

Signes vitaux pour DevOps :

trois conseils pour maîtriser les métriques de la transformation numérique

Dans un monde toujours plus numérique, la réussite de votre entreprise dépend de la qualité du code que vous produisez.

Si votre entreprise produit un code de qualité, vous créez une expérience client de qualité homogène en front-end, tout en optimisant la prise de décisions et la valeur de la chaîne logistique côté back-end. Si vous faites moins bien que vos concurrents dans ce domaine, vous perdrez inévitablement des clients, et vos profits chuteront tout comme la valeur de votre marque.

Mais comment produire un code de qualité ? Et comment mesurer cette production ?

Autre question tout autant importante : comment exploitez-vous ces métriques pour améliorer franchement la compétitivité de votre entreprise face à vos rivaux les plus novateurs et les plus disruptifs ?

Les réponses à ces questions sont essentielles pour le dirigeant d'une entreprise numérique, car elles sont les signes vitaux de sa bonne santé numérique.

Organisations très performantes et moins performantes, 2017¹

x 46

Augmentation de la fréquence des déploiements de code

x 440

Délais d'exécution plus rapides entre l'engagement du projet et le déploiement

x 96

Amélioration du délai moyen de reprise en cas d'indisponibilité

x 5

Amélioration du taux d'échec des changements (1 risque d'échec sur 5)

En matière de transformation numérique, les écarts de métriques entre les entreprises très performantes et moins performantes sont très significatifs.

Plan d'action des gagnants du numérique

Les entreprises numériques prospères se reconnaissent généralement à leurs avantages concurrentiels visibles : des fonctionnalités applicatives mobiles novatrices, des expériences d'achat personnalisées, une tarification attrayante rendue possible par des chaînes logistiques particulièrement efficaces, et bien d'autres.

Ces avantages visibles sont systématiquement portés par une production de code d'excellente qualité.

Cette excellence, autrement dit la capacité à « produire un code de qualité », présente plusieurs caractéristiques très spécifiques :

- **La rapidité** : les entreprises numériques prospères sont agiles sur le plan numérique. En produisant du code (nouveau ou mis à jour) rapidement et fréquemment, elles raccourcissent leur délai de mise sur le marché et répondent immédiatement aux nouvelles exigences du marché, y compris aux innovations de leurs concurrents. Une efficacité accrue leur permet de limiter les coûts tout en dépassant la concurrence.
- **La qualité** : les entreprises numériques prospères sont confiantes quant à l'efficacité du code qu'elles développent, même lorsqu'elles accélèrent le tempo des livraisons de code en continu. Cette fiabilité assure des expériences client constamment positives.
- **La sécurité** : les entreprises numériques prospères atténuent les risques liés au code de différentes façons. Par exemple, elles effectuent des tests de vulnérabilité de la cybersécurité, valident la conformité et prévoient une possibilité d'annuler une mise à jour pour le cas où un code provoquerait des problèmes inattendus en production.
- **L'alignement** : les entreprises numériques prospères connaissent parfaitement leurs priorités et hiérarchisent systématiquement leurs ressources en tenant compte de ce qui générera la plus grande valeur métier en termes d'engagement client et/ou de processus back-office critiques.

Les entreprises numériques prospères mettent en œuvre plusieurs stratégies pour garantir ces caractéristiques. Elles développent des cultures qui encouragent, stimulent et inspirent l'excellence. Elles adoptent des processus et des pratiques qui encouragent la collaboration et améliorent les workflows. Elles fournissent à leurs équipes DevOps les outils nécessaires, intégrés de façon adaptée aux pipelines de bout en bout. Elles favorisent autant que possible l'automatisation pour supprimer la latence, les processus manuels inefficaces et les erreurs de leur pipeline de livraison continue.

