

Les solutions Cisco et Docker



Les bénéfices

- Développer, livrer et exécuter des applications distribuées dans votre environnement de production en toute confiance.
- Déployer une infrastructure évolutive, résiliente et sécurisée pour les applications en container.
- Implémenter Docker Enterprise Edition (EE) sur des serveurs Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®) et une infrastructure convergée entièrement validés.
- Bénéficier d'une architecture programmable et basée sur des politiques facilitant le déploiement et la gestion.

Moderniser ses environnements applicatifs avec Docker et Cisco

Les containers révolutionnent le processus de développement des applications en offrant une plus grande souplesse, une plus grande portabilité et de meilleures performances. Les entreprises qui déploient leurs applications en container dans des environnements de production cherchent des solutions pour résoudre les problèmes d'isolation et de sécurité, pour assurer les performances des applications et de l'infrastructure, et pour optimiser les ressources. Pour les départements IT, ces applications doivent être prêtes à l'emploi afin de pouvoir être déployées efficacement à grande échelle. Que leurs applications soient déployées sur site ou dans le cloud, les entreprises ont besoin de plus de contrôle, de sécurité, de visibilité et d'optimisation des ressources. Cisco et Docker travaillent avec nos partenaires et la communauté open source pour développer, commercialiser et prendre en charge des solutions unifiées et certifiées gérant tout le cycle de vie des applications.

Chaque application doit répondre à des exigences spécifiques en matière de sécurité, d'évolutivité, de performance, etc. Docker simplifie la création, la gestion et la sécurisation des containers. Il intègre également de nombreux projets open source. [Docker Enterprise Edition](#) (EE) est conçu pour aider les développeurs et les équipes opérationnelles à développer, à distribuer et à déployer les containers de manière fiable et efficace. Il vous aide à gérer vos applications et à atteindre vos objectifs. Toutefois, de nombreux éléments et problèmes opérationnels, au niveau de l'infrastructure sous-jacente jusqu'à l'environnement d'exécution du container, doivent être pris en compte avant de déployer les applications dans un environnement de production.

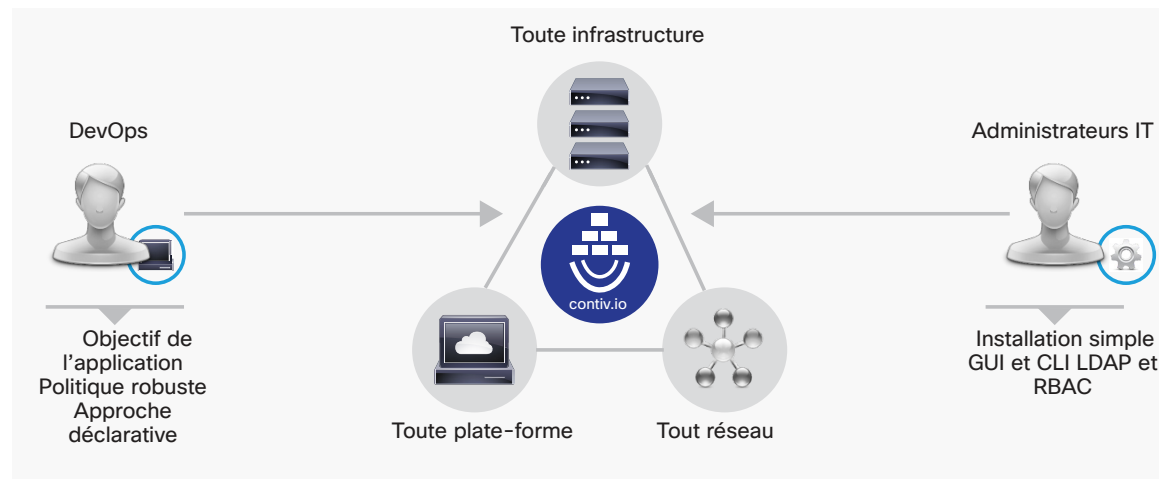
Le plus performant des fabric de réseau en container

