

Sécurité

# Accélérer l'innovation numérique : la valeur ajoutée du développement d'applications cloud natives sur une plateforme hyperconvergée



**E** N CETTE ÈRE DE LA CONNECTIVITÉ À LA DEMANDE ET DU TRAVAIL DÉCENTRALISÉ, les entreprises se rendent vite à l'évidence que les applications permettent non seulement de fidéliser les clients, mais également d'optimiser les processus internes.

Toutefois, la complexité des logiciels traditionnels, de la gouvernance des applications et de la gestion des données, ainsi que le manque d'intégration entre les clouds public et privé, ralentissent à la fois les délais de commercialisation des nouvelles applications et le déploiement des mises à jour importantes. Cela rend plus difficile pour les entreprises de satisfaire les besoins en constante évolution de leurs clients.

L'explosion du nombre d'applications utilisées sur le lieu de travail est l'une des causes sous-jacentes de cette augmentation de la complexité. Selon IDC<sup>1</sup>, 750 millions d'applications seront lancées d'ici 2026, ce qui signifie que les postes de travail utiliseront divers outils numériques cloisonnés et segmentés. Cela aura pour effet de miner la productivité et d'accroître les coûts d'exploitation.

# 50 %

**des données seront générées à la périphérie du réseau** dans seulement trois ans.

La plupart des services d'une organisation utilisent désormais en moyenne 40 à 60 applications<sup>2</sup> : les entreprises n'ont jamais généré autant de données qu'aujourd'hui, et il convient d'analyser chacune d'entre elles afin de produire un maximum de valeur.

Malheureusement, peu d'organisations disposent de la visibilité nécessaire pour pouvoir mettre en œuvre la gouvernance des applications afin de traiter les données qu'elles génèrent. Cela crée un fossé entre les équipes informatiques, qui souhaitent simplifier l'environnement, et les équipes commerciales, qui réclament constamment des applications à haute valeur ajoutée pour pouvoir optimiser l'engagement et la fidélisation des clients.

Une partie du problème réside dans le manque de flexibilité de la technologie existante et la difficulté de déplacer des applications et des charges de travail entre les clouds public et privé.

Le manque de flexibilité du cloud est un obstacle important à l'innovation. Les entreprises doivent avoir la liberté et la flexibilité de choisir comment fournir leurs

applications à mesure qu'elles évoluent, en passant d'une infrastructure sur site à un cloud public ou privé afin de réduire les coûts ou d'améliorer les performances. Il s'agit du seul moyen dont elles disposent pour livrer rapidement et efficacement des applications cloud natives et virtualisées.

# 750 millions

d'applications lancées d'ici 2026

Une infrastructure hyperconvergée (HCI) permet de remédier directement à ces problèmes en combinant les serveurs et le stockage dans une seule et même plateforme distribuée, de sorte que les entreprises puissent créer des applications cloud natives sans avoir à gérer des réseaux de stockage et des serveurs distincts.

Pour résumer, cette approche permet aux entreprises :

- **D'accroître la liberté et la flexibilité**
- **D'offrir une innovation basée sur les données**
- **De responsabiliser et réunir les équipes**

## Liberté et flexibilité

Le déploiement du HCI spécialement conçu pour les environnements de cloud hybride peut rationaliser le processus de développement d'applications et améliorer la simplicité d'utilisation. Si l'on tient compte du fait qu'environ 80 % des dépenses informatiques totales sont consacrées aux dépenses opérationnelles, la rationalisation et la simplification de la gestion des applications dans une solution hyperconvergée peuvent contribuer à soulager les développeurs afin qu'ils puissent se concentrer sur la création d'applications de meilleure qualité.

Les entreprises modernes ont besoin d'une infrastructure spécialement conçue pour le cloud, avec des fonctions d'automatisation et un accès en libre-service. L'automatisation s'inscrit dans une démarche de « Lean Innovation », car elle permet aux équipes informatiques de s'adapter pour répondre rapidement à l'évolution des demandes, qu'il s'agisse d'une forte hausse des commandes ou d'une pandémie mondiale, afin que les organisations puissent contrôler efficacement les coûts.

L'automatisation est un facteur de flexibilité numérique si efficace que d'ici 2024, les entreprises réduiront leurs coûts opérationnels de 30 %<sup>3</sup> en associant les technologies d'hyperautomatisation à une refonte des processus opérationnels.

Dans le même temps, le HCI améliore la gouvernance des applications en offrant une surveillance des performances des applications, afin que les entreprises puissent combler les failles de sécurité, surveiller la conformité et réduire le risque de temps d'arrêt.

