

kyndryl.

# Utiliser DevOps à grande échelle pour passer au cloud computing

Recommandations concernant l'utilisation  
de DevOps pour la transformation digitale  
de l'entreprise



# Sommaire

2 Équilibrez agilité et contrôle dans votre transition vers le cloud

3 Accélérez l'innovation avec DevOps

Recommandations pour tirer parti de DevOps pour la transformation de l'entreprise

4 Obstacles à l'adoption de DevOps

5 Conclusion

Pourquoi Kyndryl ?

## Équilibrez agilité et contrôle dans votre transition vers le cloud

Pour devancer la concurrence, les entreprises cherchent à transformer leur expérience client. Elles se tournent donc vers le cloud computing pour améliorer leur agilité et leur efficacité et, au final, accélérer la commercialisation de leurs produits et réussir leur réinvention digitale.

Toutefois, optimiser les bénéfices du cloud computing pour mener à bien la transformation digitale n'est pas chose facile. Les entreprises doivent non seulement réaliser l'intégration technologique mais aussi faire évoluer les processus, la culture et des structures organisationnelles qui sont parfois en place depuis des années. Même si réimaginer des architectures informatiques complexes est difficile, certaines entreprises trouvent que les changements culturels sont un obstacle encore plus colossal.

Auparavant, les entreprises s'appuyaient sur des équipes de développement et d'opérations informatiques bien cloisonnées pour développer et déployer des logiciels selon la méthode dite « en cascade » (waterfall). Mais cette méthode implique des objectifs différents selon les équipes et peu de communication entre elles. À l'ère digitale, cette méthode s'est avérée incroyablement lente et inefficace.

Dorénavant, les entreprises optimisent le pipeline de développement logiciel pour être plus agiles et utilisent l'intégration et la livraison continues (CI/CD - Continuous Integration / Continuous Delivery). Pour relever les défis de cette transformation, de nombreuses entreprises ont mis en œuvre les méthodes DevOps pour améliorer les processus métier et accélérer le rythme du développement des applications et l'innovation métier.

## Accélérez l'innovation avec DevOps

DevOps est essentiel pour l'intégration continue, les processus de développement agile et la mise à disposition améliorée des applications nécessaires pour la réinvention digitale. De petits groupes isolés de professionnels DevOps ont surgi çà et là dans les entreprises. Pour tirer pleinement parti de cette innovation, les entreprises se posent la question « Quelle est l'étape suivante ? Comment aider nos équipes à mettre en œuvre DevOps dans l'ensemble de l'entreprise ? Comment gérer simultanément de multiples équipes ? Comment gérer la complexité qui découle de cette innovation ? Comment peut-on mettre à disposition des applications à la fois plus rapidement et de meilleure qualité pour répondre aux attentes croissantes des clients ? »

## Recommandations pour tirer parti de DevOps pour la transformation de l'entreprise

Le chemin vers l'adoption de DevOps à l'échelle de l'entreprise sera parsemé d'embûches car les entreprises sont confrontées à une complexité et un risque croissants pour établir une vue unique servant la gestion de DevOps, automatiser le développement et le déploiement continu et réduire les silos organisationnels et techniques. Voici trois recommandations pour rationaliser la gestion de DevOps à l'échelle de l'entreprise :

### Si vos équipes informatiques utilisent

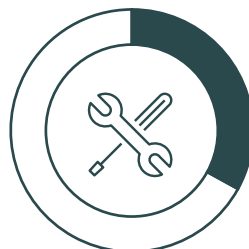
divers outils DevOps comme Splunk ou Jenkins, la mise en place d'une gestion des pipelines devient encore plus essentielle à mesure que le nombre d'outils que vous utilisez augmente. Pour la plupart, les organisations gèrent leurs chaînes d'outils DevOps séparément, avec seulement 11 % des équipes informatiques utilisant une plateforme pour la gestion d'un seul panneau de verre.<sup>1</sup> Et même cette vue n'intègre qu'environ la moitié de tous les pipelines DevOps utilisés par l'organisation.

