



# 5 avantages de Red Hat OpenShift pour les équipes d'exploitation informatique

# Sommaire



1

Introduction

2

Simplifiez l'exploitation informatique grâce à une plateforme d'applications unifiée

Avantage 1 : Rationaliser le déploiement et la distribution des applications

Avantage 2 : Offrir des expériences utilisateur réactives et fiables

Avantage 3 : Favoriser la collaboration avec les équipes de développement

Avantage 4 : Simplifier l'exploitation du cloud hybride et du multicloud

Avantage 5 : Renforcer la sécurité dans toute la pile d'applications

3

Lancez-vous



# Introduction

## Les entreprises modernes s'appuient sur des applications pour rationaliser l'exploitation, augmenter la productivité et améliorer les expériences client.

Face aux progrès technologiques, les applications sont devenues essentielles pour favoriser la collaboration, augmenter la productivité et conserver un avantage concurrentiel sur des marchés dynamiques. Toutefois, les équipes passent beaucoup de temps à assurer la cohérence et la sécurité sur plusieurs plateformes et dans plusieurs environnements, ce qui ralentit considérablement l'exploitation et freine le déploiement ainsi que la gestion des applications.

Une plateforme d'applications unifiée peut aider les équipes d'exploitation à optimiser la distribution et la gestion des ressources informatiques ainsi que des applications, sans faire de compromis sur la sécurité ou le contrôle. En effet, cette pile technologique intégrée offre des fonctions et capacités (ainsi que des intégrations à des écosystèmes de technologies) qui simplifient le développement et la distribution des applications dans les environnements de cloud hybride. Disponible en version gérée ou autogérée, une plateforme d'application vous permet de créer des applications, de les exécuter et d'en assurer la maintenance de manière cohérente, à l'aide des dernières architectures, technologies et processus.

Red Hat propose une plateforme stable et complète qui permet de développer, déployer, moderniser et gérer des applications. Basée sur le système d'exploitation éprouvé **Red Hat® Enterprise Linux®**, la solution **Red Hat OpenShift®** fournit une plateforme d'applications unifiée et sécurisée pour rationaliser l'exploitation dans les environnements de cloud hybride (datacenters sur site, ressources de cloud public et appareils d'edge computing). Vous pouvez ainsi améliorer la cohérence, la visibilité, la sécurité et l'évolutivité des applications à grande échelle, notamment les applications cloud-native et d'intelligence artificielle/apprentissage automatique (IA/AA). De plus, la solution Red Hat OpenShift Virtualization, les intégrations à la suite d'outils **Red Hat Application Foundations** et un **vaste écosystème de partenaires** sont à votre disposition pour migrer et moderniser les applications et services traditionnels avec les technologies de votre choix.

Ce livre numérique aborde les cinq principaux avantages de Red Hat OpenShift pour les équipes d'exploitation.

# 64 %

des entreprises ont observé une amélioration de l'efficacité au niveau de l'exploitation depuis le début de leur transformation numérique<sup>1</sup>.

# Simplifiez l'exploitation informatique grâce à une plateforme d'applications unifiée

Voici cinq avantages dont les équipes d'exploitation peuvent bénéficier en adoptant la plateforme d'applications unifiée Red Hat OpenShift.