De plus, les solutions HCI sont indépendantes des fournisseurs (à l'exception de celles basées sur le matériel), ce qui signifie que vous pouvez déplacer en toute simplicité des applications et des charges de travail sur l'équipement ou l'environnement cloud de n'importe quel fournisseur. Cela offre la flexibilité nécessaire pour pouvoir travailler à distance ou en mode hybride.

Une flexibilité accrue permet surtout de simplifier le cycle des applications. Les équipes informatiques peuvent ainsi déplacer les applications entre les clouds public et privé sans avoir à repenser de A à Z leurs outils et leur architecture. Ce processus peut être encore optimisé à l'aide de l'IA ou du machine learning et d'autres services cloud pour intégrer les applications plus efficacement.

Le HCI ouvre également la voie à l'adoption de l'edge computing, en permettant aux organisations de placer des applications là où elles sont véritablement nécessaires, que ce soit sur site, dans le cloud public, dans le cloud hybride ou à la périphérie du réseau.

Les équipes informatiques ont dès lors la possibilité de mettre à jour ou de remplacer les applications existantes obsolètes, ce qui évite aux entreprises d'avoir à supporter des coûts de fonctionnement supplémentaires.

De plus, le fait d'avoir des composants hardware en commun est également important pour la portabilité des applications et du système d'exploitation. Lorsque les infrastructures sur site et de cloud public sont équipées du même processeur Intel Xeon Scalable, tout remaniement devient inutile.

L'assortiment de technologies Nutanix et Intel permet de migrer les applications existantes vers le cloud sans aucun changement de code et ouvre la voie à la prochaine génération d'applications.

Pour résumer, voici les cinq principaux avantages qu'offre l'utilisation du HCI pour l'entreprise :

- **Réduction des coûts d'exploitation** - En partie grâce à une équipe informatique allégée et à une utilisation plus efficace des ressources.
- **Transformation plus rapide** - Temps d'innovation et mise sur le marché des produits accélérés.

- **Réduction des risques et des temps d'arrêt imprévus** - Bénéficiez d'applications plus résilientes et d'une gouvernance plus efficace, avec 85 % de temps d'arrêt imprévus en moins.
- **Meilleur retour sur investissement**  
- Générez plus de revenus en gagnant en rentabilité (jusqu'à 477 % de retour sur investissement sur 5 ans).
- **Meilleure agilité opérationnelle**  
- Réduisez les coûts d'exploitation de 62 % et bénéficiez d'une mobilité plus rapide et transparente.

## Innovation axée sur les données

Les données sont devenues indissociables de l'innovation, mais il devient de plus en plus difficile de les analyser et de les exploiter pleinement. La quantité de données que les organisations génèrent augmente de 20 à 30 % par an, ce qui rend leur stockage coûteux. En parallèle, 80 % de ces nouvelles données sont classées comme non structurées, ce qui rend l'exploitation de leur contenu d'autant plus difficile.

De même, une grande partie de ces données sont fragmentées et générées non seulement sur site, mais également dans le cloud et à la périphérie du réseau. Certains chercheurs prévoient que d'ici trois ans, 50 % des données seront générées à la périphérie du réseau.

Cela pose un problème, surtout si l'on considère que dans trois ans, la gestion hors stockage sera effectuée par des non-experts, y compris des propriétaires de données ou des généralistes, qui devront essayer de comprendre la signification de telles données.

À mesure que les données générées par les entreprises deviennent plus complexes et décentralisées, les exigences en matière de stockage et de traitement des données augmenteront. Cela signifie que les équipes informatiques devront investir dans une infrastructure plus sophistiquée pour pouvoir les traiter, ce qui nécessitera plus de temps et d'argent.

Par conséquent, les entreprises devront innover afin de pouvoir exploiter ces données plus efficacement et découvrir des moyens plus efficaces de fournir des applications de haute qualité aux clients. Les solutions HCI permettent cela en offrant aux organisations des capacités de gestion des données unifiées afin qu'elles aient un meilleur contrôle et une meilleure visibilité sur les données structurées et non structurées dans le but de comprendre leur signification et de générer des informations plus rapidement.

Un accès plus direct aux informations permet à votre organisation d'évoluer avec plus de rapidité et d'agilité afin que vous puissiez suivre l'évolution des attentes des clients, tandis que les outils intégrés et l'automatisation protègent vos données

## Sécurité

contre les attaques par rançongiciel et autres menaces de cybersécurité.

Aujourd'hui, des organisations comme la National Aeronautics and Space Administration (NASA) et le United Network for Organ Sharing (UNOS) utilisent Nutanix HCI pour traiter de gigantesques ensembles de données, allant des données des sciences de la Terre à la liste d'attente des dons d'organes.

