

Scrum.org

Guide de l'Evidence-Based Management

Mesurer la valeur pour permettre l'amélioration et
l'agilité

September 2020

Objectif du guide de l'EBM

L'*Evidence-Based Management* (EBM) est une approche empirique qui aide les organisations à améliorer continuellement les résultats clients, les capacités organisationnelles et les résultats commerciaux dans des conditions d'incertitude. Il fournit un cadre aux organisations pour améliorer leur capacité à créer de la valeur dans un monde incertain, à la recherche d'un chemin vers des objectifs stratégiques. En utilisant des expérimentations intentionnelles et des preuves (mesures), l'EBM permet aux organisations d'améliorer systématiquement leurs performances au fil du temps et d'affiner leurs objectifs en fonction de meilleures informations.

En mesurant les conditions actuelles, en fixant des objectifs de performance, en formant de petites expérimentations d'amélioration pouvant être exécutées rapidement, en mesurant l'effet des expérimentations et en inspectant et adaptant les objectifs et les prochaines étapes, l'EBM aide les organisations à prendre en compte les meilleures données disponibles pour les aider à prendre des décisions sur les moyens de s'améliorer.

Ce guide définit l'EBM, ses concepts et son application.

© 2020 Scrum.org

This publication is offered for license under the Attribution Share-Alike license of Creative Commons, accessible at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode> and also described in summary form at <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>. By utilizing this EBM Guide, you acknowledge and agree that you have read and agree to be bound by the terms of the Attribution Share-Alike license of Creative Commons.

L'EBM aide les organisations à poursuivre leurs propres objectifs dans un monde complexe en utilisant l'empirisme

Les problèmes complexes n'admettent pas de solutions simples, mais nécessitent plutôt que les organisations cherchent à atteindre leurs objectifs par une série de petites étapes, en inspectant les résultats de chaque étape et en adaptant leurs prochaines actions en fonction des retours (voir figure 1).¹

Ce modèle comporte plusieurs éléments clés :

- Un *objectif stratégique*, qui est quelque chose d'important que l'organisation souhaite atteindre.

- Cet objectif est si grand et si lointain, avec de nombreuses incertitudes tout au long du parcours, que l'organisation doit utiliser l'empirisme. Étant donné que l'objectif stratégique est ambitieux et que le chemin pour y parvenir est incertain, l'organisation a besoin d'une série de cibles pratiques, comme

- Des *objectifs intermédiaires*, dont la réalisation indiquera que l'organisation est sur la voie de son objectif stratégique. Le chemin vers l'objectif intermédiaire est souvent encore quelque peu incertain, mais pas complètement inconnu.

- Des *objectifs tactiques immédiats*, objectifs critiques à court terme vers lesquels une équipe ou un groupe d'équipes travaillera et qui contribuent à la réalisation des objectifs intermédiaires.

- Un *état de départ*, c'est-à-dire où l'organisation se situe par rapport à l'objectif stratégique lorsqu'elle commence son parcours.

- Un *état actuel*, c'est-à-dire où l'organisation se situe par rapport à l'objectif stratégique à l'heure actuelle.

Afin de progresser vers l'objectif stratégique, les organisations mènent des expérimentations qui impliquent la formation d'hypothèses destinées à faire avancer l'organisation vers son objectif intermédiaire actuel. En menant ces expérimentations et en recueillant les résultats, elles utilisent les éléments de preuve qu'elles obtiennent pour évaluer leurs objectifs et déterminer les prochaines étapes pour avancer vers ces objectifs.

¹ Pour approfondir le sujet de la complexité, voir la section « Théorie Scrum » dans le « Guide Scrum ». <https://www.scrumguides.org>