Une telle visibilité permettrait aux administrateurs de standardiser les chaînes d'outils de développement et de déploiement continu pour une gestion des pipelines totalement intégrée. Cette visibilité est mise en œuvre dans le cadre d'un processus de développement agile. Parmi les entreprises qui utilisent déjà largement DevOps, 44 % utilisent la gestion sur un écran unique pour ses nombreux avantages, notamment la plus grande visibilité<sup>1</sup>. Sans la supervision et la gouvernance de la chaîne d'outils DevOps dans l'entreprise, vous exposez votre organisation à des risques de sécurité et de conformité.

### Intégrer l'IA et l'automatisation

Les opérations informatiques qui impliquent le big data sont trop complexes à gérer pour le personnel informatique sans l'aide de l'IA et de l'automatisation. L'IA apporte la rapidité et la puissance de traitement nécessaires pour réaliser les tâches efficacement, par exemple les analyses pour la prise de décision instantanée. Les équipes informatiques en général, et celles de DevOps en particulier, ont besoin des données les plus pertinentes parmi les milliers d'entrées de journal – rapidement et avec précision.

L'automatisation n'est pas encore largement utilisée car seul un tiers des chaînes d'outils est automatisé.<sup>1</sup> D'après les conclusions d'une récente étude sur les pratiques DevOps réalisée par IBM<sup>®</sup> Market Development and Insights, peu d'entreprises ont des compétences significatives en termes d'automatisation. Toutefois, dans les entreprises qui utilisent déjà largement DevOps, l'automatisation des chaînes d'outils est plus susceptible de se généraliser.<sup>1</sup> Ces résultats laissent présumer que l'IA et l'automatisation constituent une excellente opportunité pour les entreprises de distancer la concurrence.



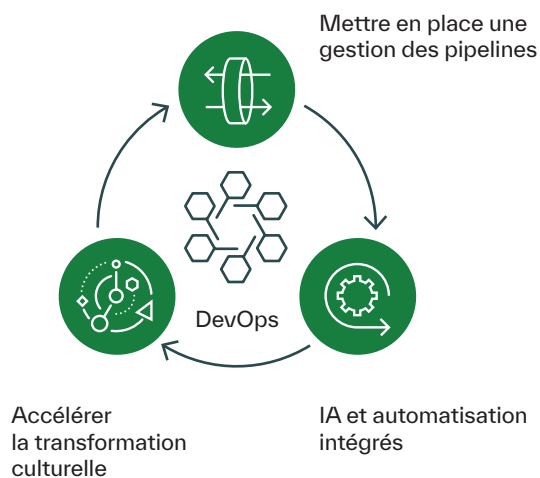
### Accélérer la transformation culturelle

Les barrières culturelles peuvent être un obstacle majeur à l'adoption généralisée de DevOps. Pour une mise en œuvre à grande échelle, DevOps exige un changement radical de l'état d'esprit dans l'ensemble de l'entreprise. Les praticiens DevOps rapportent que la dynamique d'équipe est un facteur majeur ayant un impact sur l'adoption de DevOps.

Comme le montre la Figure 1, les principaux obstacles à l'adoption de DevOps ne sont pas d'ordre technique mais opérationnel. La plupart des personnes interrogées considèrent les silos d'informations, le manque de coopération de la part des autres équipes et le manque de soutien de l'exécutif comme les principaux freins à l'adoption de DevOps à l'échelle de l'entreprise.

Il est donc logique qu'une gestion exhaustive de la chaîne d'outils DevOps qui intègre l'IA et l'automatisation contribue à adresser les problèmes de grande complexité, de délais courts et d'équipes réduites. Ces outils peuvent aider à gérer la complexité en offrant des informations sur les divers processus. Ces informations sont particulièrement cruciales dans les grandes entreprises où il est fréquent d'avoir à la fois de fréquentes nouvelles versions de logiciels et des informations en silo.

