



VMware Cloud

Outils de migration des charges de travail

Sommaire

Présentation.....	3
Stratégies de migration	3
Types de migration	4
Phases de migration	4
VMware Cloud.....	5
Matrice des outils de migration	8
VMware Cloud on AWS.....	8
VMware Cloud on Dell EMC.....	10
Azure VMware Solution.....	11
Google Cloud VMware Engine	13
Programme VMware Cloud Provider	15
Oracle Cloud VMware Solution	16
Étapes suivantes.....	18
Historique des modifications.....	18

RESSOURCES DE PLANIFICATION DE LA MIGRATION

-  *Plate-forme de lancement de VMware Cloud*
-  *vRealize Cloud Universal*
-  *vRealize Operations Cloud*
-  *vRealize Network Insight Cloud*

Présentation

Ce livre blanc aborde les différentes stratégies et outils de migration pouvant être utilisés pour migrer des charges de travail vers un SDDC VMware Cloud™ en particulier. Ces outils de migration vont des offres natives de VMware aux solutions tierces, et permettent la migration des charges de travail vers un réhébergement natif dans le Cloud, selon les besoins de votre entreprise et de vos applications. Chaque outil de migration est présenté avec une stratégie de migration spécifique, un ou plusieurs types de migration et des commentaires additionnels.

Ce document ne valide ou ne promeut aucunement les solutions tierces listées pour la migration des charges de travail vers un SDDC VMware Cloud. Les solutions répertoriées dans ce document concernent les outils les plus couramment utilisés par les clients et le personnel de VMware et ne constituent pas une liste exhaustive des solutions tierces prises en charge par VMware Cloud.

Pour tout commentaire, suggestion ou correction, veuillez envoyer un e-mail à : vmwcloudmigration@vmware.com.

Stratégies de migration

Avant d'entamer un projet de migration, il est important d'identifier et de comprendre les différentes options de migration à votre disposition. Les types d'options de migration utilisés dépendent en grande partie de vos objectifs, ainsi que des délais et des charges de travail de votre entreprise. Vous pouvez par exemple choisir de moderniser une sélection d'applications qui sont essentielles pour que votre entreprise puisse se distinguer de ses concurrents. De même, vous pouvez réduire l'encombrement de votre Data Center on premise, tant au niveau des coûts que de l'exploitation.

Dans ce cas précis, il est d'usage de commencer par transférer les charges de travail traditionnelles vers le Cloud public. Une fois cette opération terminée, votre entreprise devra choisir de remanier des charges de travail spécifiques et/ou d'en créer de nouvelles qui pourront elles aussi exploiter des services Cloud natifs offerts par un fournisseur de Cloud donné.

Vous trouverez ci-dessous les stratégies de migration de charges de travail les plus courantes *pour moderniser des infrastructures et des applications*.

