

VMWARE CLOUD FOUNDATION :  
LA VOIE LA PLUS SIMPLE VERS  
LE CLOUD HYBRIDE

## Sommaire

Synthèse	3
Une architecture unique pour le Cloud hybride	4
Présentation de VMware Cloud Foundation	4
Déploiement on premise	6
Consommation sous forme de service à partir du Cloud public	6
Principales fonctionnalités et caractéristiques	7
Principaux cas d'usage	8
Conclusion	9

## Synthèse

Pour répondre à la demande croissante d'accélération de l'innovation, les entreprises cherchent à évoluer vers un modèle informatique orienté services plus agile qui leur permet de conjuguer les avantages du Cloud public et du Cloud privé. Les services de calcul, de réseau, de stockage et de sécurité hautement dynamiques, agiles, disponibles et programmatiques ne constituent plus un avantage commercial, mais simplement le « minimum vital » pour rester dans la course. Alors que les clients sont conscients de la nécessité d'adopter le Cloud hybride et SDDC, ils se heurtent à d'importants défis :

- Gérer et contrôler une infrastructure diverse, ce qui se traduit par une complexité opérationnelle
- Améliorer la sécurité pour contrer les cybermenaces
- Offrir des contrats de niveau de service d'entreprise au niveau même de l'entreprise pour les applications stratégiques sans accroître les coûts
- Gérer la prolifération des Clouds publics générée par l'informatique parallèle
- Gérer le risque et les coûts en supprimant la dépendance vis-à-vis d'un fournisseur ou d'un Cloud

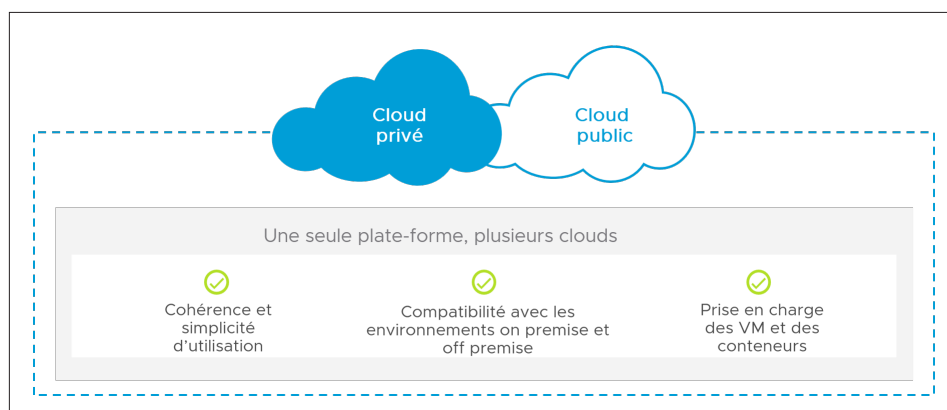
Pour aider les clients à accélérer la transition vers un véritable Cloud hybride, VMware a conçu VMware Cloud Foundation™, la plate-forme d'infrastructure de Cloud hybride la plus avancée du secteur. Elle offre un ensemble complet de services « software-defined » conçus pour le calcul, le stockage, le réseau, la sécurité et la gestion Cloud, et permettant d'exécuter des applications d'entreprise, classiques ou conteneurisées, dans des environnements privés ou publics. VMware Cloud Foundation simplifie considérablement la transition vers le Cloud hybride en fournissant une solution intégrée unique, facile à déployer et à utiliser grâce à la gestion automatisée du cycle de vie récemment intégrée.

## Une architecture unique pour le Cloud hybride

Contrairement à ce qui se produit dans une infrastructure hardware-defined legacy, où les services sont liés à des dispositifs physiques dont ils dépendent, une architecture software-defined vous permet d'isoler et de dissocier les services d'infrastructure de la couche matérielle sous-jacente. À cet égard, l'infrastructure peut être à la fois indépendante du matériel et des contraintes géographiques. Les ressources d'infrastructure sont définies de manière logique et peuvent être déployées à l'échelle de plusieurs Data Centers, que ceux-ci soient détenus par l'entreprise ou par un fournisseur de services de Cloud.

Imaginez un département informatique utilisant exactement la même infrastructure que son fournisseur de services de Cloud. Un tel choix de conception permettrait à cette organisation d'évoluer vers un modèle informatique orienté services plus agile combinant les avantages du Cloud public et du Cloud privé, pour aboutir à l'implémentation d'un véritable Cloud hybride.