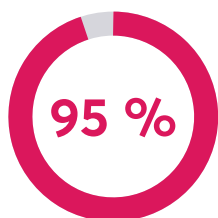
Cela dit, toutes les entreprises développent leur culture, embauchent de manière plus intelligente et favorisent l'automatisation. Pour démarquer votre entreprise en matière de production de code, vous devez évaluer votre situation actuelle, définir les principaux axes d'amélioration et déterminer l'efficacité des mesures prises en la matière.

En prime, vous devez disposer des métriques adaptées.

Les métriques importantes pour la réussite numérique

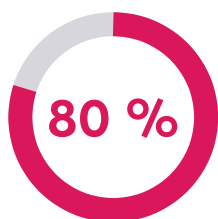
Gagner sur la vitesse

Réduction des étapes de processus manuels



Gagner sur la qualité

Amélioration de la couverture de test globale



Selon un principe fondamental de gestion d'entreprise, ce qui ne peut pas être mesuré ne peut pas être amélioré. Les organisations IT ont largement adopté les pratiques agiles, Lean, DevOps et de livraison continue. De ce fait, il existe une multitude d'informations sur les métriques spécifiquement utilisables pour évaluer les performances de votre organisation concernant ces stratégies.

Vous trouverez ci-après quelques exemples des métriques à votre disposition pour assurer la pérennité concurrentielle de votre organisation dans un marché numérique international caractérisé par l'accélération de l'innovation et du changement.

Rapidité

Les entreprises numériques prospères sont capables de faire en quelques minutes ce que leurs concurrents font en plusieurs jours. Les métriques de rapidité peuvent donc indiquer les tâches les plus simples qui permettent d'améliorer rapidement et significativement les performances.

En fait, les organisations très performantes utilisent l'automatisation 25 à 35 % de plus que les organisations moins performantes.²

Métriques à surveiller :

- **Durée des cycles de mise en production.** Quelle est la durée du processus de bout en bout depuis la définition des besoins jusqu'à la mise en production du code ?
- **Délai de traitement des tâches.** Combien de temps faut-il pour mener à bien certaines étapes du processus, par exemple le déploiement de versions temporaires ou l'exécution de tests unitaires ?
- **Temps d'attente et temps morts des mises en production.** Quelle est la latence entre chaque phase du processus de mise en production, et à quel stade la constate-t-on de façon chronique ?
- **Automatisation.** Quel pourcentage de tâches sont encore exécutées manuellement ?

Qualité

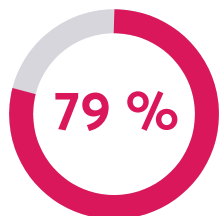
Une livraison continue efficace s'appuie sur l'automatisation pour préserver la qualité et fournit aux responsables DevOps des informations pertinentes et détaillées pour leur permettre d'améliorer les processus et d'identifier les opportunités de formation et de renforcement des compétences.

Métriques à surveiller :

- **Taux d'échec par catégorie.** À quelle fréquence le nouveau code crée-t-il des problèmes en production et quels sont les problèmes de codage les plus fréquents ?
- **Modifications.** Quel volume de temps de travail est consacré aux modifications ou aux imprévus aux dépens de la création de valeur numérique ?
- **Réduction des risques.** Dans quelle mesure le code est-il testé pour détecter les défauts, vulnérabilités, etc., avant l'accord ou le refus de la mise en production ?

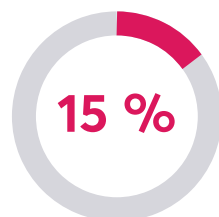
Gagner sur la sécurité

Réduction des vulnérabilités critiques et présentant un risque de sécurité élevé



Gagner sur l'alignement

Amélioration du revenu généré par les applications grâce à une livraison ponctuelle



Trois conseils pour maîtriser les métriques de la transformation numérique

1.

Utilisez l'automatisation et l'intégration de la chaîne d'outils pour collecter des métriques.

Les discussions sont allées bon train sur les avantages de l'intégration de la qualité et de la sécurité au processus continu comparée aux corrections après coup. Il en va de même pour les métriques. Comment utiliser efficacement des métriques sans les collecter efficacement ? Et comment les collecter efficacement si la collecte n'est pas intégrée directement à votre environnement ?

