développer, gérer la performance et la sécurité des applications, CA Technologies aide ainsi ces entreprises à devenir plus productives, à offrir une meilleure qualité d'expérience à leurs utilisateurs, et leur ouvre de nouveaux relais de croissance et de compétitivité sur tous les environnements : mobile, Cloud, distribué ou mainframe. Pour en savoir plus, rendez-vous sur ca.com/fr.

1 <http://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/the-perils-of-ignoring-software-development>

2 <https://www.rallydev.com/resource/business-agility-survival-guide>

3 http://www.pmi.org/~media/PDF/Business-Solutions/PMI_Pulse_2014.ashx

4 <http://www.davidfrico.com/rico08b.pdf>

5 <https://www.rallydev.com/resource/tata-communications-case-study>

6 <https://www.cebglobal.com/content/dam/cebglobal/us/EN/top-insights/executive-guidance/pdfs/eg2013ann-breakthrough-performance-in-the-new-work-environment.pdf>

7 <https://www.accenture.com/fr-fr/insight-digital-it-research>

8 Gartner, Inc., « Predicts 2015: Application Development », Mark Driver, Nathan Wilson, Jim Duggan, Ronni J. Colville, Jason Wong, Laurie F. Wurster, Thomas E. Murphy, Yefim V. Natis, Magnus Revang, 19 novembre 2014.

9 <http://www.agilemanifesto.org/>

10 Project Management Institute, <http://www.pmi.org/~media/PDF/Research/Organizational-Agility-In-Depth-Report.ashx>

11 McKinsey, http://www.mckinsey.com/Insights/Business_Technology/Reinventing_IT_to_support_digitalization

12 <https://www.rallydev.com/resource/impact-agile-quantified-sdpi-whitepaper>

13 Gartner, Inc., « Predicts 2015: Application Development », Mark Driver, Nathan Wilson, Jim Duggan, Ronni J. Colville, Jason Wong, Laurie F. Wurster, Thomas E. Murphy, Yefim V. Natis, Magnus Revang, 19 novembre 2014.

14 https://www.pwc.com/en_US/us/insurance/publications/assets/pwc-using-agile-methodology.pdf