

VMware EVO SDDC

Mise en œuvre d'un Cloud privé basé sur une architecture Software-Defined Data Center (SDDC)

EN BREF

VMware® EVO™ SDDC permet aux clients de créer et de mettre en œuvre un Cloud privé IaaS (Infrastructure sous forme de service) et/ou VDI (Infrastructure de postes de travail virtuels) basé sur une architecture complète Software-Defined Data Center (SDDC). Les composants logiciels entièrement intégrés et interopérables d'EVO SDDC sont compatibles avec le matériel préqualifié de partenaires sélectionnés, pour créer un système totalement intégré. Proposé et fourni par les partenaires de VMware, ce système intégré est idéal pour les entreprises et les fournisseurs de services recherchant plus de simplicité, un retour sur investissement plus rapide, une sécurité renforcée et un coût total de possession (TCO) plus bas.

PRINCIPAUX AVANTAGES

- Suite logicielle SDDC entièrement intégrée et interopérable pouvant être déployée sur une liste de composants logiciels et matériels préqualifiés.
- Accélération du retour sur investissement avec une mise en place et une configuration automatisées des serveurs physiques et des commutateurs, une gestion intégrée de l'infrastructure physique et virtuelle, et une gestion du cycle de vie sans interruption de service.
- Fonctionnalités de réseau et de sécurité améliorées avec la virtualisation du réseau VMware NSX™.
- Diminution du coût total de possession (TCO) grâce à la réduction sensible des coûts d'exploitation et d'investissement qui découle des fonctionnalités SDDC.

En quoi consiste EVO™ SDDC ?

EVO SDDC est le moyen le plus simple de créer et de gérer un Cloud privé SDDC. Basées sur une architecture hyperconvergée souple, hautement évolutive et distribuée, les ressources de calcul, de stockage et de réseau sont transmises par l'hyperviseur au matériel standard, préqualifié, fourni par des partenaires sélectionnés.

Comme le montre la figure 1, l'architecture logicielle d'EVO SDDC comporte trois couches de base : la couche matérielle, la couche de virtualisation et la couche de gestion et des opérations. Outre les composants logiciels VMware vendus individuellement, EVO SDDC contient également le logiciel de gestion de matériel HMS (Hardware Management Services) pour la gestion de l'infrastructure physique, le logiciel EVO SDDC Manager™ pour la gestion de l'infrastructure physique et virtuelle intégrée, ainsi que des API pour l'intégration aux outils et composants logiciels externes.

HMS a principalement pour rôle de détecter automatiquement de nouvelles capacités physiques, de configurer les serveurs et commutateurs, de valider l'inventaire par rapport à la liste des composants préqualifiés, de générer les rapports et les notifications et d'appliquer les correctifs de niveau inférieur. EVO SDDC Manager fait office d'interface principale pour les tâches quotidiennement entreprises par un opérateur et offre un accès centralisé et une vue intégrée de l'infrastructure physique et virtuelle. Au jour 0, EVO SDDC Manager automatise le lancement du logiciel et la configuration des entités physiques, dont les commutateurs Spine et ToR (top-of-rack). Après le jour 0, EVO SDDC Manager simplifie grandement les opérations et la gestion grâce à des fonctionnalités telles que la gestion automatisée du cycle de vie de l'infrastructure, sans interruption de service, la gestion intégrée des performances, l'optimisation de la capacité et l'analyse des journaux en temps réel.

Les deux cas d'utilisation initiaux sont l'infrastructure sous forme de service (IaaS) et l'infrastructure VDI généralistes, avec une prise en charge maximale de 1 000 machines virtuelles ou de 3 000 postes de travail virtuels par rack physique. Chaque instance offre aux opérateurs la flexibilité d'héberger plusieurs charges de travail avec une disponibilité, des performances et des paramètres de sécurité distincts, à l'aide de la structure **workload domain**. Cette structure unique, propre à EVO SDDC, permet par exemple aux opérateurs d'exécuter simultanément des applications traditionnelles et des applications de troisième plate-forme sur la même infrastructure partagée.

EVO SDDC et les systèmes intégrés qui l'utilisent (1) éliminent la complexité et permettent aux entreprises de bénéficier plus rapidement de tous les avantages d'un Software-Defined Data Center, (2) fournissent une plate-forme capable d'ajuster avec souplesse et de mieux aligner les dépenses d'investissement et les besoins actuels et futurs en matière de capacité, et (3) offrent un coût total de possession intéressant par rapport aux solutions basées sur la création personnalisée ou sur une infrastructure convergée.

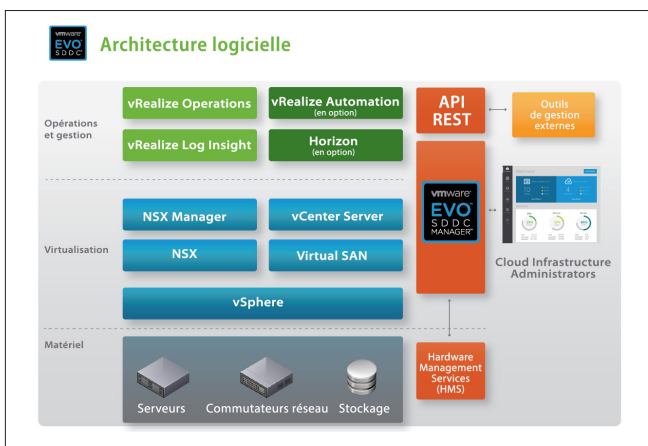


Figure 1 : Architecture logicielle d'EVO SDDC.