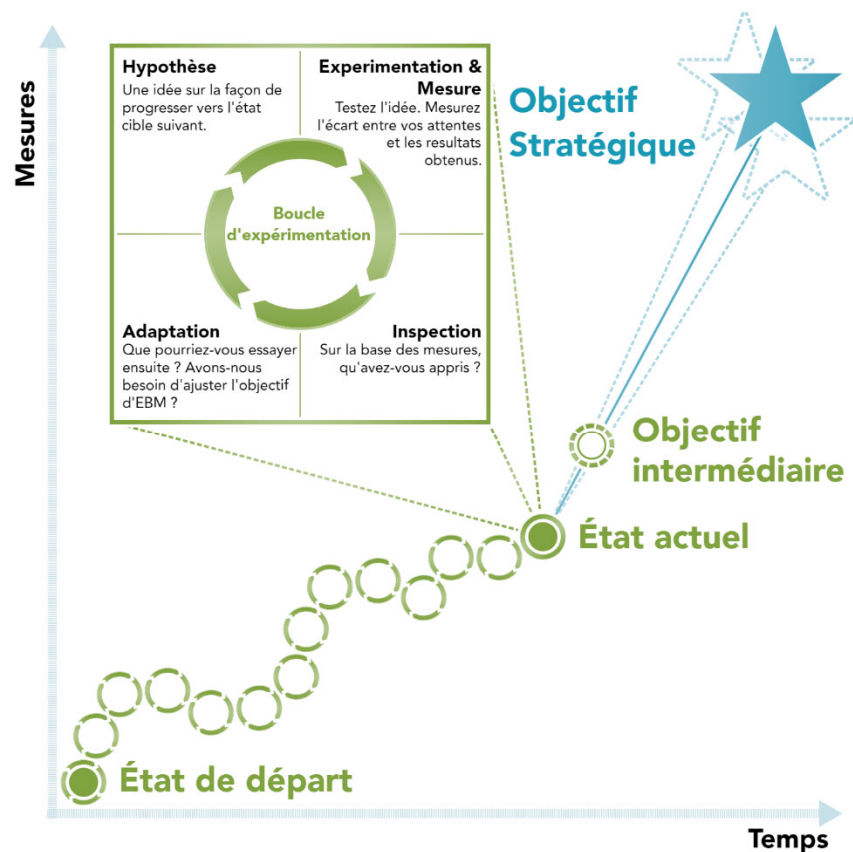


Figure 1 : L'atteinte des objectifs stratégiques demande de l'expérimentation, de l'inspection et de l'adaptation ²

Définir les objectifs

Lors de la définition des objectifs, les organisations doivent définir des mesures spécifiques qui indiqueront que l'objectif est atteint. Les objectifs, les mesures et les expérimentations doivent être transparents afin d'encourager l'alignement organisationnel.

Prenons le cas de la réponse à une maladie infectieuse :

- *L'objectif stratégique est d'éradiquer les effets de la maladie, mesurés par le nombre de personnes qui tombent malades et qui souffrent d'une pathologie grave. La mesure est importante. Dans cet exemple, l'objectif est axé sur les effets de la maladie et non sur les moyens d'obtenir le résultat souhaité. Par exemple, l'objectif n'est pas de vacciner un certain pourcentage de la population contre la maladie ; cela peut être une activité nécessaire pour atteindre l'objectif stratégique, mais ce n'est pas l'objectif stratégique.*

² Figure adaptée de « Improvement Kata » de Mike Rother (http://www-personal.umich.edu/~mrother/The_Improvement_Kata.html).

- *Un exemple d'objectif intermédiaire est la conclusion positive d'un essai de vaccin contre la maladie. Ceci est toujours ambitieux et mesurable, et y parvenir peut nécessiter la réalisation de nombreuses activités différentes. Néanmoins il s'agit d'une étape nécessaire sur la voie de la réalisation de l'objectif stratégique.*
- *Des exemples d'objectifs tactiques immédiats peuvent inclure des activités telles que l'isolement des symptômes, l'évaluation d'une thérapie, le séquençage de l'ADN d'un virus ou d'une bactérie, etc.*

L'*objectif stratégique* est généralement axé sur la réalisation d'un résultat hautement souhaitable mais non atteint pour un groupe spécifique de personnes qui se traduit par une amélioration du bonheur, de la protection, de la sécurité ou du bien-être des destinataires de certains produits ou services. Dans l'EBM, nous appelons cela la *Valeur non réalisée*, qui est l'écart de satisfaction entre le résultat souhaité par un bénéficiaire et son expérience actuelle. La *Valeur non réalisée* est décrite plus en détail ci-dessous, dans la section *domaines de valeurs clés*.