## 1 Rationaliser le déploiement et la distribution des applications

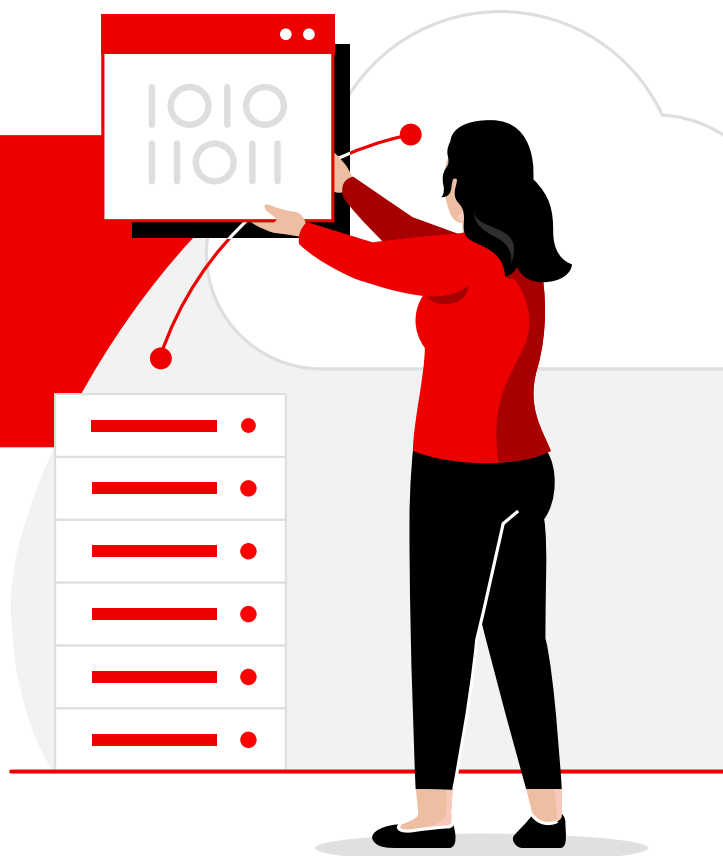
L'efficacité de l'exploitation informatique dépend de la fiabilité de la distribution des applications aussi bien cloud-native que traditionnelles. Pour assurer la cohérence des déploiements d'applications entre les environnements, privilégiez un ensemble d'outils communs qui contient des workflows intégrés et automatisés, comme des pipelines [d'intégration et de distribution continues \(CI/CD\)](#).

Il peut tout de même s'avérer difficile de créer et de gérer des ensembles d'outils et des workflows, surtout si vous intégrez de nouvelles technologies dans votre cycle de développement logiciel pour les tester. Aujourd'hui, de nombreuses entreprises gèrent des charges de travail variées, notamment des applications traditionnelles dans des machines virtuelles et des microservices cloud-native basés sur des conteneurs, tout en cherchant à adopter des fonctionnalités d'IA/AA. En outre, les équipes souhaitent que chaque ensemble d'outils et workflow soit compatible avec tous les types d'applications et d'environnements, sans que l'expérience utilisateur perde en cohérence.

Avec Red Hat OpenShift, vous pouvez concevoir et créer des pipelines et des workflows intégrés pour améliorer la cohérence, l'efficacité et la rapidité des déploiements d'applications. Cette solution inclut deux opérateurs. Le premier, **Red Hat OpenShift Pipelines**, est un outil conçu pour la création de workflows CI/CD qui évoluent automatiquement en fonction de la demande des utilisateurs en exécutant chaque étape dans un conteneur différent. Le second, **Red Hat OpenShift GitOps**, permet d'intégrer des référentiels Git aux pipelines CI/CD pour utiliser du code déclaratif dans la configuration de l'infrastructure et des charges de travail dans tous les environnements, afin de garantir l'efficacité et la fiabilité de la distribution d'applications. Vous pouvez exploiter ces deux opérateurs pour de nombreuses applications déployées dans votre environnement de cloud hybride.

Autre composant de Red Hat OpenShift, la solution **Red Hat OpenShift Virtualization** simplifie l'exploitation et assure la cohérence entre les machines virtuelles, les conteneurs et les charges de travail serverless. Vous pouvez exécuter à la fois des machines virtuelles et des conteneurs pour standardiser le déploiement et la maintenance des applications dans votre environnement de cloud hybride. Un ensemble d'outils commun à toutes les applications contribue à rationaliser les tâches de gestion et de modernisation, et facilite l'intégration de technologies avancées, telles que la conteneurisation, les **Service Mesh** et les modèles d'IA/AA. Enfin, la **boîte à outils de migration pour la virtualisation** vous aide à planifier votre parcours de modernisation et à migrer efficacement vos applications vers Red Hat OpenShift en moins de temps.

Les cadres supérieurs estiment que la technologie doit avant tout améliorer l'efficacité de l'exploitation<sup>2</sup>.



