

# Red Hat OpenShift Virtualization

## Introduction

La solution Red Hat® [OpenShift® Virtualization](#) répond aux besoins des équipes de développement qui ont adopté ou souhaitent adopter [Red Hat OpenShift Container Platform](#) pour les charges de travail conteneurisées, mais dont les charges de travail basées sur des machines virtuelles traditionnelles sont difficiles à conteneuriser. Grâce à cette technologie, il est possible de créer, modifier et déployer des applications hébergées dans des conteneurs ou des machines virtuelles sur une plateforme de développement unifiée. Ces fonctionnalités permettent également de moderniser rapidement des applications dans les environnements de cloud hybride.

Avec OpenShift Virtualization, les équipes qui dépendent de charges de travail basées sur des machines virtuelles traditionnelles peuvent accélérer le développement d'applications cloud-native. La gestion de charges de travail virtualisées et conteneurisées au sein d'un seul workflow de développement et de cycle de vie d'applications leur offre la possibilité de gérer et déployer des applications qui contiennent des machines virtuelles et des conteneurs, directement depuis Red Hat OpenShift. Les équipes peuvent aussi déplacer davantage de composants de l'application vers les conteneurs au fil du temps.

OpenShift Virtualization est une fonction de Red Hat OpenShift Container Platform et [Red Hat OpenShift Kubernetes Engine](#). Il ne s'agit ni d'un module complémentaire ni d'un produit séparé. Vous devez installer l'opérateur OpenShift Virtualization pour accéder à cette fonction. Toutes les souscriptions Red Hat OpenShift incluent OpenShift Virtualization.

**Question :** En quoi consiste OpenShift Virtualization ?

**Réponse :** OpenShift Virtualization est une fonction de Red Hat OpenShift qui permet d'intégrer des machines virtuelles conventionnelles aux workflows sur OpenShift Container Platform. Elle s'inscrit dans la continuité de l'engagement de Red Hat pour faire de Kubernetes l'avenir de l'orchestration d'applications ainsi qu'une norme commune pour le cloud hybride.

La fonction OpenShift Virtualization se base sur KubeVirt, un projet sandbox en amont de la Cloud Native Computing Foundation (CNCF). Dans sa version préliminaire, elle était décrite comme une virtualisation native pour les conteneurs.

**Question :** À quoi sert OpenShift Virtualization ?

**Réponse :** OpenShift Virtualization intègre les charges de travail virtualisées directement aux workflows de développement, déploiement et gestion dans OpenShift Container Platform. Cette fonction utilise la technologie d'hyperviseur KVM de [Red Hat Enterprise Linux®](#), déployée avec des conteneurs, pour que Kubernetes déploie et gère les machines virtuelles en local. Cette fonctionnalité accélère la modernisation des applications, car elle :

- favorise le développement d'applications basées sur les microservices dans les conteneurs, qui interagissent avec les applications virtualisées traditionnelles ;
- réunit les charges de travail virtualisées et conteneurisées sur la même plateforme, ce qui facilite le remaniement progressif des applications monolithiques et virtualisées en conteneurs.

OpenShift Virtualization utilise l'hyperviseur KVM, un composant essentiel du noyau Red Hat Enterprise Linux sur lequel Red Hat Virtualization repose depuis plus de 10 ans.

**Question :** Comment accéder à OpenShift Virtualization ?

**Réponse :** OpenShift Virtualization est une fonction de Red Hat OpenShift Container Platform et Red Hat OpenShift Kubernetes Engine. Il ne s'agit ni d'un module complémentaire ni d'un produit séparé. Vous devez installer l'opérateur OpenShift Virtualization pour accéder à cette fonction. Toutes les souscriptions Red Hat OpenShift incluent OpenShift Virtualization.

**Question :** Quels sont les principaux avantages d'OpenShift Virtualization ?

**Réponse :** Les nouvelles pratiques de développement reposent de plus en plus sur les conteneurs et l'informatique serverless. Cependant, de nombreuses entreprises ont considérablement investi dans des applications qui s'exécutent comme des machines virtuelles et offrent, pour la plupart, des services essentiels aux nouvelles et anciennes applications conteneurisées. OpenShift Virtualization intègre les machines virtuelles à Red Hat OpenShift. Grâce à cette innovation, les équipes de développement et d'exploitation peuvent utiliser les mêmes outils et frameworks pour développer, gérer et déployer des machines virtuelles, conteneurs et systèmes serverless sur une seule plateforme. Résultat : elles distribuent plus rapidement des applications et services qui démarquent l'entreprise de la concurrence.