Comprendre ce qui a de la valeur

Les organisations effectuent différents types de mesures. De manière générale, ces mesures se divisent en trois catégories :

- **Activités.** C'est ce que font les membres de l'organisation, comme effectuer un travail, aller à des réunions, avoir des discussions, écrire du code, créer des rapports, assister à des conférences, et ainsi de suite.
- **Productions.** Ce sont les éléments que l'organisation produit, tels que des versions de produits (comprenant des fonctionnalités), des rapports, des rapports sur les défauts, les revues de produits, etc.
- **Résultats.** Ce sont des choses souhaitables qu'un client ou un utilisateur d'un produit expérimente. Ils représentent une capacité nouvelle ou améliorée que le client ou l'utilisateur n'était pas en mesure d'obtenir auparavant. Des exemples incluent la possibilité de voyager vers une destination plus rapidement qu'avant, ou la possibilité de gagner ou d'économiser plus d'argent qu'avant. Les résultats peuvent également être négatifs, comme dans le cas où la valeur ressentie par un client ou un utilisateur décline par rapport aux expériences précédentes, par exemple lorsqu'un service sur lequel ils comptaient auparavant n'est plus disponible.

Le problème que la plupart des organisations rencontrent, qui se reflète souvent dans ce qu'elles mesurent, est qu'il est facile de mesurer les activités et les productions, alors que mesurer les résultats est difficile. Les organisations peuvent collecter beaucoup de données tout en ayant des informations insuffisantes sur leur capacité à apporter de la valeur. Cependant, fournir des résultats apportant de la valeur aux clients est essentiel pour que les organisations atteignent leurs objectifs. Par exemple, travailler plus d'heures (activités) et fournir plus de fonctionnalités (productions) ne conduit pas nécessairement à une amélioration de l'expérience des clients (résultats).

L'EBM se focalise sur quatre domaines de valeurs clés

En plus d'utiliser des hypothèses et des expérimentations pour progresser vers les objectifs, l'EBM fournit un ensemble de perspectives sur la valeur et sur la capacité de l'organisation à créer de la valeur. Ces perspectives sont appelées *domaines de valeurs clés* (Key Value Areas, KVA). Ces domaines examinent les objectifs de l'organisation (*Valeur non réalisée*), l'état actuel de l'organisation par rapport à ces objectifs (*Valeur actuelle*), la réactivité de l'organisation face à la fourniture de valeur (*Délai de mise sur le marché*) et l'efficacité de l'organisation en création de valeur (*Capacité à innover*). Se concentrer sur ces quatre dimensions permet aux organisations de mieux comprendre où elles en sont et où elles doivent aller (voir figure 2).