L'automatisation est une solution pour une collecte efficace. Une opération automatisée devient naturellement auto-mesurable, car tous ses paramètres mesurables sont collectés dans ses fichiers journaux ou leurs équivalents numériques. Par contre, ce n'est pas le cas des opérations manuelles, qui, par essence, ne sont pas collectées par voie numérique.

De même, vous avez toutes les chances de collecter toutes les métriques sur l'ensemble de votre environnement si la totalité des tâches et des outils de cet environnement est bien intégrée et orchestrée. Mais si cette intégration est trop fragile, vous devrez effectuer des tâches de maintenance à chaque modification de votre chaîne d'outils pour que les métriques de l'objet modifié soient correctement acheminées dans votre mécanisme de collecte des

Sécurité

Les leaders du marché assurent sécurité et rapidité dans le contexte des réglementations sectorielles et la tolérance de l'entreprise au risque en matière de violations de données, d'interruptions de service, etc.

Métriques à surveiller :

- **Durée moyenne de réparation.** À quelle vitesse pouvez-vous restaurer les niveaux de service en cas de problème ?
- **Sécurité plus en amont.** Quelle proportion de tests de sécurité est effectuée au cours du processus DevOps/de livraison continue à la place d'un test de vulnérabilité/pénétration en production ?
- **Auditabilité de la conformité.** Le reporting exigé pour les audits est-il automatisé, unifié et complet ?

Alignement

Les entreprises numériques intelligentes utilisent leurs applications en production comme des « capteurs » qui génèrent en permanence des commentaires clients à forte valeur ajoutée, et qui permettent d'améliorer continuellement l'engagement des clients.

Métriques à surveiller :

- **Fréquence des mises en production.** À quelle fréquence arrivez-vous à déployer du nouveau code avec de nouvelles fonctionnalités ?
- **Hiérarchisation.** Quel est le degré de régularité de la hiérarchisation des changements de code à forte valeur et du report des changements de code à faible valeur, le cas échéant ?
- **L'expérience client.** L'application en production répond-elle aux attentes en termes de performances, de fiabilité, de facilité d'utilisation et d'autres paramètres mesurables ?

métriques. Pourtant, vous n'effectuerez probablement pas cette tâche immédiatement, ce qui diminuera l'exhaustivité et la précision de vos métriques.

Il existe une approche plus simple et plus souple de l'orchestration de bout en bout pour assurer la collecte de l'ensemble des métriques. Elle pourrait s'appeler « automatisation de l'automatisation ».

2.

Utilisez les métriques de façon sélective et judicieuse.

Les chaînes d'outils correctement automatisées et intégrées peuvent générer de nombreuses métriques. Vous devez toutefois utiliser les bonnes métriques pour les bonnes raisons. Certaines métriques sont plus importantes que d'autres selon les degrés de maturité de l'entreprise et toutes devraient être considérées sous l'angle particulier de votre entreprise et de votre secteur d'activité.

Ainsi, lors d'un changement de culture, il est tout à fait acceptable, voire nécessaire, de tolérer un plus grand nombre de modifications sur la base des commentaires des clients et des utilisateurs en interne. Cela s'explique par le fait qu'un engagement plus itératif est souvent marqué assez tôt par ces modifications plus fréquentes. Lorsque vos équipes gagnent en maturité dans leur engagement et leur attention vis-à-vis de l'entreprise, le nombre de remaniements diminue au fur et à mesure que les livrables commencent à mieux s'aligner sur les exigences.

De même, les entreprises qui accusent un sérieux retard sur leurs concurrents en termes d'engagement mobile peuvent tolérer des détériorations de service provoquées par les changements de code, en particulier si un pourcentage relativement faible de clients interagit par mobile, car il est plus important pour elles de rattraper leur retard rapidement que d'atteindre une disponibilité quasi permanente. Leurs préoccupations peuvent changer par la suite, lorsqu'elles atteignent une parité de la fonctionnalité mobile, pour se tourner vers la baisse du taux de défauts et l'augmentation du temps de disponibilité.