## 2 Offrir des expériences utilisateur réactives et fiables

Les cadres supérieurs estiment que l'amélioration de l'expérience client et de l'accessibilité figure parmi les trois missions prioritaires de la technologie<sup>3</sup>. Difficile d'offrir des expériences de qualité en s'appuyant sur des applications défaillantes aux performances médiocres. La cohérence au niveau de la configuration, de la maintenance et de la mise à l'échelle des applications et de l'infrastructure assure un meilleur usage des ressources matérielles coûteuses. La migration des charges de travail entre les datacenters sur site et l'infrastructure de cloud public permet d'optimiser les performances des applications et de répondre aux évolutions de la demande des utilisateurs. Par ailleurs, une gestion automatisée de l'infrastructure dans tous les environnements peut éliminer de nombreuses tâches chronophages et sujettes aux erreurs.

Avec la plateforme Red Hat OpenShift, vous pouvez gérer le cycle de vie des applications dans les environnements hybrides et multicloud. Ses outils complets de journalisation, de surveillance et de gestion des performances permettent d'administrer les applications de manière proactive. Elle accélère la détection et la résolution des pannes au niveau des services et offre une console d'administration centralisée pour le contrôle des clusters, services et rôles de plusieurs équipes. Vous pouvez gérer différents environnements et ressources de manière simple et efficace en automatisant la configuration et l'infrastructure. Enfin, pour profiter d'un meilleur niveau de visibilité et de contrôle, vous pouvez adopter **Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes** pour gérer tous vos clusters Kubernetes à grande échelle, qu'ils se trouvent dans Red Hat OpenShift ou d'autres distributions Kubernetes.



**76 %**

des professionnels techniques et des dirigeants considèrent l'expérience client comme un projet informatique prioritaire<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Nash Squared, « [Nash Squared Digital Leadership Report 2023](#) », novembre 2023

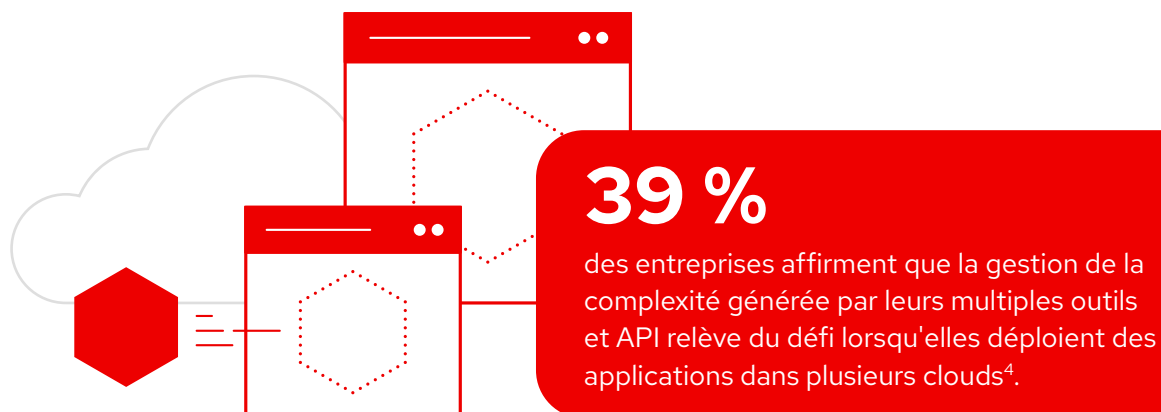
<sup>4</sup> Flexera, « [State of Tech Spend Report 2023](#) », octobre 2023

# 3 Favoriser la collaboration avec les équipes de développement

Souvent, les équipes d'exploitation et de développement travaillent ensemble pour définir, mettre en œuvre et provisionner les environnements. Cependant, elles risquent de rencontrer des difficultés si vous ne disposez que d'un seul environnement pour répondre à leurs besoins variés. En effet, les outils et processus manquent parfois d'évolutivité, et leur déploiement à l'échelle de l'environnement hybride peut s'avérer difficile. De plus, l'évaluation, l'intégration et la sécurisation de différents ensembles d'outils demandent des connaissances et des compétences spécialisées, ainsi que du temps. Sans compter que les calendriers de lancement et les cycles d'assistance des fournisseurs d'outils ne s'alignent pas toujours avec les besoins de l'entreprise.