Avec OpenShift Virtualization, les clients peuvent moderniser leurs applications et services sur une seule plateforme Kubernetes, Red Hat OpenShift. Cette modernisation leur permet de développer et distribuer les applications nouvelles et existantes avec des machines virtuelles, des conteneurs et des fonctions serverless, en assurant la gestion sur une architecture native pour Kubernetes. Les équipes peuvent également développer des applications conteneurisées plus rapidement, en hébergeant les charges de travail basées sur des machines virtuelles sur la même plateforme que les applications basées sur des conteneurs, tout en continuant d'utiliser des applications virtualisées en cas de dépendance à d'autres applications.

**Question :** Quels sont les principaux cas d'utilisation d'OpenShift Virtualization ?

**Réponse :** OpenShift Virtualization aide les équipes technologiques à moderniser le développement d'applications et optimiser l'infrastructure informatique.

- **Moderniser le développement d'applications :** les équipes de développement intègrent les applications et composants existants à leurs workflows tout en créant des applications complexes. Elles s'appuient sur OpenShift Virtualization pour moderniser leurs machines virtuelles conventionnelles, afin d'accélérer le développement d'applications conteneurisées. Cette fonction permet également de remanier progressivement les applications virtualisées complexes en parallèle de l'exécution de composants virtualisés. À mesure que les applications sont modernisées, la fonction OpenShift Virtualization aide les équipes de développement à exécuter des machines virtuelles dans des pods Kubernetes avec d'autres pods qui contiennent des conteneurs d'applications, le tout, sur OpenShift Container Platform. Elle prend en charge la connectivité entre les conteneurs d'applications et les machines virtuelles et favorise le partage de l'infrastructure de mise en réseau et de stockage entre eux.
- **Optimiser l'infrastructure informatique :** quand les équipes de développement adoptent de nouveaux environnements de charge de travail, les équipes d'exploitation ont besoin d'outils pour les gérer efficacement en plus des systèmes déjà en place. OpenShift Virtualization fournit un moyen d'optimiser l'environnement informatique en unifiant le déploiement, l'exécution et la gestion des charges de travail conteneurisées et virtualisées sur la même plateforme.

**Question :** Comment fonctionne OpenShift Virtualization ?

**Réponse :** En activant l'opérateur OpenShift Virtualization sur un cluster Red Hat OpenShift, les équipes de développement peuvent créer et ajouter des applications virtualisées dans leurs projets via des workflows, systèmes automatisés et outils standards tels que GitOps. Les machines virtuelles ainsi créées sont exécutées en parallèle sur les mêmes nœuds Red Hat OpenShift que les conteneurs d'applications traditionnels.

**Question :** OpenShift Virtualization est-il un produit à part entière ?

**Réponse :** OpenShift Virtualization est une fonction, et non un produit. Basée sur le [projet Open Source en amont KubeVirt](#), elle peut être téléchargée en tant qu'opérateur Red Hat OpenShift. Pour en savoir plus sur le téléchargement et l'installation de cet opérateur, consultez la [documentation sur OpenShift Virtualization](#).

**Question :** Quand sera disponible OpenShift Virtualization ?

**Réponse :** OpenShift Virtualization est déjà disponible. Pour en savoir plus sur le téléchargement et l'installation de la version préliminaire de la virtualisation native pour les conteneurs, consultez la documentation sur OpenShift Virtualization.

**Question :** Quelle est la différence entre OpenShift Virtualization et les autres solutions de virtualisation de Red Hat ?

**Réponse :** Red Hat offre plusieurs solutions de virtualisation, notamment Red Hat Virtualization, Red Hat OpenStack® Platform, et maintenant Red Hat OpenShift Virtualization, pour répondre aux différents besoins des clients.

Red Hat Virtualization est une plateforme de virtualisation pour les charges de travail métier essentielles créées et prises en charge par Red Hat. Il s'agit de la meilleure offre de virtualisation classique de Red Hat pour remplacer les solutions propriétaires.