Principales fonctionnalités et caractéristiques

Infrastructure SDDC conçue pour l'entreprise : VMware EVO SDDC procure une plate-forme complète de virtualisation du calcul, du réseau et du stockage. Elle a déjà fait ses preuves en termes de niveau de performance et de disponibilité, d'évolutivité, et de support pour tous les types d'applications, notamment des applications à évolutivité verticale et horizontale, telles que Hadoop.

Mise en place et configuration automatisées : le système intégré basé sur VMware EVO SDDC peut être entièrement opérationnel quelques heures seulement après sa mise en place. Une fois que le système intégré est physiquement déployé sur le site du client et qu'il est activé, les logiciels HMS et EVO SDDC Manager se lancent automatiquement. Ils effectuent alors une vérification de l'inventaire en le confrontant à la liste des composants et procèdent à la mise en place et à la configuration de toute la pile SDDC. Des informations de base spécifiques aux paramètres du Data Center du client doivent être fournies. Elles concernent notamment le système de noms de domaine (DNS), Active Directory et NTP. Le client peut ensuite demander de la capacité et déployer des machines virtuelles.

Gestion des ressources simplifiée par le biais d'une structure à rack virtuel unique : EVO SDDC Manager prend les ressources physiques distribuées au sein de plusieurs racks physiques et les regroupe dans un pool de capacité unique ou un rack virtuel unique. Au sein de ce rack virtuel, chaque groupe de ressources peut être doté d'attributs spécifiques en matière de performances, de disponibilité et de sécurité. Ces groupes de ressources, ou domaines de charge de travail, sont définis par le nombre de clusters, le placement des hôtes de cluster et la redondance des groupes de disques VMware Virtual SAN™.

Gestion intégrée des ressources physiques et logiques : EVO SDDC Manager fournit une vision centralisée unique sur les infrastructures physique et logique (offrant des détails sur les périphériques matériels, la topologie du réseau, les machines virtuelles), et est entièrement intégré et interopérable avec les logiciels VMware faisant partie de la suite.

Gestion automatisée, sans interruption de service, du cycle de vie de l'infrastructure : avec l'inventaire complet de tous les composants logiciels et matériels du système intégré (jusqu'aux éditions et versions spécifiques et aux bundles de correctifs les plus récents), EVO SDDC Manager assure les tâches clés de la gestion du cycle de vie de l'infrastructure, notamment les mises à niveau et mises à jour des éléments suivants, à des échéances fixes prédéfinies (par exemple, tous les trimestres) ou en fonction des besoins (en réponse à des menaces de sécurité) :

- Les suites logicielles de niveau inférieur, dont les microprogrammes, le BIOS et les pilotes.
- Les suites logicielles VMware, dont VMware vSphere® et VMware NSX™.
- Les suites EVO SDDC, dont les mises à jour d'EVO SDDC Manager et de HMS.
- Les suites de mises à jour logicielles pour les commutateurs réseau ToR et Spine.

Infrastructure réseau physique entièrement intégrée :

les systèmes intégrés basés sur EVO SDDC sont dotés d'une infrastructure réseau normative au sein des racks et entre ceux-ci. Cette infrastructure nécessite une topologie Leaf-Spine qui comprend des commutateurs ToR et Spine. EVO SDDC Manager intègre la gestion de l'infrastructure du réseau physique à celle de l'infrastructure du réseau logique. Chaque rack physique contient deux commutateurs ToR qui contrôlent le trafic réseau et les redondances, ainsi qu'un commutateur de gestion pour la connectivité hors bande. Grâce à l'évolutivité horizontale sur plusieurs racks, le trafic est-ouest est entièrement autonome. La connectivité entre les racks est assurée à l'aide des deux commutateurs Spine inter-rack. Les clients peuvent en outre se connecter à l'infrastructure de Data Center existante à l'aide de liaisons montantes L2/L3 par le biais des commutateurs ToR.

Sécurité améliorée : NSX dans EVO SDDC permet de réaliser des opérations automatisées et intelligentes et fournit des services de sécurité, dont un pare-feu, la sécurité des données, la supervision de l'activité des serveurs et un VPN (IPSEC, SSL). De telles opérations sont possibles grâce à des regroupements intelligents, à l'affectation de règles de sécurité et de services à des groupes, et à la sécurité proactive et adaptable qui utilise des mécanismes de règle SI/ALORS pour affecter les réponses.

Évolutivité flexible et dynamique : HMS détecte automatiquement le moindre ajout de capacité physique, comme l'incrément d'un serveur, et rend ces ressources disponibles à la consommation en les ajoutant dans le rack virtuel. Les ajouts de capacité de plus grande envergure qui s'effectuent au niveau du rack physique suivent le même processus, en toute flexibilité et sans aucune interruption de service.

Compatible avec le matériel prévalidé et préqualifié :

le système intégré basé sur VMware EVO SDDC doit se conformer à une liste normative de composants matériels et logiciels pour pouvoir jouir des fonctionnalités de gestion complète d'EVO SDDC Manager. VMware prévalide et approuve des configurations matérielles spécifiques montrant un bon niveau de flexibilité en matière d'unité centrale, de stockage sur disques, entre autres, fournies par des partenaires qualifiés.

Procédure d'achat

EVO SDDC est disponible à l'achat auprès de :

- VMware, pour le logiciel uniquement.
- Des partenaires OEM et des partenaires d'intégration de système, pour le système intégré basé sur VMware EVO SDDC.

Licences

Le logiciel EVO SDDC est disponible sous un modèle de licence permanente par processeur. Les clients ayant déjà fait l'acquisition de composants EVO SDDC peuvent effectuer une mise à niveau vers EVO SDDC par le biais du programme de conversion à la juste valeur.

Pour en savoir plus, veuillez contacter votre représentant des ventes VMware.