La plateforme Red Hat OpenShift permet de créer des environnements standardisés et de définir les meilleures pratiques dans les environnements de développement, de test, de pré-production et de production, afin d'assurer une distribution cohérente des applications. Les fonctionnalités en libre-service et l'exploitation automatisée de l'infrastructure accélèrent l'adoption des nouvelles technologies en simplifiant l'accès à des outils, processus et pratiques sur mesure. En outre, la mise en place de pratiques **DevOps** cohérentes dans les processus et outils de l'entreprise contribue à améliorer la collaboration, à réduire le nombre d'erreurs et à renforcer la sécurité ainsi que la conformité au sein des équipes d'exploitation et de développement.

Avec la plateforme Red Hat OpenShift, vos équipes collaborent non seulement entre elles, mais aussi avec les spécialistes Red Hat. Red Hat propose une assistance qui couvre aussi bien le système d'exploitation que les outils de développement, pour vous aider à moderniser, migrer et développer des applications avec des services spécialisés, des conseils détaillés et des outils pratiques qui intègrent culture, processus et technologies.



# 4 Simplifier l'exploitation du cloud hybride et multcloud

De plus en plus d'entreprises de tous les secteurs adoptent des stratégies de cloud hybride et multcloud pour tirer parti des capacités et services uniques des différentes infrastructures. Elles sont même 73 % à avoir adopté une stratégie de cloud hybride qui consiste à utiliser des ressources d'au moins un cloud privé et un cloud public<sup>6</sup>.

Toutefois, il s'avère parfois difficile de déployer des charges de travail dans des environnements qui n'utilisent pas la même pile d'applications, c'est-à-dire, par exemple, des systèmes d'exploitation différents ou des outils ou versions d'outils de gestion des conteneurs différents. Pour gagner en efficacité et protéger les systèmes, applications et données sensibles, il vaut mieux privilégier des outils et processus de gestion, de sécurité et de gouvernance complets et communs à tous les environnements.

Red Hat OpenShift fournit une plateforme d'applications cohérente pour toutes les charges de travail (traditionnelles ou cloud-native) dans les environnements hybrides et multcloud. En offrant des outils, pipelines et workflows communs à tous les datacenters sur site, environnements de cloud public et déploiements d'edge computing, cette solution améliore la portabilité des applications et fournit une expérience de développement et de déploiement évolutive et cohérente partout. Vous pouvez déployer Red Hat OpenShift en tant que **service cloud entièrement géré** sur AWS, Microsoft Azure, Google Cloud et IBM Cloud. Chaque service cloud inclut des environnements complets, tous les services nécessaires, des options en libre-service simples ainsi que l'assistance d'une équipe d'ingénierie de la fiabilité des sites 24 h/24 et 7 j/7 dans le cadre de contrats de niveau de service. Cette plateforme existe également en **version autogérée**, avec des capacités de gestion de clusters multiples, de sécurité, de conformité et de gestion des données, compatibles avec toutes les infrastructures.

**Apprenez-en plus** sur les services cloud Red Hat OpenShift.

**Red Hat Advanced Cluster Management for Kubernetes** fournit des fonctions de gestion du cycle de vie, de gouvernance basée sur les politiques et de surveillance de l'intégrité pour les clusters Red Hat OpenShift à grande échelle. Cette solution permet de déployer des applications, de gérer plusieurs clusters et de mettre en œuvre des politiques dans les clusters à partir d'une seule console. Enfin, vous pouvez simplifier la gestion des clusters et des environnements tout en améliorant la sécurité et la fiabilité de vos déploiements d'applications avec **Red Hat OpenShift Platform Plus**, une offre combinée axée sur la sécurité de la distribution et l'innovation qui inclut Red Hat Advanced Cluster Management.