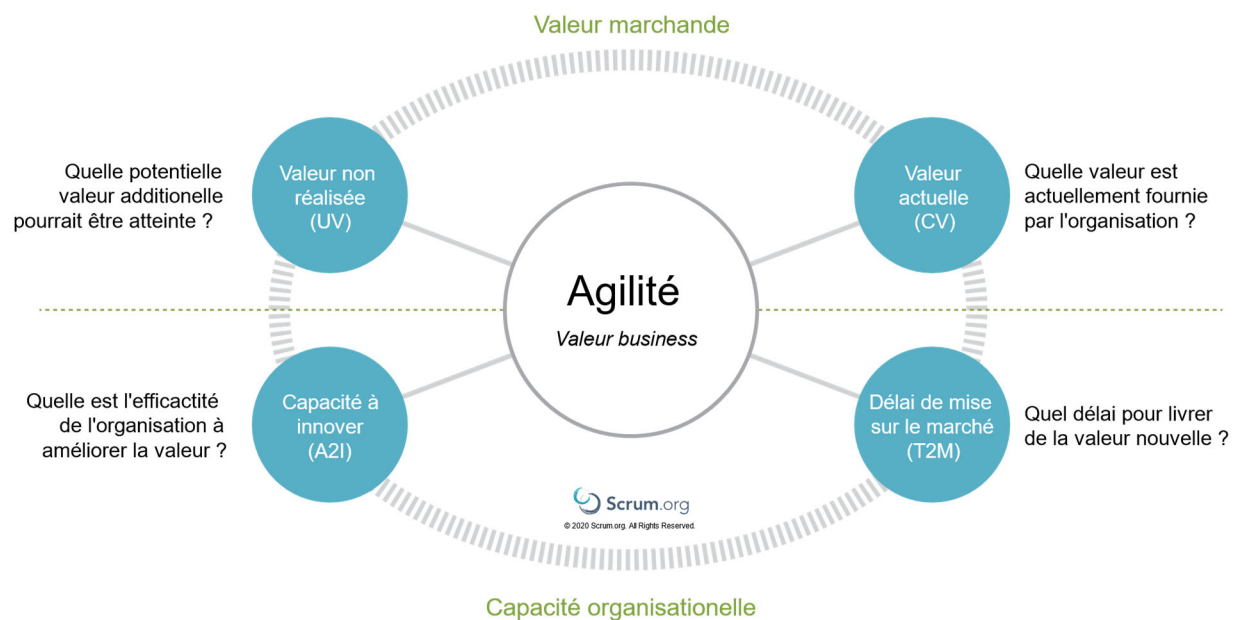


Figure 2 : L'EBM se focalise sur quatre domaines de valeurs clés (Key Value Areas, KVA)

Chaque KVA se concentre sur un aspect différent de la valeur ou de la capacité de l'organisation à fournir de la valeur. Fournir de la valeur commerciale (valeur actuelle) est important, mais les organisations doivent également montrer qu'elles peuvent réagir au changement (délai de mise sur le marché) tout en étant capables de soutenir l'innovation au cours du temps (capacité à innover). Et elles doivent être en mesure de progresser continuellement vers leurs objectifs à long terme (valeur non réalisée) ou bien elles risquent de succomber à la stagnation et à la complaisance.

Des exemples de *mesures de valeurs clés* (Key Value Measures, KVM) pour chaque KVA sont décrits dans l'annexe.

Valeur actuelle (Current Value, CV)

La valeur que le produit fournit à ce jour

Le but de l'examen de la CV est de comprendre la valeur qu'une organisation offre aux clients et aux parties prenantes à l'heure actuelle. Elle ne prend en considération que ce qui existe actuellement, pas la valeur qui pourrait exister dans le futur. Les questions que les organisations doivent continuellement se poser au sujet leur valeur actuelle sont les suivantes :

1. Dans quelle mesure les utilisateurs et les clients sont-ils satisfaits aujourd'hui ? Leur satisfaction s'améliore-t-elle ou diminue-t-elle ?
2. Dans quelle mesure vos employés sont-ils heureux à ce jour ? Leur bonheur s'améliore-t-il ou diminue-t-il ?
3. Dans quelle mesure vos investisseurs et vos autres parties prenantes sont-ils satisfaits aujourd'hui ? Leur satisfaction s'améliore-t-elle ou diminue-t-elle ?

La prise en compte de la CV aide une organisation à comprendre la valeur ressentie par ses clients ou utilisateurs aujourd'hui.

Exemple : *alors que le profit, qui est une façon de mesurer la satisfaction des investisseurs, vous indiquera l'impact économique de la valeur que vous fournissez, savoir si les clients sont satisfaits de leur achat vous en dira plus sur les points à améliorer pour fidéliser ces clients. Si vos clients ne disposent que de peu d'alternatives à votre produit, vous pouvez réaliser des bénéfices élevés même si la satisfaction client est faible. Étudier la CV sous plusieurs angles vous donnera une meilleure compréhension de vos enjeux et opportunités.*

La satisfaction des clients et celle des investisseurs ne disent pas non plus tout de votre capacité à créer de la valeur. Tenir compte de l'attitude des employés reconnaît qu'ils sont en fin de compte les producteurs de valeur. Des employés impliqués qui savent comment entretenir, maintenir et améliorer le produit sont l'un des atouts les plus importants d'une organisation, et des employés heureux sont plus impliqués et plus productifs.

Valeur non réalisée (Unrealized Value, UV)

La valeur future potentielle qui pourrait être réalisée si l'organisation répondait aux besoins de tous les clients ou utilisateurs potentiels

Examiner la valeur non réalisée aide une organisation à maximiser la valeur qu'elle tire d'un produit ou d'un service au cours du temps. Lorsque les clients ou les utilisateurs constatent un écart entre leur expérience actuelle et l'expérience qu'ils aimeraient avoir, la différence entre les deux représente une opportunité. Cette opportunité est mesurée par la valeur non réalisée. Les questions que les organisations doivent continuellement se poser au sujet la valeur non réalisée sont les suivantes :

1. Une valeur additionnelle peut-elle être créée par notre organisation sur ce marché ou sur d'autres marchés ?
2. L'effort et le risque à poursuivre ces opportunités inexploitées sont-ils valables ?
3. Des investissements supplémentaires devraient-ils être effectués pour capter de la valeur non réalisée supplémentaire ?

