

Red Hat OpenShift Virtualization pour l'exploitation informatique dans le secteur de la défense

Réduction de la dépendance aux plateformes de virtualisation existantes

Les organismes de défense vont continuer à héberger et gérer des machines virtuelles. Aujourd'hui, des centaines de milliers de machines virtuelles contribuent à la défense dans toutes les entités du secteur, et la plupart prennent en charge des applications et systèmes essentiels. Les équipes informatiques subissent une pression croissante afin d'optimiser les coûts, d'augmenter l'efficacité et de réduire les vulnérabilités au sein de leurs réseaux.

La dépendance à une plateforme d'hébergement de machines virtuelles existante entraîne un risque pour l'exploitation, limite les possibilités de modernisation et entrave l'innovation. Pour assurer leur puissance de défense moderne et améliorer leur cyberposture, les organismes du secteur ont besoin d'une infrastructure de virtualisation moderne et cloud-native répondant à plusieurs critères :

- ▶ Est fiable, éprouvée et sécurisée
- ▶ Permet la distribution rapide de fonctionnalités afin d'optimiser la couverture et la puissance de défense (nécessite une infrastructure de virtualisation pouvant être exécutée en tout lieu et sur tout type de matériel, par exemple dans un environnement stratégique à la périphérie du réseau, des datacenters ou des clouds publics)
- ▶ Offre des capacités de développement et de distribution cloud-native pour soutenir les efforts de modernisation des entités du secteur, notamment l'automatisation (autoréparation, stockage défini par logiciel et mise en réseau), l'intelligence artificielle et la source unique de vérité pour les fichiers de configuration.
- ▶ Simplifie l'infrastructure et réduit la maintenance en hébergeant les machines virtuelles et les conteneurs côte à côte sur la même plateforme
- ▶ Répond à des exigences strictes en matière de conformité, notamment une chaîne d'approvisionnement des logiciels éprouvée pour les composants de la plateforme, les stratégies Zero Trust et les normes ISO/CEI

Red Hat OpenShift Virtualization, une plateforme unifiée pour les machines virtuelles et les conteneurs

Plateforme d'applications moderne

Fonction incluse dans les souscriptions Red Hat® OpenShift®, Red Hat OpenShift Virtualization est une plateforme d'applications moderne qui permet d'exécuter et de déployer des charges de travail de machines virtuelles nouvelles ou existantes aux côtés de conteneurs sur les mêmes nœuds OpenShift. Elles se comportent de la même manière que sur une plateforme de machine virtuelle traditionnelle tout en bénéficiant des avantages des pipelines DevSecOps et GitOps modernes. OpenShift est disponible en version entièrement gérée dans le cloud public ou en version autogérée pouvant être déployée dans le cloud hybride des différents organismes, notamment dans un environnement stratégique à la périphérie du réseau.