### Trois recommandations pour rationaliser la gestion de DevOps à l'échelle de l'entreprise



### Obstacles à l'adoption de DevOps

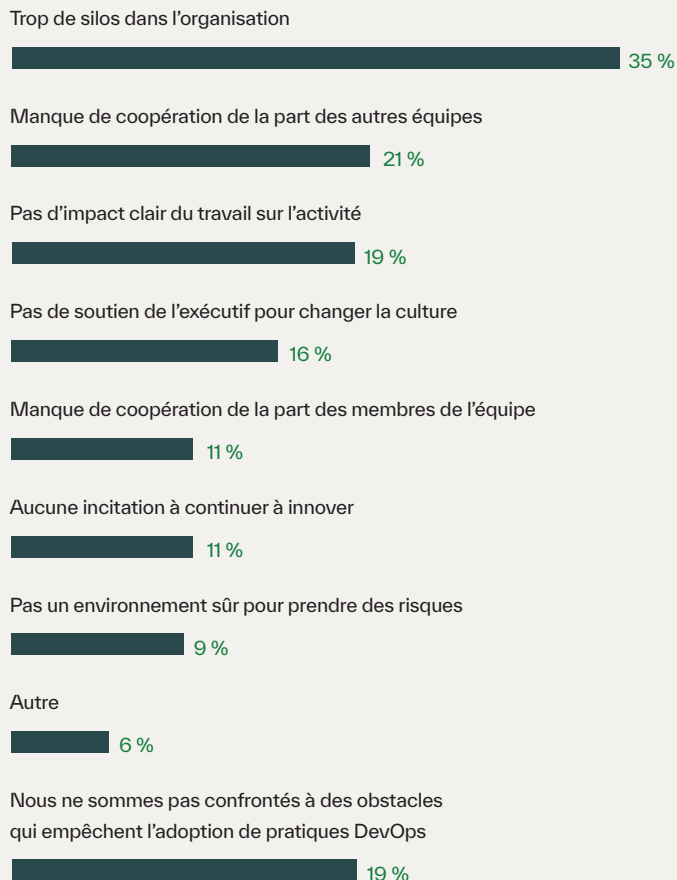


Figure 1 : Enquête auprès des utilisateurs de DevOps concernant les obstacles à l'adoption<sup>1</sup> de DevOps.

## Conclusion

Pourquoi les pratiques DevOps sont importantes ? Alors que de plus en plus d'entreprises progressent dans leur transformation digitale, elles ont besoin de l'aide d'une technologie plus avancée pour gérer la complexité accrue. Les technologies, comme l'IA et l'automatisation, peuvent améliorer les performances organisationnelles et contribuer à obtenir des résultats de meilleure qualité. Par exemple, la mise à disposition de logiciels optimisés permet d'atteindre les objectifs suivants :



### Répondre à la demande des clients pour une meilleure expérience avec les produits et services

En proposant une expérience client différenciée et séduisante, vous fidélisez et augmentez vos parts de marché. Pour offrir cette expérience, une entreprise doit collecter en permanence les retours d'information de ses clients et y répondre, ce qui exige de disposer des mécanismes nécessaires pour récupérer les retours de chaque partie prenante.



### L'innovation axée sur la technologie

Les entreprises modernes adoptent DevOps pour être encore plus innovantes. Les méthodes DevOps accroissent l'efficacité, minimisent les reprises et concentrent les ressources sur les activités à plus forte valeur ajoutée.



### Avantage concurrentiel

Un délai de rentabilité plus rapide implique le développement d'une culture, de pratiques et de l'automatisation pour une mise à disposition des logiciels plus rapide, plus efficace et plus fiable. DevOps peut fournir les outils nécessaires et aider à créer la culture nécessaire.

## Pourquoi Kyndryl ?

Accélérer leur transformation numérique grâce au cloud est l'une des mesures-clés sur lesquelles les entreprises se concentrent afin de stimuler leur capacité d'innovation. La plupart des entreprises imaginent leurs futurs environnements comme étant à la fois hybrides et multicloud. Dans une approche hybride, les applications s'exécutent dans des infrastructures cloud privées, dédiées et publiques. Dans une approche multicloud, de nombreux fournisseurs cloud assurent la gestion de tout un éventail workloads d'entreprise. La vision qu'a Kyndryl de la gestion des environnements informatiques multicloud hybrides repose sur une stratégie qui offre aux clients choix et cohérence grâce à l'utilisation de Kubernetes et de la technologie des conteneurs.