La prise en compte à la fois de la CV et de l'UV fournit aux organisations un moyen d'équilibrer les bénéfices actuels et ceux possibles dans le futur. Les objectifs stratégiques sont construits à partir d'un différentiel de satisfaction et d'une opportunité pour une organisation de réduire l'UV en augmentant la CV.

Exemple : *un produit peut avoir une CV faible, car il s'agit d'une première version utilisée pour tester le marché, mais une UV très élevée, indiquant qu'il existe pour lui un grand potentiel sur le marché. Investir dans le produit pour essayer d'augmenter la CV est probablement justifié, compte tenu des rendements potentiels, même si le produit ne possède actuellement pas une CV élevée.*

Inversement, un produit avec une CV très élevée, une part de marché importante, pas de concurrents proches et des clients très satisfaits peut ne pas justifier beaucoup de nouveaux investissements. C'est le produit classique type « poule aux œufs d'or » qui est très rentable mais qui approche de la fin de son cycle d'investissement produit avec une faible UV.

Délai de mise sur le marché (Time-to-Market, T2M)

La capacité de l'organisation à fournir rapidement de nouvelles fonctionnalités, services ou produits

Il est intéressant d'étudier le T2M afin de minimiser le temps nécessaire à l'organisation pour générer de la valeur. Sans une gestion active du T2M, la capacité à générer de la valeur de manière durable à l'avenir est inconnue. Les questions que les organisations doivent continuellement se poser au sujet du délai de mise sur le marché sont les suivantes :

1. À quelle vitesse l'organisation peut-elle tirer des leçons de nouvelles expérimentations et informations ?
2. À quelle vitesse pouvez-vous vous adapter en fonction des informations ?
3. À quelle vitesse pouvez-vous tester de nouvelles idées avec vos clients ?

L'amélioration du T2M permet d'améliorer la fréquence à laquelle une organisation peut potentiellement modifier sa CV.

Exemple : *la réduction du nombre de fonctionnalités incluses dans une version du produit peut considérablement améliorer le T2M. Ainsi, la plus petite version possible d'un produit est celle qui offre au moins une amélioration incrémentielle de la valeur à un sous-ensemble de clients / utilisateurs du produit. De nombreuses organisations se*

concentrent également sur la suppression des activités sans valeur ajoutée du processus de développement et de livraison de produits pour améliorer leur T2M.

Capacité à innover (Ability to Innovate, A2I)

L'efficacité d'une organisation à fournir de nouvelles fonctionnalités qui pourraient mieux répondre aux besoins des clients

L'objectif de l'étude de l'A2I est de maximiser la capacité de l'organisation à fournir de nouvelles fonctionnalités et des solutions innovantes. Les questions que les organisations doivent continuellement se poser au sujet de leur capacité à innover sont les suivantes :

1. Qu'est-ce qui empêche l'organisation de fournir de la valeur nouvelle ?
2. Qu'est-ce qui empêche les clients ou les utilisateurs de bénéficier de cette innovation ?

L'amélioration de l'A2I aide une organisation à devenir plus efficace à s'assurer que le travail qu'elle effectue améliore la valeur que ses produits ou services offrent aux clients ou aux utilisateurs.

Exemple : *une multitude de choses peuvent empêcher une organisation d'être en mesure de fournir de nouvelles fonctionnalités et de nouvelles valeurs : passer trop de temps à remédier à la mauvaise qualité du produit, avoir besoin de maintenir plusieurs variantes d'un produit en raison d'un manque d'excellence opérationnelle, d'un manque de prise de décision décentralisée, incapacité à embaucher et à inspirer des membres d'équipe talentueux et passionnés, et ainsi de suite.*

Lorsque les fonctionnalités à faible valeur et les obstacles systémiques s'accumulent, plus de temps et de budget sont dépensés pour entretenir le produit ou surmonter les obstacles, réduisant ainsi la capacité à innover disponible pour lui. En outre, tout ce qui empêche les utilisateurs ou les clients de bénéficier de l'innovation, comme des produits difficiles à assembler / installer ou de nouvelles versions de produits, réduira également l'A2I.