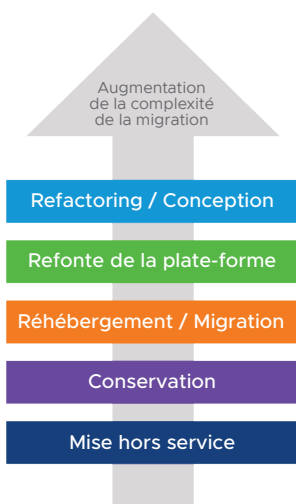


Figure 1 : Stratégies courantes de migration

1. **Le refactoring / la conception** nécessite de modifier l'application au niveau du code source. En général, les applications sont réécrites de manière à tirer parti de l'architecture des microservices Cloud et à intégrer de nouveaux services tels que l'Internet des objets (IoT), l'autoapprentissage, etc.
2. **La refonte de la plate-forme** implique de changer de système d'exploitation (en passant de Windows à Linux, par exemple), de modifier le middleware de l'application (en passant d'une base de données autogérée à une base de données prise en charge par un fournisseur de Cloud, ou même d'une machine virtuelle à une image de conteneur, par exemple).
3. **Le réhébergement / la migration** implique de modifier l'hyperviseur (en migrant des applications d'un environnement virtualisé vers un autre, par exemple). On parle alors de réhébergement : on déplace une application sans modifier l'hyperviseur ou le code source de l'application sous-jacente (en transférant des machines virtuelles d'un environnement virtualisé vers un autre sans qu'il y ait besoin d'effectuer de modifications, par exemple). On appelle ce processus « Relocate ».
4. **La conservation** revient à garder les charges de travail dans un environnement de Cloud privé.
5. **La mise hors service** correspond une désactivation complète des charges de travail et/ou à une conversion vers un SaaS.

Types de migration

Après avoir choisi une stratégie de migration particulière (celle-ci peut varier d'une charge de travail à l'autre), il est tout aussi essentiel de bien comprendre les différents types de migration afin de sélectionner celui qui est le mieux adapté aux besoins de votre entreprise. Par exemple, vous pouvez avoir une charge de travail de développement/test, qui peut se permettre des temps d'arrêt le soir, une charge de travail de production qui, elle, ne peut pas, et une charge de travail de staging qui peut avoir un temps d'arrêt minimal lorsque celui-ci est planifié. Comme indiqué ci-dessous, vous allez devoir sélectionner un des trois différents types de migration pour l'exécution de la migration : une pour chacune des charges de travail respectives afin d'optimiser leur vitesse de migration et de préserver leurs accords de niveau de service (SLA).

À chaud

Une migration à chaud est une migration dynamique. Il s'agit du type de migration que les administrateurs VMware utilisent le plus souvent. C'est une migration par étape, au cours de laquelle la machine virtuelle reste alimentée tout au long de la synchronisation initiale et de la synchronisation delta qui s'ensuit, grâce à la fonctionnalité VMware vSphere® vMotion®.

Mixte

On parle de migration mixte quand une machine virtuelle est en cours d'exécution pendant sa réplication, ce qui réduit les temps d'arrêt. Une fois la migration terminée, vous pouvez exécuter un basculement, de façon manuelle ou automatique, pour que la machine virtuelle répliquée soit disponible sur le fournisseur de Cloud. Le basculement est un processus d'activation des machines virtuelles sur le site du fournisseur de Cloud, une fois la migration mixte accomplie. Cette opération de basculement se conclut par une synchronisation et une importation de la machine virtuelle une fois que celle-ci a été transférée vers un SDDC VMware Cloud de destination.

À froid

Avec une migration à froid, la machine virtuelle est mise hors tension avant d'entamer la migration. L'exportation et l'importation d'images de machines virtuelles constituent aussi une forme de migration à froid.

Phases de migration

Une bonne planification est nécessaire avant d'entamer votre migration. Pour assurer la réussite des entreprises, VMware a défini les quatre phases suivantes afin de guider ses clients au fil du cycle de vie de leurs migrations de charges de travail. Ces principes directeurs font partie intégrante de *VMware Cloud Ready Framework* (VMCRF). Ils ont été éprouvés par certains de nos plus grands clients VMware Cloud et leur ont permis d'atteindre leurs objectifs efficacement, de manière sécurisée et économique.

Planification

Au cours de l'étape de planification, vous aurez l'occasion de découvrir les différentes plates-formes VMware Cloud. Vous évalueriez la taille de vos charges de travail on premise et vous déterminerez les ressources de gestion du réseau, de sécurité et autres, dont vous aurez besoin pour prendre en charge ces charges de travail. Ces informations vous aideront à déterminer la taille et la configuration de votre SDDC VMware Cloud. La planification est une étape cruciale qui pose les bases de votre migration.

Conception

Au cours de l'étape de conception, vous allez construire votre infrastructure SDDC VMware Cloud en fonction des besoins que vous avez définis lors de la phase de planification. Vous devrez créer un SDDC Cloud et le configurer pour qu'il soit prêt à exécuter vos charges de travail.