VMware est à même de concrétiser cette vision, qui donne à ses clients la liberté d'utiliser la capacité informatique de leur Cloud privé on premise ou de consommer de la capacité sous forme de service via des partenaires de Cloud public. Cette flexibilité repose sur un socle commun garantissant un modèle opérationnel cohérent entre le Cloud privé et le Cloud public, et géré à l'aide des compétences et des processus existants. (Voir Figure 1.)



**Figure 1 :** Le véritable Cloud hybride est basé sur une plate-forme d'infrastructure commune.

## Présentation de VMware Cloud Foundation

VMware Cloud Foundation constitue le moyen le plus simple d'élaborer un Cloud hybride intégré. Cette solution fournit un ensemble complet de services software-defined de calcul, stockage, réseau, sécurité et gestion Cloud pour exécuter les applications d'entreprise (traditionnelles ou conteneurisées) dans des environnements de Clouds privé et public. De plus, elle est simple à utiliser grâce à la gestion du cycle de vie automatisée et intégrée.

Cloud Foundation fait évoluer la plate-forme de virtualisation des serveurs phare de VMware, VMware vSphere®, en étendant l'hyperviseur principal avec des fonctionnalités intégrées de stockage, de réseau et de sécurité « software-defined » qui peuvent être consommées de manière flexible on premise ou en tant que service dans le Cloud public. Grâce aux fonctionnalités de gestion du Cloud intégrées, elle devient alors une plate-forme de Cloud hybride qui peut couvrir des environnements privés et publics, offrant ainsi un modèle opérationnel homogène basé sur les processus et outils vSphere de renom, et conférant la liberté d'exécuter des applications partout, sans la complexité liée à leur réécriture. (Voir Figure 2.)

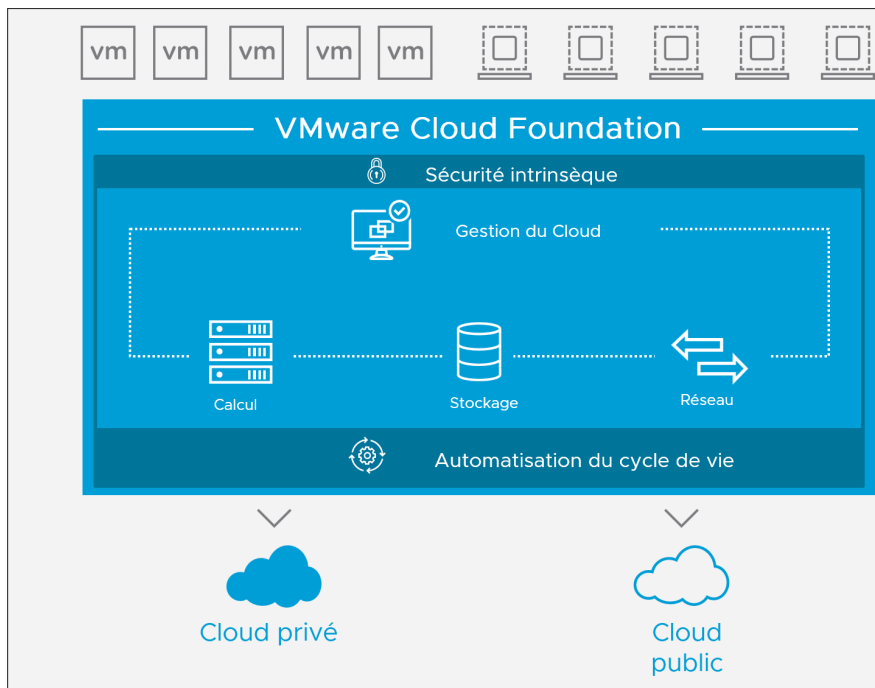


Figure 2 : Présentation de VMware Cloud Foundation

Cloud Foundation offre aux clients la liberté et la flexibilité ultime du Cloud. D'un côté, une entreprise peut choisir de gérer son Cloud privé on premise et de l'étendre au Cloud public pour certaines applications et charges de travail, telles que le dev./test, la reprise d'activité et les pics saisonniers. Elle peut aussi envisager de consolider son Data Center on premise et ses Clouds privés pour migrer davantage d'applications et de charges de travail vers le Cloud public. Par ailleurs, l'entreprise peut réduire son infrastructure on premise et déplacer son Cloud privé dans le Cloud public. (Voir Figure 3.)