Progresser vers les objectifs par une série de petites étapes

La première étape du cheminement vers un *objectif stratégique* consiste à comprendre votre état actuel. Si votre but est d'atteindre un *objectif stratégique* lié à la valeur non réalisée (UV), comme c'est généralement le cas, alors mesurer la valeur actuelle (CV) que votre produit ou service fournit est le point de départ (bien sûr, si votre produit ou service est nouveau alors sa CV sera nulle). Pour comprendre où vous devez vous améliorer, vous devrez peut-être également comprendre votre efficacité (A2I) et votre réactivité (T2M).

La boucle d'expérimentation (illustrée à la figure 1) aide les organisations à passer de leur état actuel à leur prochain objectif cible, et finalement à leur objectif stratégique, en passant par de petites étapes mesurées, appelées expérimentations et, en utilisant des hypothèses explicites. Cette boucle consiste à :

- **Formuler une hypothèse d'amélioration.** En vous basant sur votre expérience, faites-vous une idée de quelque chose qui, selon vous, vous aidera à progresser vers votre prochain objectif cible et décidez comment vous saurez si cette expérimentation a réussi en fonction de mesures.
- **Réalisez vos expérimentations.** Faites le changement qui, selon vous, vous aidera à vous améliorer et recueillez des données pour étayer ou réfuter votre hypothèse.
- **Inspecter vos résultats.** Le changement que vous avez effectué a-t-il amélioré vos résultats selon les mesures que vous avez effectuées ? Tous les changements ne le font pas, certains changements aggravent même les choses.
- **Adapter vos objectifs ou votre approche en fonction de ce que vous avez appris.** Vos objectifs et vos expérimentations d'amélioration évolueront probablement à mesure que vous en apprendrez plus sur les clients, les concurrents et les capacités de votre organisation. Les objectifs peuvent changer en raison d'événements extérieurs, et vos tactiques pour atteindre vos objectifs peuvent devoir être reconsidérées et révisées. L'*objectif intermédiaire* était-il le bon objectif ? L'*objectif stratégique* est-il toujours pertinent ? Si vous avez atteint l'*objectif intermédiaire*, vous devrez choisir un nouvel *objectif intermédiaire*. Si vous ne l'avez pas atteint, vous devrez décider si vous devez persévérer, arrêter ou pivoter vers quelque chose de nouveau. Si votre *objectif stratégique* n'est plus pertinent, vous devrez soit l'adapter, soit le remplacer.

Hypothèses, expérimentations, fonctionnalités et exigences

Les fonctionnalités sont des « caractéristiques distinctives d'un produit »³, alors qu'une exigence est, en pratique, quelque chose que quelqu'un pense être souhaitable dans un produit. Une *description de fonctionnalité* est un type d'exigence.

Les organisations peuvent dépenser beaucoup d'argent pour mettre en œuvre des fonctionnalités et autres exigences dans les produits, pour constater finalement que les clients ne partagent pas l'opinion de l'entreprise sur la valeur de celles-ci. Les croyances concernant ce qui a de la valeur ne sont que des suppositions jusqu'à ce qu'elles soient validées par les clients. C'est là que les hypothèses et les expérimentations sont utiles.

En termes simplifiés, une *hypothèse* est une explication proposée pour une observation, qui n'a pas encore été prouvée (ou réfutée). Dans le contexte des exigences, c'est croire que faire quelque chose mènera à autre chose, comme « livrer la fonctionnalité X conduira au résultat Y ». Une expérimentation est un test conçu pour prouver ou rejeter une hypothèse.

³ Adapté de la spécification IEEE 829

Toute fonctionnalité et toute exigence représente en réalité une hypothèse au sujet de la valeur. L'un des objectifs d'une approche empirique est de rendre ces hypothèses explicites et de concevoir consciemment des expérimentations qui testent explicitement la valeur des fonctionnalités et des exigences. Il n'est pas nécessaire que l'intégralité de la fonctionnalité ou de l'exigence soit réalisée pour déterminer si elle apporte de la valeur. Il peut suffire à une équipe de l'implémenter suffisamment pour valider les suppositions critiques qui prouveraient ou infirmeraient sa valeur.