Les entreprises très efficaces au niveau de la livraison peuvent même adopter une stratégie d'échecs rapides (« fail fast ») d'après laquelle les taux d'erreur sont moins importants que la rapidité avec laquelle les problèmes sont détectés et résolus. Ces organisations s'intéressent en priorité aux cycles rapides et à l'efficacité plutôt qu'au nombre d'erreurs commises.

Autrement dit, il n'existe pas d'approche standard en matière de métriques de performance numérique. Les bons dirigeants s'intéressent en priorité aux bonnes métriques, au bon moment et pour les bonnes raisons.

3.

Plaidez pour la communication, la collaboration et la prise de décisions basées sur les métriques.

Les leaders de la transformation numérique ne se contentent pas d'utiliser des métriques pour prendre des décisions sur l'allocation de ressources, le développement des compétences, l'acquisition de nouveaux outils et le changement des processus. Ils impliquent également leurs équipes dans des discussions sur les métriques en partageant, en communiquant sur les réseaux sociaux et en publiant les métriques de façon appropriée. Cette large propagation d'informations basées sur les métriques participe à la transformation d'une culture verticale (« J'ai constaté ceci, je vous demande donc de faire cela ») vers une culture de responsabilité et de réflexion (« Voici l'état de notre progression vers tel objectif. Qu'en pensez-vous ? »).

Pour conduire efficacement la transformation numérique, vous devez également réfléchir au moyen de communiquer les métriques de manière ascendante. Les dirigeants et les responsables métier manquent depuis toujours de visibilité sur le fonctionnement interne de l'IT. Cela n'est plus acceptable dans un monde où l'informatique a un impact direct et profond sur les performances métier. Les métriques appropriées fournies au format approprié peuvent combler en partie ce fossé de communication qui sépare depuis longtemps ceux qui gèrent le budget IT et ceux pour qui ce budget est dépensé.

Ce type de partage des métriques exige plus que la collecte de données brutes. Il nécessite également des analyses, des visualisations, des tableaux de bord et d'autres outils qui permettent aux intéressés, à tous les niveaux, de comprendre rapidement et précisément les conditions actuelles, les tendances historiques et la progression par rapport à des objectifs soigneusement définis.

Conclusion

La transformation numérique n'est rien d'autre qu'une transformation. Cependant, bien que les caractéristiques du numérique soient, sur de nombreux points, radicalement différentes de celles des modèles précédents, certains principes s'appliquent à tous les marchés, qu'ils soient numériques, industriels ou agricoles, par exemple. Vous devez répondre avec constance aux attentes de vos clients. Vous devez pouvoir proposer vos produits et services rapidement sur le marché. Vous devez atténuer les risques potentiels sur vos profits et votre réputation. Vous devez connaître votre prix de revient et le faire baisser à chaque fois que possible.

Les bons dirigeants disposent de nombreux outils pour atteindre ces objectifs. Ils disposent d'une large expérience personnelle et d'un instinct affûté. Ils ont d'excellentes compétences en communication et coaching. Leur volonté de réussite est contagieuse.

Toutefois, pour mener efficacement la transformation numérique, il vous faut également des faits. Ils se matérialisent sous la forme de métriques issues de « l'usine logicielle ». Ces métriques vous permettent de prendre de meilleures décisions et de communiquer plus efficacement sur les raisons de ces décisions.

Pour être efficace, un leader de la transformation a besoin de métriques complètes, précises et disponibles en temps opportun. Ces métriques sont les signes vitaux qui révèlent l'état de santé de votre organisation et indiquent ce qui doit être amélioré pour réussir.