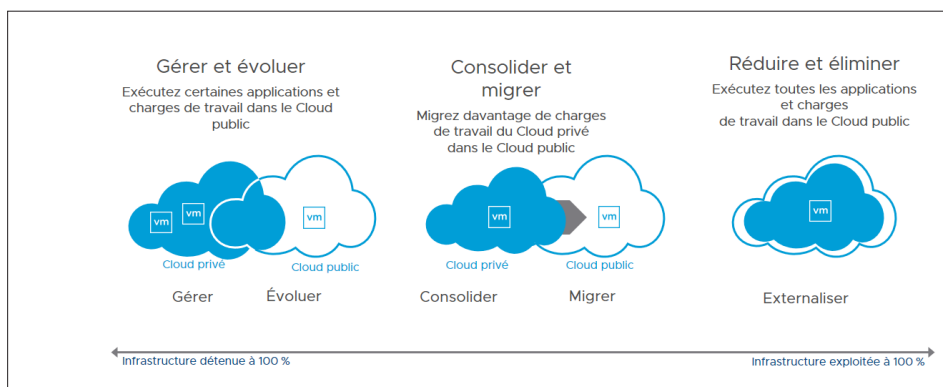


Figure 3 : VMware Cloud Foundation offre la flexibilité du Cloud.

### Déploiement on premise

VMware Cloud Foundation offre une grande souplesse dans le choix des options de déploiement on premise. Les entreprises peuvent déployer des systèmes entièrement intégrés de certains fournisseurs OEM qui intègrent les logiciels et le matériel en usine pour offrir une expérience client clé en main. Les systèmes intégrés suivants reposent sur Cloud Foundation : Dell EMC VxRack SDDC, Fujitsu PRIMEFLEX, Hitachi UCP RS et QCT QxStack.

Les clients peuvent aussi acquérir la pile logicielle Cloud Foundation de VMware et la déployer sur des nœuds préconfigurés proposés par des fournisseurs de matériel serveur. Cloud Foundation est compatible avec une large gamme de nœuds prêts pour vSAN™ proposés par des fournisseurs agréés dont Cisco, Dell EMC, Fujitsu, Hitachi Vantara, HPE, Lenovo et QCT, dans le but de garantir un maximum de choix et de flexibilité. Pour déployer Cloud Foundation sur des nœuds prêts pour vSAN, les clients peuvent entreprendre eux-mêmes le déploiement ou faire appel aux services professionnels VMware PSO ou au fournisseur de solutions de leur choix parmi la communauté de partenaires VMware.

### Consommation sous forme de service à partir du Cloud public

Les entreprises qui cherchent à bénéficier de l'agilité et des économies d'échelle offertes par le Cloud public ne sont plus limitées au déploiement d'une infrastructure VMware dans leur propre Data Center privé. VMware a établi des partenariats avec un certain nombre de fournisseurs VMware Cloud Provider, notamment IBM Cloud, OVH, Rackspace, CenturyLink, Fujitsu et NTT pour offrir des services d'infrastructure basés sur Cloud Foundation via un modèle par abonnement. De plus, [VMware Cloud™ on AWS](#), basé sur VMware Cloud Foundation, est une nouvelle offre de Cloud public fournie, vendue et prise en charge par VMware sous forme de service évolutif accessible à la demande. Les clients pourront ainsi profiter de l'éventail complet de services AWS grâce à la plate-forme d'infrastructure de Cloud VMware.

Ces partenaires mettront à disposition sur le Cloud public une infrastructure de Cloud commune intégrant en natif les technologies de virtualisation du calcul, du stockage et du réseau. Les entreprises tireront profit de la possibilité d'étendre leur Cloud privé à ces Clouds public de manière transparente, tandis que les fournisseurs de services pourront y proposer une différenciation et une valeur ajoutée exploitant les atouts spécifiques de leur propre modèle de consommation de services. Les entreprises peuvent exécuter des applications et des charges de travail en tout lieu en s'appuyant sur les mêmes collaborateurs, les mêmes processus et les mêmes outils, ce qui représente une économie en termes de temps, de formation, d'effectifs et d'argent. (Voir Figure 4.)

Pour plus d'informations sur les services de Cloud public tiers fondés sur Cloud Foundation, reportez-vous à la documentation publiée par les différents fournisseurs de services.