La formation explicite d'hypothèses, la mesure des résultats, l'inspection et l'adaptation des objectifs basés sur ces résultats sont des parties implicites d'une approche agile. Rendre ce travail explicite et transparent est ce que l'EBM ajoute au processus d'amélioration organisationnelle.

Note de fin

L'Evidence-Based Management est gratuit et offert dans ce guide. Bien que la mise en œuvre de certaines parties seulement de l'EBM soit possible, ce qui en résulte n'est pas l'EBM.

Remerciements

L'Evidence-Based Management a été développée collaborativement par Scrum.org, la « Professional Scrum Trainer Community », Ken Schwaber and Christina Schwaber.

Traduction

Ce guide a été traduit de l'original en anglais, fourni par les auteurs susmentionnés. L'auteur de la traduction est Éric Fontaine.

Informations de contact

Nom du traducteur : Éric Fontaine

Email : fontaine.eric@gmail.com

LinkedIn : <https://www.linkedin.com/in/eric-fontaine/>

Annexe : Exemples de mesures de valeurs clés

Pour encourager l'adaptabilité, l'EBM ne définit aucune mesure de valeurs clés (Key Value Measures, KVM) spécifique. Les KVM répertoriées ci-dessous sont présentées pour montrer les types de mesures qui pourraient aider une organisation à comprendre son état actuel, l'état futur souhaité et les facteurs qui influencent sa capacité à s'améliorer.

Current Value (CV)

KVM	Mesure :
Revenu par employé	Le ratio (chiffre d'affaires brut / nombre d'employés) est un indicateur concurrentiel clé au sein d'une industrie. Cela varie considérablement selon l'industrie.
Ratio de coût du produit	Total des dépenses et des coûts pour le(s) produit(s) / système(s) mesuré(s), y compris les coûts opérationnels, par rapport aux revenus.
Satisfaction des employés	Une forme d'analyse des ressentis pour aider à évaluer l'implication, l'énergie et l'enthousiasme des employés.
Satisfaction des clients	Une forme d'analyse des ressentis pour aider à évaluer l'engagement des clients et leur satisfaction avec le produit.
Indice d'utilisation par les clients	Mesure de l'utilisation, par fonctionnalité, pour aider à déduire dans quelle mesure les clients trouvent le produit utile et si l'utilisation réelle répond aux attentes au sujet du temps que les utilisateurs devraient consacrer à une fonctionnalité.

Valeur non réalisée (Unrealized Value, UV)

KVM	Mesure :
Part de marché	Le pourcentage relatif du marché non contrôlé par le produit. La part de marché potentielle que le produit pourrait atteindre s'il répondait mieux aux besoins des clients.
Écart de satisfaction client ou utilisateur	La différence entre l'expérience souhaitée par un client ou un utilisateur et son expérience actuelle.

Expérience ou satisfaction client souhaitée	Une mesure qui indique l'expérience que le client aimerait avoir.
---	---

Délai de mise sur le marché (Time-to-Market, T2M)

KVM	Mesure :
Fréquence de <i>build</i> et d'intégration	Le nombre de <i>builds</i> intégrés et testés par période de temps. Pour une équipe qui livre fréquemment ou continuellement, cette mesure est remplacée par des mesures de livraisons effectives.
Fréquence de livraison	Le nombre de livraisons par période, c'est à dire en continu, quotidienne, hebdomadaire, mensuelle, trimestrielle, etc. Cela permet de refléter le temps nécessaire pour satisfaire le client avec des produits nouveaux et compétitifs.
Temps de stabilisation d'une livraison	Le temps passé à corriger les problèmes du produit entre le moment où ceux qui le développent disent qu'il est prêt à être livré et le moment où il est réellement mis à la disposition des clients. Cela permet de refléter l'impact des mauvaises pratiques de développement, de conception et de code sous-jacentes.
Temps moyen de réparation	Le temps moyen entre le moment où un problème est détecté et sa correction. Cela permet de révéler l'efficacité d'une organisation pour corriger un problème.
Temps de cycle client	Le laps de temps entre le début du travail sur une version et le moment où elle est réellement livrée. Cette mesure permet de refléter la capacité d'une organisation à atteindre ses clients.
Délai de mise en œuvre (<i>Lead Time</i>)	Délai entre le moment où une idée est proposée (ou une hypothèse est formée) et le moment où un client peut bénéficier de cette idée. Cette mesure peut varier en fonction du client et du produit. C'est un facteur contribuant à la satisfaction client.
Délai de mise en œuvre d'un changement	Temps nécessaire pour passer du code « commité » au code exécuté avec succès en production. Pour plus d'informations, consultez le rapport DORA 2019 .
Fréquence de déploiement	Le nombre de fois où l'organisation a déployé (livré) une nouvelle version du produit auprès des clients / utilisateurs. Pour plus d'informations, consultez le rapport DORA 2019 .