Vous permettez aux clients d'éviter de devenir dépendants d'un fournisseur, en utilisant les solutions Red Hat, qui permettent une approche basée sur les conteneurs pour faciliter la portabilité des applications. Vous avez aussi accès à une plateforme en libre-service offrant des consoles dédiées aux domaines incontournables que sont la consommation, DevOps, les opérations et la gouvernance. Cette stratégie permet de mettre en œuvre un modèle multicloud grâce à la prise en charge de pratiquement n'importe quel environnement Kubernetes hébergé sur quasiment n'importe quel cloud public. Grâce à ses services et ses solutions, Kyndryl peut accélérer votre transformation digitale, quel que soit votre stade d'avancement et fournir de la valeur métier s'appuyant sur le cloud pour réduire les risques et utiliser les investissements existants.

La plateforme de gestion multicloud intégrée de Kyndryl aide ses utilisateurs à gérer leurs charges de travail sur plusieurs clouds et dans leurs centres de données existants :

- Elle leur offre une expérience utilisateur digitale en libre-service qui leur permet d'utiliser, déployer, exploiter et gouverner leurs clouds et centres de données
- Elle leur apporte agilité et rapidité grâce à une technologie moderne, à l'automatisation et au libre-service
- Réduction des risques par une gouvernance et une gestion intégrées
- Elle réduit les coûts en tirant parti du cloud et de l'automatisation
- Elle leur offre visibilité et contrôle sur tout leur environnement, de la traditionnelle ITIL (Information Technology Infrastructure Library) aux approches cloud natives DevOps et à celles des ingénieurs en fiabilité des sites

Pour aider les entreprises à gérer leurs environnements multicloud, il faut leur fournir des fonctionnalités qui leur permettent d'avoir de la visibilité sur l'ensemble de leur environnement multicloud hybride, de le gouverner et de l'automatiser. Ces fonctionnalités incluent la gestion des clusters multiples, des événements, des applications et de l'infrastructure, plus l'intégration avec les outils et les processus existants.

## Pour plus d'informations

Kyndryl possède une expertise approfondie dans la conception, l'exploitation, la gestion, la modernisation et la sécurisation des infrastructures technologiques sur lesquelles le monde s'appuie jour après jour. Nous sommes profondément engagés à faire évoluer les infrastructures critiques qui alimentent le progrès humain. Nous nous appuyons sur nos principes d'excellence en créant des systèmes selon de nouvelles méthodes : en faisant appel aux bons partenaires, en investissant dans nos activités et en travaillant côte à côte avec nos clients pour libérer leur potentiel.

Pour en savoir plus sur la manière dont la plateforme de gestion multcloud de Kyndryl peut simplifier et optimiser votre environnement informatique hybride, contactez votre représentant Kyndryl ou rendez-vous sur [kyndryl.com](https://kyndryl.com)



© Copyright Kyndryl, Inc. 2021

Kyndryl est une marque commerciale ou déposée de Kyndryl Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Les autres noms de produits et de services peuvent être des marques de Kyndryl Inc. ou d'autres sociétés. L'information contenue dans ce document était à jour à la date de sa publication initiale, et peut être modifiée sans préavis par Kyndryl. Les offres mentionnées dans le présent document ne sont pas toutes disponibles dans tous les pays où Kyndryl est présent. Les produits Kyndryl sont garantis conformément aux dispositions des contrats. Les données de performances et les exemples de clients ne sont présentés qu'à des fins d'illustration. Les véritables résultats en matière de performances peuvent varier en fonction des configurations et conditions d'exploitation spécifiques. Les produits Kyndryl sont garantis conformément aux dispositions des contrats.

1 DevOps Practices, *IBM Market Development and Insights Survey Report*, mars 2019