Cisco parraine un projet open source appelé [Contiv](#), le fabric de réseau en container le plus performant du secteur, prenant en charge plusieurs réseaux back-ends pour les environnements en container. Non seulement Contiv permet de développer et de livrer des applications distribuées, mais également de les exécuter dans un environnement de production. Il s'intègre nativement dans l'infrastructure Cisco® et établit un lien entre les objectifs d'une application et les fonctionnalités de l'infrastructure à l'aide de politiques de sécurité et de réseau robustes. Contiv s'intègre également parfaitement dans les piles de containers, leur permettant de mettre en œuvre automatiquement des politiques à mesure que les applications sont déployées sur l'infrastructure. Il est donc capable de s'adapter aux applications de microservices à la demande afin d'en garantir la sécurité, la conformité et les performances (Figure 1).

Contiv offre un fabric de réseau unifié pour les déploiements Docker hétérogènes sur des machines virtuelles, des appareils sans système d'exploitation et des clouds publics et privés. Il prend en charge différents modes : couche 2, couche 3, superposition et ACI (pour l'infrastructure axée sur les applications Cisco ACI™). Grâce au mode ACI, Contiv vous permet de bénéficier d'un fabric de réseau unifié : une même interface de réseau pour vos applications cloud natives et classiques déployées sur des containers, des machines virtuelles et des appareils sans système d'exploitation. Contiv s'intégrant nativement dans l'infrastructure Cisco, il permet à vos équipes DevOps de profiter de l'ensemble des bénéfices offerts par les fonctionnalités de l'infrastructure.

Contiv est désormais un plug-in Docker certifié et est disponible dans le [Docker Store](#).

Figure 1. Contiv automatise et unifie la communication entre les piles de containers et l'infrastructure



Solutions de container validées

Les équipes techniques de Cisco, de Docker et de nos partenaires travaillent ensemble pour développer, tester et certifier des solutions de bout en bout. Ces solutions doivent vous permettre d'installer Docker EE et de déployer des applications en container sur vos systèmes en toute confiance. Pour développer nos solutions, nous appuyons sur les conceptions validées par Cisco, car ce sont les meilleurs standards du secteur en matière de méthodologie de référence. Ces conceptions validées utilisent des processus bien définis qui ont fait leurs preuves. Elles couvrent le provisionnement et la configuration de la solution, et leurs niveaux de performance, d'évolutivité et de disponibilité sont testés et documentés. Le processus de validation vous assure que vous pouvez déployer ces solutions en toute confiance et que Cisco les prend en charge.

Grâce à ce premier projet conjoint, nous avons élaboré deux conceptions ouvertes, uniques et validées : [Docker EE sur Cisco UCS](#) et [Docker EE sur FlexPod](#). Ces conceptions facilitent le déploiement et optimisent les performances des applications Docker sur l'ensemble de la pile. Elles présentent les caractéristiques suivantes :

- Les trois produits inclus dans l'abonnement Docker Enterprise Edition sont installés : le moteur Docker, Docker Trusted Registry (DTR) et Docker Universal Control Plane (UCP).

- Les deux conceptions sont implémentées sur des serveurs lames Cisco série B, des serveurs racks Cisco UCS C-S et des commutateurs Cisco Nexus®.
- La conception validée de Docker EE sur FlexPod explique également l'utilisation du système de stockage NetApp pour assurer la permanence du stockage.
- Le système de stockage 100 % Flash FAS (AFF) 8040 de NetApp est intégré dans Docker EE grâce au plug-in de volume Docker pour NetApp (nDVP) pour assurer un stockage permanent des containers via le protocole NFS.
- Les containers sont déployés et gérés par Docker UCP.

À vous de choisir parmi ces conceptions validées la mieux adaptée à vos types d'application, aux caractéristiques de vos charges de travail, à vos versions, à vos préférences en matière d'infrastructure convergée, etc. Toutefois, elles sont vouées à évoluer à mesure que nous ajoutons de nouvelles fonctions et apportons des améliorations à nos solutions. Pour toute demande d'assistance relative à ces solutions, Cisco sera votre interlocuteur unique. Vous disposez ainsi de toutes les clés pour adopter et déployer ces solutions en toute confiance, et booster la croissance de votre entreprise.

Informations complémentaires

- [Site de Contiv](#) sur GitHub
- [En savoir plus sur Docker et Cisco](#)