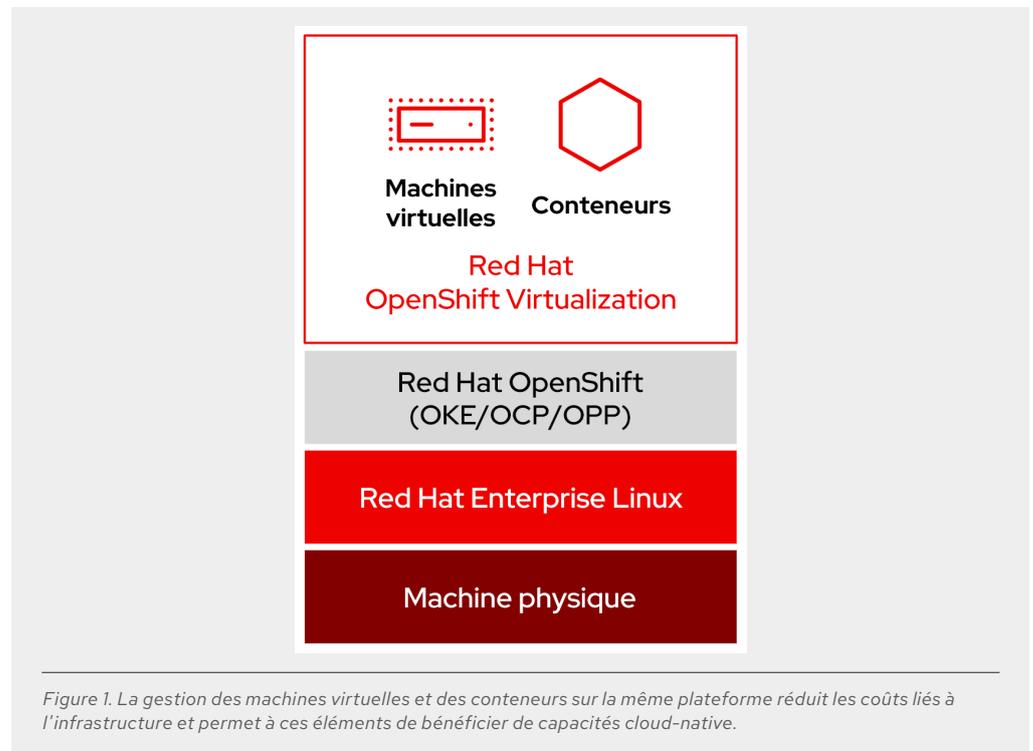


Figure 1. La gestion des machines virtuelles et des conteneurs sur la même plateforme réduit les coûts liés à l'infrastructure et permet à ces éléments de bénéficier de capacités cloud-native.

Simplification du cycle de vie des machines virtuelles grâce à l'ajout de capacités cloud-native

Red Hat OpenShift Virtualization est un opérateur Kubernetes basé sur le projet Open Source [KubeVirt](#). Il fournit des capacités supplémentaires qui simplifient la gestion de machines virtuelles à grande échelle et permettent d'exploiter rapidement l'automatisation et les capacités cloud-native intégrées à OpenShift. Parmi ces capacités figurent notamment la surveillance et les alertes, la gestion du trafic et la télémétrie, les environnements serverless, les pipelines d'intégration et de distribution continues ainsi que le GitOps. À l'aide d'une interface utilisateur graphique ou d'une interface en ligne de commande, les organismes de défense peuvent réaliser différentes opérations :

- ▶ Effectuer la migration à chaud de machines virtuelles vers la plateforme OpenShift à grande échelle à l'aide de la boîte à outils de migration pour la virtualisation. Cet outil gratuit permet d'importer des machines virtuelles depuis VMware vSphere, Nutanix et d'autres clusters OpenShift, ainsi que des référentiels d'images. Les machines virtuelles sources continuent d'être exécutées pendant la copie des données, ce qui minimise les temps d'arrêt. Une fois toutes les données copiées, l'administrateur arrête la machine virtuelle en cours d'exécution, et la nouvelle instance est exécutée dans le nouvel emplacement.
- ▶ Créer et gérer de nouvelles machines virtuelles Windows et Linux®.
- ▶ Gérer des cartes réseau et des disques de stockage reliés à des machines virtuelles.
- ▶ Effectuer la migration dynamique de machines virtuelles entre les nœuds dans un datacenter, le cloud ou un environnement d'edge computing pour assurer la continuité de l'exploitation.

Valeur d'OpenShift Virtualization dans le secteur de la défense

Avec Red Hat OpenShift Virtualization, les équipes logicielles au sein des organismes de défense peuvent préserver leur investissement existant dans les machines virtuelles tout en bénéficiant de la simplicité et de la rapidité d'une plateforme d'applications de cloud hybride moderne.

Réduction des risques pour l'exploitation. En renforçant la stabilité des logiciels Open Source pour les entreprises, Red Hat OpenShift permet aux organismes de défense d'héberger des machines virtuelles sur tout type de plateforme logicielle, ce qui évite toute dépendance vis-à-vis d'un fournisseur. En outre, l'utilisation de composants Open Source vise à soutenir les efforts des organismes de défense, afin de renforcer la sécurité des chaînes d'approvisionnement des logiciels de bout en bout. L'Open Source offre la visibilité et la traçabilité dont les logiciels propriétaires sont dépourvus, ce qui réduit le risque d'injection de logiciels ou de code malveillants au sein de l'entreprise.