4,7 millions de dollars

Les entreprises faiblement à moyennement performantes avec des organisations IT de 250 personnes peuvent récupérer 4,7 millions de dollars d'heures de travail pour des tâches productives à plus forte valeur ajoutée en appliquant les outils et la discipline adaptés.³

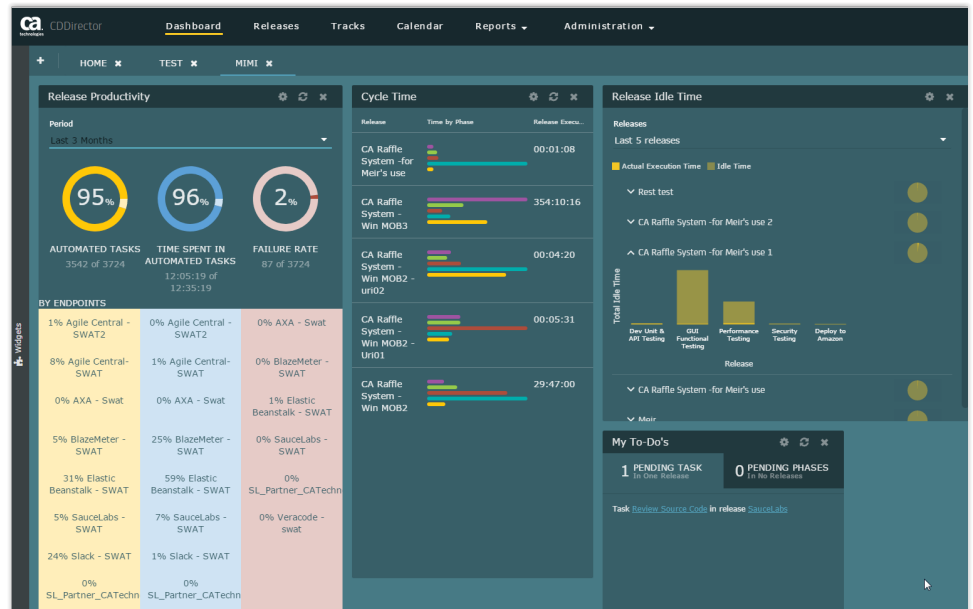
CA Continuous Delivery Director

CA Continuous Delivery Director facilite la transformation numérique de votre organisation via la planification, l'orchestration et l'analyse de la totalité du pipeline de mise en production. Parmi ses nombreux atouts, sa fonctionnalité d'accès rapide et simple aux métriques nécessaires permet d'optimiser considérablement le pipeline numérique et de conserver une visibilité métier de bout en bout sur les activités et les tendances de votre « usine logicielle ».

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- Suivi, reporting et analyses de l'optimisation du pipeline
- Visibilité totale et reporting sur les fonctionnalités et les correctifs livrés, et à quel moment
- Identification claire des goulets d'étranglement des mises en production dans le pipeline
- Signaux d'avertissement précoce du risque basés sur des KPI configurables
- Boucles de rétroaction intégrées à toutes les étapes, y compris la performance en production
- Mécanismes de collaboration optimisés pour améliorer la culture DevOps

CA Continuous Delivery Director vous aide à améliorer les performances numériques de votre organisation en fournissant des métriques complètes, précises et à jour à toutes les parties prenantes. Toute votre équipe peut ainsi améliorer la vitesse, l'efficacité, la qualité et la sécurité, à chaque version.



Pour plus d'informations, rendez-vous sur le site ca.com/cddirector ou contactez votre responsable de compte CA Technologies.



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 les performances 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 plus d'informations, rendez-vous sur le site ca.com.fr.

- 1 Puppet and DORA, « 2017 State of DevOps Report », juin 2017, <https://puppet.com/resources/whitepaper/state-of-devops-report>
- 2 Ibid
- 3 DORA, « Forecasting the Value of DevOps Transformation », juin 2017, <https://devops-research.com/roi/>

Copyright © 2017 CA. Tous droits réservés. Toutes les marques citées dans ce document demeurent la propriété de leurs détenteurs respectifs. Ce document ne contient aucune garantie et est uniquement fourni à titre d'information. Toute description de fonctionnalité peut être propre au client mentionné et les performances réelles des produits peuvent varier.