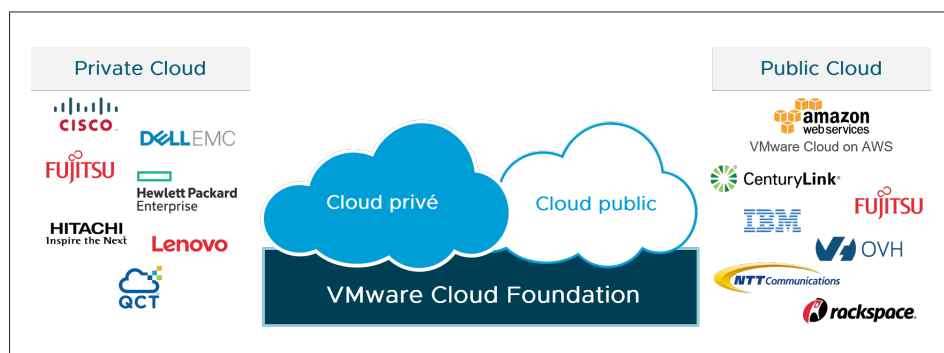


Figure 4 : Large éventail de solutions compatibles

## Principales fonctionnalités et caractéristiques

### Une pile software-defined intégrée de manière native

Cloud Foundation intègre l'ingénierie dans une solution unique de l'ensemble de la pile « software-defined » avec interopérabilité garantie, ce qui libère les entreprises de la tâche de gestion de matrices complexes d'interopérabilité.

### Services de niveau entreprise

Cloud Foundation repose sur les technologies phares de VMware : VMware vSphere (calcul), VMware vSAN (stockage), VMware NSX® (réseau et sécurité) et vRealize® Suite (gestion du Cloud), pour offrir des services adaptés aux entreprises et dédiés aux applications traditionnelles et conteneurisées.

### Stockage souple et performances élevées

Cloud Foundation est basée sur l'architecture hyperconvergée phare de VMware (VMware vSAN™). Elle offre des performances 100 % Flash et des services de stockage de classe d'entreprise comprenant la déduplication, la compression et le code d'effacement, et garantit une souplesse de stockage et simplifie considérablement la gestion du stockage.

### Opérations autonomes

Cloud Foundation permet une gestion autonome des opérations (vRealize Operations™, vRealize Log Insight™), depuis les applications jusqu'à l'infrastructure, pour aider les entreprises à planifier, gérer et faire évoluer leurs déploiements SDDC. Les utilisateurs peuvent exécuter la surveillance et le dépannage orientés applications ainsi que la gestion automatisée et proactive des charges de travail, l'équilibrage et les actions correctives.

### Automatisation en libre-service

Cloud Foundation intègre des fonctions d'automatisation du provisionnement des services informatiques ainsi que des fonctionnalités opérationnelles du jour 2 à l'échelle d'un environnement de Cloud hybride (VMware vRealize Automation™). Les clients peuvent modéliser une pile d'infrastructure complète sous forme de modèles associant des ressources de calcul, stockage, réseau et de sécurité. Les modèles intègrent l'automatisation et les règles et orchestrent automatiquement le provisionnement et le cycle de vie de tous leurs composants lorsqu'ils sont exécutés, appliquant également les accès et la sécurité.

### Sécurité intrinsèque intégrée

Cloud Foundation offre une sécurité de bout en bout pour toutes les applications en proposant la micro-segmentation au niveau du réseau, des pare-feu distribués et VPN, un chiffrement des ressources de calcul pour les machines virtuelles, les hyperviseurs, vMotion® et le chiffrement des données au repos indépendantes du stockage.

### Gestion automatisée du cycle de vie

Cloud Foundation gère simplement votre environnement avec l'automatisation intégrée des opérations des jours 0 à 2 de la plate-forme logicielle.

- **Déploiement rapide** : Cloud Foundation automatise le processus de mise en service de l'ensemble de la plate-forme logicielle, y compris le déploiement des machines virtuelles d'infrastructure, la création du cluster de gestion, la configuration des réseaux VLAN, le stockage, le réseau physique, ainsi que la création et le provisionnement du cluster.
- **Application de correctifs simplifiée et mises à niveau** : Cloud Foundation permet un processus d'application de correctifs et de mises à niveau simplifié pour la plate-forme logicielle (y compris VMware vCenter Server®). Les administrateurs de Cloud ont toute latitude pour choisir le calendrier et l'ampleur des mises à jour.
- **Provisionnement du cluster d'infrastructure** : assure le provisionnement à la demande de clusters d'infrastructure isolés pour permettre la séparation des charges de travail.