Multiplication de la force technologique. À l'aide d'une même plateforme pour les machines virtuelles ainsi que les charges de travail serverless et basées sur des conteneurs, les équipes informatiques du secteur de la défense peuvent standardiser le déploiement d'infrastructures et utiliser un ensemble commun et cohérent d'outils éprouvés. Les équipes logicielles du secteur de la défense peuvent également intégrer Red Hat OpenShift aux outils de développement Open Source qu'elles utilisent déjà pour la gestion des conteneurs, notamment GitLab pour le DevSecOps et JFrog Artifactory pour le stockage d'images. Outre la réduction des coûts de maintenance, la consolidation des machines virtuelles, des conteneurs Kubernetes et des charges de travail serverless sur une même plateforme permet de réduire les coûts relatifs à l'infrastructure.

Stratégie de modernisation de l'infrastructure. OpenShift Virtualization permet aux organismes de défense d'atteindre leurs objectifs en matière de modernisation d'infrastructure, qui consistent à préserver les investissements de virtualisation existants tout en adoptant des pratiques modernes en matière de cycle de vie des applications, telles que le DevSecOps et l'automatisation.

Automatisation et autoréparation. Utilisée conjointement à OpenShift Virtualization, la solution Red Hat Ansible® Automation Platform peut automatiser la maintenance des machines virtuelles, par exemple les changements de configuration, l'application de correctifs et les redémarrages. L'automatisation permet également de poursuivre l'exploitation sans interruption en cas d'urgence locale.

Amélioration de la flexibilité et de la résilience. Imaginons un scénario dans lequel les machines virtuelles d'un système essentiel doivent être migrées vers un nouvel emplacement dans un délai de six heures. Avec les plateformes d'hébergement de machines virtuelles traditionnelles, les équipes informatiques doivent configurer manuellement la machine virtuelle pour le nouvel environnement. Il s'agit d'un processus chronophage et sujet aux erreurs qui risque de ne pas être terminé à la date prévue. En associant Red Hat OpenShift Virtualization et Ansible Automation Platform, la migration des machines virtuelles peut être exécutée automatiquement. Le code et les fichiers sont stockés dans un référentiel Git centralisé pour garantir l'exactitude et la sécurité de la configuration.

Réduction du délai de production pour les nouvelles machines virtuelles. En associant OpenShift Virtualization à des processus et outils de développement d'applications modernes, tels que Red Hat Trusted Software Supply Chain, [Red Hat OpenShift Dev Spaces](#) et [Red Hat Developer Hub](#), les organismes de défense peuvent atteindre l'objectif visant à distribuer des logiciels résilients aussi rapidement que nécessaire.

Conformité en matière de cybersécurité. Les équipes de spécialistes Red Hat sont à la disposition des clients pour les aider à sécuriser et valider leurs environnements de conteneurs OpenShift. Il s'agit par exemple de mettre en œuvre des pratiques de sécurité telles que l'isolation de zone et la microsegmentation, et de veiller à ce qu'elles répondent à toutes les exigences requises afin de pouvoir être approuvées conformément aux normes DISA, STIG, BSI et E8.

Pour en savoir plus, consultez la page consacrée à [Red Hat OpenShift Virtualization](#).



À propos de Red Hat

Red Hat aide ses clients à standardiser leurs environnements, à développer des applications cloud-native et à intégrer, automatiser, sécuriser et gérer des environnements complexes en offrant des services d'assistance, de formation et de consulting [primés](#).

f facebook.com/redhatinc
✕ @RedHatFrance
in linkedin.com/company/red-hat

**EUROPE, MOYEN-ORIENT
ET AFRIQUE (EMEA)**
00800 7334 2835
europe@redhat.com

FRANCE
00 33 1 41 91 23 23
fr.redhat.com

fr.redhat.com
#2186726_0625

© 2025 Red Hat, Inc. Red Hat, le logo Red Hat, Ansible et OpenShift sont des marques ou marques déposées de Red Hat, Inc. ou de ses filiales aux États-Unis et dans d'autres pays. Linux® est la marque déposée de Linus Torvalds aux États-Unis et dans d'autres pays.