Red Hat OpenStack Platform simplifie la distribution des applications et des services en permettant aux entreprises d'innover en toute confiance dans un cloud privé extensible et prêt pour la production. Cette solution fait partie des meilleures pratiques pour les applications soumises à des exigences en matière de cloud privé et de virtualisation des fonctions réseau (NFV).

Avec OpenShift Virtualization, les clients peuvent moderniser leurs applications et services sur une seule plateforme, Red Hat OpenShift. En s'appuyant sur cette fonction, ils développent et distribuent des applications nouvelles et existantes sous la forme de machines virtuelles, conteneurs et systèmes serverless, le tout géré dans une architecture native pour Kubernetes. OpenShift Virtualization réunit la gestion et la consommation des machines virtuelles et conteneurs sur le plan de gestion de Red Hat OpenShift, tout en prenant en charge la modernisation des applications au fil du temps.

**Question :** Quel hyperviseur utilise OpenShift Virtualization ?

**Réponse :** Comme Red Hat Virtualization et Red Hat OpenStack Platform, les machines virtuelles exécutées dans OpenShift Virtualization utilisent la technologie KVM fiable de Red Hat Enterprise Linux.

**Question :** Quelle est la différence entre OpenShift Virtualization et Kata Containers ?

**Réponse :** OpenShift Virtualization prend en charge la migration des charges de travail virtualisées traditionnelles directement vers les workflows de développement OpenShift Container Platform. Les machines virtuelles contenant un système d'exploitation complet peuvent s'exécuter dans les clusters OpenShift avec peu, voire pas de modifications. OpenShift Virtualization se base sur le [projet KubeVirt](#).

Par opposition, le [projet Kata Containers](#) utilise une technologie de virtualisation assistée par matériel pour sécuriser davantage l'isolation des charges de travail qui ont déjà été décomposées en conteneurs d'applications.

La fonction OpenShift Virtualization est axée sur l'exécution et la gestion des machines virtuelles traditionnelles comme des conteneurs, alors que Kata Containers se concentre sur l'exécution des conteneurs d'applications dans des machines virtuelles pour les isoler de manière plus sécurisée.

Red Hat soutient les deux projets et considère qu'ils se complètent en tirant parti de la puissance et de la fiabilité de la virtualisation Linux, notamment via l'hyperviseur KVM.

**Question :** La fonction OpenShift Virtualization est-elle Open Source ?

**Réponse :** Oui. La fonction OpenShift Virtualization est basée sur le [projet en amont KubeVirt](#), dont le code source est disponible sous la licence logicielle Apache 2.0.

---

**Europe, Moyen-Orient et  
Afrique (EMEA)**  
00800 7334 2835  
[europe@redhat.com](mailto:europe@redhat.com)

**France**  
00 33 1 41 91 23 23  
[fr.redhat.com](http://fr.redhat.com)

## À propos de Red Hat

Premier éditeur mondial de solutions Open Source d'entreprise, Red Hat s'appuie sur une approche communautaire pour fournir des technologies Linux, de cloud hybride, de conteneurs et Kubernetes fiables et performantes. Red Hat aide ses clients à intégrer des applications nouvelles et existantes, à développer des applications cloud-native, à standardiser leur environnement sur son système d'exploitation leader sur le marché ainsi qu'à automatiser, sécuriser et gérer des environnements complexes. Red Hat propose également des services d'assistance, de formation et de consulting primés qui lui ont valu le titre de conseiller de confiance auprès des entreprises du classement Fortune 500. Partenaire stratégique des prestataires de cloud, intégrateurs système, fournisseurs d'applications, clients et communautés Open Source, Red Hat aide les entreprises à se préparer à un avenir toujours plus numérique.



[facebook.com/redhatinc](https://facebook.com/redhatinc)  
[@RedHatFrance](https://twitter.com/RedHatFrance)  
[linkedin.com/company/red-hat](https://linkedin.com/company/red-hat)

O-F24749

© 2020 Red Hat, Inc. Red Hat, OpenShift et le logo Red Hat 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. La marque verbale OpenStack et le logo en forme de lettre O carrée, ensemble ou séparément, sont des marques commerciales ou des marques déposées de l'OpenStack Foundation aux États-Unis et dans d'autres pays et sont utilisés avec l'autorisation de l'OpenStack Foundation. Nous ne sommes pas affiliés à l'OpenStack Foundation ou à la communauté OpenStack, ni approuvés ou sponsorisés par celles-ci.