**La quantité de données que les organisations génèrent augmente de 20 à 30 % par an, ce qui rend leur stockage coûteux. En parallèle, 80 % de ces nouvelles données sont classées comme non structurées**

La NASA utilise des solutions HCI dans le cadre de son programme Earth Science Data Systems (ESDS) pour fournir aux membres de la population qui en font la demande des données scientifiques de la Terre collectées suite aux différents travaux de recherche, missions et initiatives de la NASA, tandis que l'UNOS utilise Nutanix HCI pour pouvoir traiter plus de données et trouver ainsi plus rapidement des donneurs compatibles pour les patients en attente.

Pour résumer, voici les principaux avantages du déploiement du HCI :

- **Expérience client améliorée et plus personnalisée**
- **Nouvelles sources de revenus et modèles de monétisation inédits**
- **Accès aux informations et temps d'innovation accélérés**, avec des DBA réduisant le temps de provisionnement de la base de données de 90 %. Grâce à Nutanix, TELUS Spark a pu lancer de nouveaux services en 4 à 6 heures au lieu de 2 à 4 jours
- **Réduction des coûts grâce à une efficacité et un temps de disponibilité accrus**  
- RBL Bank a réduit le stockage de la base de données de 90 To
- **Sécurité des données renforcée et diminution des risques**
- **Adaptation rapide de l'application**

## Une plateforme d'application moderne

La création d'applications modernes requiert une plateforme flexible et sécurisée.

Les entreprises doivent pouvoir tirer parti de technologies telles que Kubernetes, qui permet aux équipes informatiques d'automatiser la configuration, le déploiement et l'adaptabilité d'applications basées sur des microservices mises en œuvre à l'aide de conteneurs.

# One Platform for ANY Kubernetes Solution



La technologie permet aux entreprises d'être plus flexibles, par exemple pour faire face aux pics de demande.

Mais Kubernetes n'est pas toujours simple à exploiter. Elle nécessite une adaptabilité rapide et une certaine résilience. Elle requiert également une approche différente du stockage. Le multicloud ne fait qu'ajouter une couche de complexité.

En règle générale, les entreprises qui créent des applications modernes sont confrontées à des choix technologiques cornéliens et pâtissent d'un manque de solutions certifiées et interopérables en vue d'unifier les opérations d'application et d'infrastructure.

Cependant, les solutions HCI fournies par [Nutanix et Red Hat OpenShift](#) permettent de relever ces défis.

La plateforme présente les avantages suivants :

- **Choix flexible et simplicité d'utilisation.**
- **Mise en ligne de Kubernetes en quelques minutes seulement**, via l'automatisation de l'API de cluster grâce à Nutanix AHV et au stockage persistant intégré.
- **Déploiement de l'infrastructure automatisé** grâce à l'automatisation avancée.
- **Gestion des bases de données à grande échelle avec le provisionnement automatique de NDB**, l'application des correctifs et l'orchestration.

- **Moins de dépendance à vis-à-vis de l'infrastructure**, quel que soit l'emplacement sur site ou dans le cloud, ce qui permet d'éliminer les risques et d'économiser de l'argent grâce à des opérations rationalisées.
- **Expérience utilisateur de type cloud.**
- **Prise en charge native intégrée de Kubernetes disponible** ainsi que d'autres plateformes de conteneurs, telles que SUSE Rancher, AWS EKS-A et Red Hat OpenShift.
- **Services d'assistance également disponibles** pour Kubernetes compatible avec Azure Arc.

La capacité des organisations à innover sera déterminée par la capacité de leurs équipes à analyser le marché et le comportement des clients pour créer des expériences pertinentes et personnalisées basées sur les applications. Les solutions HCI fournies par

Nutanix et Red Hat OpenShift accélèrent ce processus afin que les clients puissent transformer une idée en valeur commerciale en quelques minutes.

Qu'il s'agisse de moderniser des applications existantes, de développer de nouvelles applications cloud natives à l'aide de l'analyse de données, de l'intelligence artificielle et du machine learning (IA/ML) ou d'intégrer des logiciels d'éditeurs de logiciels indépendants (ISV), Red Hat OpenShift offre la cohérence et la flexibilité nécessaires pour pouvoir choisir les applications les plus pertinentes pour l'entreprise.

## Nutanix et Intel

Si vous souhaitez en savoir plus sur la façon dont les solutions HCI peuvent vous aider à optimiser vos activités, contactez un spécialiste [Nutanix](#) pour discuter de votre stratégie de cloud hybride et découvrir en quoi une infrastructure hyperconvergée peut vous être utile. ♦

Pour de plus amples informations, veuillez visiter le [site Web Nutanix](#).