Temps de remise en service	Le laps de temps entre le début d'une interruption de service et le rétablissement de la pleine disponibilité du service. Pour plus d'informations, consultez le rapport DORA 2019 .
Temps d'apprentissage	Le temps total nécessaire pour esquisser une idée ou une amélioration, la produire, la livrer aux utilisateurs et tirer les leçons de son utilisation.
Temps pour enlever un obstacle	Durée moyenne entre le moment où un obstacle est signalé et celui où il est résolu. C'est un facteur contribuant au délai et à la satisfaction des employés.
Délai de pivot	Mesure de la véritable agilité business qui représente le temps écoulé entre le moment où une organisation reçoit des retours ou de nouvelles informations et le moment où elle répond à ceux-ci. Par exemple, le temps entre le moment où elle découvre qu'un concurrent a fourni une nouvelle fonctionnalité phare sur le marché et le moment où l'organisation y répond avec de nouvelles fonctionnalités l'égalant ou la dépassant, ce qui améliore de manière mesurable l'expérience client.

Capacité à innover (Ability to Innovate, A2I)

KVM	Mesure :
Taux d'innovation	Le pourcentage d'effort ou de coût consacré aux nouvelles fonctionnalités du produit, divisé par l'effort ou le coût total du produit. Cela donne un aperçu de la capacité de l'organisation à fournir de nouvelles fonctionnalités de produit.
Tendances des défauts	Mesure de l'évolution des défauts depuis leur dernière mesure. Un défaut est tout ce qui réduit la valeur du produit pour un client, un utilisateur ou pour l'organisation elle-même. Les défauts sont généralement des éléments qui ne fonctionnent pas comme prévu.
Ratio « Temps sur le produit »	Le pourcentage de temps que les équipes passent à travailler sur le produit et la valeur.
Registre des versions installées	Le nombre de versions d'un produit effectivement prises en charge. Cela reflète l'effort que l'organisation consacre à la prise en charge et à la maintenance des anciennes versions du produit.

Dettes techniques	Un concept de programmation qui reflète le travail supplémentaire de développement et de test qui survient lorsque des solutions « vite faites » aboutissent à une correction ultérieure. Cela crée un impact indésirable sur la fourniture de valeur et une augmentation évitable des gaspillages et des risques.
Compteur des incidents de production	Nombre de fois au cours d'une période donnée où l'équipe de développement a été interrompue pour résoudre un problème dans un produit livré. Le nombre et la fréquence des incidents de production peuvent aider à indiquer la stabilité du produit.
Branches de produit (code) actives	Le nombre de versions (ou variantes) différentes d'un produit ou d'un service. Fournit un aperçu de l'impact potentiel du changement et de la complexité du travail qui en résulte.
Temps passé à fusionner le code entre les branches	Temps passé à appliquer les modifications à différentes versions d'un produit ou d'un service. Fournit un aperçu de l'impact potentiel du changement et de la complexité du travail qui en résulte.
Temps passé à changer de contexte	Des exemples incluant : le temps perdu en raison d'interruptions causées par des réunions ou des appels, le temps passé à passer d'une tâche à une autre et le temps perdu lorsque les membres de l'équipe sont interrompus pour aider des personnes extérieures à l'équipe donnent un aperçu simple de l'ampleur du problème.
Taux de modifications en échec	Le pourcentage de modifications de produit livrées qui entraînent une dégradation du service et nécessitent une correction (par exemple hotfix, rollback, patch). Pour plus d'informations, consultez le rapport DORA 2019 .