### Principaux cas d'usage

#### Infrastructure Cloud

Avec Cloud Foundation, les clients disposent d'une solution clé en main pour exécuter une infrastructure entièrement virtualisée. Les administrateurs du Cloud ont la possibilité de développer ou de restreindre l'infrastructure sous-jacente pour répondre à l'évolution des besoins de l'entreprise. Munies de ce Cloud basé sur la plate-forme de virtualisation leader du marché, les branches d'activité ont la possibilité de déployer une grande variété de systèmes d'exploitation et de piles d'applications sur les VM des utilisateurs.

#### Automatisation de l'informatique

En intégrant des services de gestion du Cloud, les clients peuvent automatiser la fourniture d'applications et d'infrastructure, avec des fonctionnalités en libre-service et des fonctionnalités opérationnelles du jour 2 à l'échelle d'un Cloud privé et d'un Cloud public. Cloud Foundation dispose de fonctionnalités de gestion des performances, d'optimisation de la capacité, d'analyse des journaux en temps réel et d'automatisation de l'informatique afin d'accélérer le déploiement et la gestion courante de services d'infrastructure et d'application personnalisés et appropriés à l'activité, tout en améliorant l'efficacité informatique dans son ensemble. La gouvernance à base de règles et la modélisation logique des applications permettent de fournir les services d'infrastructure en garantissant un dimensionnement et un niveau de service adaptés à la tâche.

#### Cloud hybride

Cloud Foundation est la seule solution du marché à offrir aux clients le choix d'exécuter la même plate-forme on premise ou sous forme de service via un fournisseur de Cloud public. Les entreprises peuvent créer un véritable Cloud hybride avec une infrastructure commune et un modèle opérationnel cohérent, en connectant les Data Centers on premise et off premise qui deviennent alors compatibles, étendus et distribués.

#### Poste de travail virtuel

Cloud Foundation for VMware Horizon® fournit une solution complète pour les déploiements VDI à grande échelle. Elle simplifie la planification et la conception d'un environnement VDI basé sur VMware Horizon, pour assurer des déploiements VDI plus rapides et mieux sécurisés.



**EN SAVOIR PLUS**

Pour plus d'informations sur VMware Cloud Foundation, rendez-vous sur la page produit à l'adresse <http://www.vmware.com/fr/products/cloud-foundation>.

Pour obtenir les tout derniers conseils et informations techniques émanant des experts VMware Cloud Foundation, visitez le blog à l'adresse <https://blogs.vmware.com/virtualblocks/>.

**Conclusion**

Avec VMware Cloud Foundation, le département informatique peut exploiter toute la puissance de l'architecture software-defined leader de VMware et améliorer l'efficacité opérationnelle à l'échelle des Clouds privé et public. En conséquence, VMware Cloud Foundation accélère considérablement la transition vers un modèle pleinement abouti de Cloud hybride, synonyme de productivité accrue pour les administrateurs. Les clients bénéficient des avantages suivants par rapport à leurs environnements legacy de hardware-defined Data Center :

- Mise sur le marché 15 fois plus rapide grâce à l'élimination des processus complexes de conception, de test, de mise en service et de configuration des systèmes
- Productivité des administrateurs pouvant être doublée via l'automatisation des tâches du jour 2 telles que l'application des correctifs, les mises à jour et la surveillance
- Déploiement reproductible sans risque de l'infrastructure informatique, partout et à tout moment
- Jusqu'à 40 % de réduction du coût total de possession des déploiements de Cloud privé
- Élimination des coûts de matériel pour les ressources consommées sur le Cloud public
- Portabilité des charges de travail entre les Clouds privés et publics



**VMware, Inc.** 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 [www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware Global Inc.** Tour Franklin 100-101 Terrasse Boieldieu 92042 Paris La Défense 8 Cedex France Tél. +33 1 47 62 79 00 [www.vmware.com/fr](http://www.vmware.com/fr)

Copyright © 2018 VMware, Inc. Tous droits réservés. Ce produit est protégé par les lois des États-Unis et internationales sur le copyright et la propriété intellectuelle. Les produits VMware sont couverts par un ou plusieurs brevets, répertoriés à l'adresse <http://www.vmware.com/go/patents>. VMware est une marque ou une marque déposée de VMware, Inc. et ses filiales aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Les autres marques et noms mentionnés sont des marques de leurs propriétaires respectifs. Référence : 163281-WP-FY19Q3-SDDC-Launch-VCF-A4

08/18