# 5 Renforcer la sécurité dans toute la pile d'applications

Au cours des deux dernières années, 23 % des entreprises ont subi un incident de sécurité informatique ou une cyberattaque de grande ampleur<sup>7</sup>. Les équipes d'exploitation doivent sans cesse relever de nouveaux défis pour garantir la sécurité et la conformité des environnements hybrides et multicloud à grande échelle, dans toute la pile technologique et tout au long du cycle de vie des applications. Elles ont besoin de solutions de surveillance complètes et adaptées aux infrastructures afin de détecter et corriger les vulnérabilités et les menaces. Une gestion des identités et un contrôle des accès permanents s'imposent, aussi bien dans les datacenters sur site que dans les environnements de cloud public, pour éviter tout accès non autorisé. Par ailleurs, le respect des réglementations du secteur, du gouvernement et de l'entreprise passe par la mise en place de politiques uniformes entre chaque déploiement.

En vérifiant la conformité et la sécurité tout au long du cycle de vie des applications, Red Hat OpenShift protège votre pile technologique tout entière selon une approche fiable, moderne et évolutive. Les fonctions de sécurité de **Red Hat Enterprise Linux** (notamment les espaces de nom Linux, Security-Enhanced Linux, cGroups et le mode informatique sécurisé) isolent et protègent les charges de travail. Un **registre de conteneurs** intégré permet de rechercher d'éventuelles vulnérabilités et de signer numériquement les applications pour sécuriser l'identification. Des contenus fiables pour la création d'images de conteneurs aident à atténuer ces vulnérabilités dans l'infrastructure logicielle essentielle. Des politiques de déploiement granulaires permettent d'assurer le respect des quotas, de l'isolation et des mesures de protection des accès. Des contrôles de chiffrement rigoureux contribuent à la protection des données sensibles, comme les secrets de la plateforme et les configurations des applications, tandis que des fonctionnalités d'exploitation axées sur la sécurité, notamment la gestion de l'authentification, des autorisations et des secrets, assurent le lien de confiance entre les utilisateurs et les applications.

La solution **Red Hat Advanced Cluster Security for Kubernetes** vérifie en continu que vos applications et votre environnement respectent les politiques du secteur en matière de déploiement et d'exécution (y compris les critères CIS) pour bloquer les applications malveillantes et détecter les erreurs de configuration. Elle surveille, collecte et évalue les événements au niveau du système, notamment le processus d'exécution, les connexions et flux réseau, ainsi que la réattribution des privilèges au sein de chaque conteneur de tous les environnements Kubernetes. Associée à une liste d'autorisation et à la détection des comportements anormaux, elle identifie les activités inhabituelles qui pourraient révéler un minage de cryptomonnaies, un accès non autorisé à des informations d'identification, une intrusion, un déplacement latéral, un programme malveillant, etc.

## 82 %

des entreprises prennent des mesures pour sécuriser la chaîne d'approvisionnement des logiciels<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Nash Squared, « **Nash Squared Digital Leadership Report 2023** », novembre 2023

<sup>8</sup> F5 Networks, « **2023 State of Application Strategy Report** », 2023

# Lancez-vous

La plateforme Red Hat OpenShift simplifie l'exploitation informatique et la distribution des applications, ce qui vous permet de répondre rapidement aux demandes des utilisateurs et de concentrer vos efforts sur des projets stratégiques. Rationalisez la distribution d'applications, offrez des expériences utilisateur de qualité, collaborez plus efficacement, gérez plusieurs environnements à la fois et renforcez la sécurité dans l'ensemble de l'entreprise.

## Essayez gratuitement Red Hat OpenShift

Avec notre programme Red Hat Level Up, les clients éligibles bénéficient gratuitement d'un accès d'un an entièrement pris en charge à Red Hat OpenShift pour les projets de leur équipe, service ou entreprise.

## Sollicitez l'aide de spécialistes

Notre équipe de consulting peut vous aider à créer une base fiable et flexible pour les charges de travail de cloud hybride afin de réduire les coûts d'exploitation, de limiter les temps d'arrêt et d'améliorer la productivité.

## Développez des compétences essentielles

Nous proposons un programme complet de formations en ligne, en autonomie ou dispensées par un instructeur, d'ateliers basés dans le cloud et d'examens de certifications pour vous aider à réduire les écarts de compétences au sein des équipes et à relever tous les défis.