Migration

Au cours de l'étape de migration, vous allez configurer VMware HCX et établir un tunnel que vous utiliserez pour migrer vos charges de travail. Vous allez également tester les résultats de la migration avec les utilisateurs de l'application. À la fin de cette étape, vous aurez réussi à migrer les machines virtuelles depuis votre Data Center on premise vers le SDDC VMware Cloud de votre choix.

Exploitation

Au cours de la phase d'exploitation, il vous faudra ajuster votre approche de la gestion et des opérations continues dans le Cloud une fois la migration achevée. En exploitant des outils tels que VMware vRealize® Suite, vous pourrez élaborer un plan et des directives pour le suivi, les licences, la sécurité, la journalisation, les sauvegardes, les reprises d'activité, les performances, etc.

VMware Cloud

VMware Cloud offre une plate-forme multicloud moderne qui propose une infrastructure, une gestion, des opérations et des services Cloud unifiés. Cette solution aide les clients à concevoir et déployer des applications modernes, depuis le Data Center jusqu'aux différents environnements Cloud et de périphérie. Ils peuvent ainsi créer, exécuter, gérer, connecter et protéger n'importe quelle application, quel que soit le Cloud. Pour leurs applications, les clients peuvent choisir le ou les Clouds les mieux adaptés (privé, public ou hybride) sans avoir à restructurer ou à préserver un niveau de cohérence exigeant pour l'infrastructure, les opérations et l'expérience.

Avec une infrastructure unifiée, VMware Cloud fournit les meilleurs outils de calcul (vSphere), de stockage (VMware vSAN™) et de mise en réseau (VMware NSX®), intégrés via VMware Cloud Foundation™, sur tout type de matériel Cloud public ou privé. Grâce à une infrastructure cohérente, les clients peuvent migrer en toute transparence entre les environnements, en sachant que toutes les données et applications restent protégées et sont en sécurité quel que soit le type de Cloud. Avec une gestion et des opérations unifiées, VMware Cloud offre des services d'automatisation et de gouvernance, de performances, de dépannage, de capacité et d'analyse des coûts en libre-service, qui permettent aux clients d'accélérer l'innovation, de gagner en efficacité, d'améliorer leur contrôle et de limiter les risques. Enfin, avec les services Cloud unifiés, VMware Cloud prend en charge les services de migration, les solutions de reprise d'activité, ainsi que plus de 300 solutions d'écosystème ISV et de services Cloud natifs avancés offerts par les fournisseurs de Cloud individuels.

Outre nos partenariats avec Dell Technologies Cloud et VMware Cloud on AWS (partenaires de Cloud public privilégiés de VMware pour toutes les charges de travail basées sur vSphere), les solutions VMware Cloud sont compatibles avec plusieurs fournisseurs de Cloud public hyperscale, notamment Microsoft Azure, Google Cloud, IBM Cloud, Oracle Cloud et Alibaba Cloud. En dehors des partenaires de Cloud hyperscale majeurs, les offres VMware Cloud sont disponibles via notre réseau de plus de 4 300 VMware Cloud Providers, qui comprend plus de 230 partenaires [VMware Cloud Verified](#). [En savoir plus sur VMware Cloud](#).

RESSOURCES DE VMWARE CLOUD ON AWS

*VMware Cloud on AWS :
Présentation des solutions de migration vers le Cloud*

Blog : Migration vers le Cloud avec VMware Cloud on AWS

Pathfinder : Guide étape par étape sur la migration vers le Cloud avec VMware Cloud on AWS

Étude de cas Zenrin DataCom

RESSOURCES DE VMWARE CLOUD ON DELL EMC

Présentation détaillée et démonstration du service VMware Cloud on Dell EMC

Livre blanc sur les solutions VMware Cloud on Dell EMC

RESSOURCES D'AZURE VMWARE SOLUTION

Questions fréquentes et réponses sur Azure VMware Solution

Présentation d'Azure VMware Solution Next Evolution

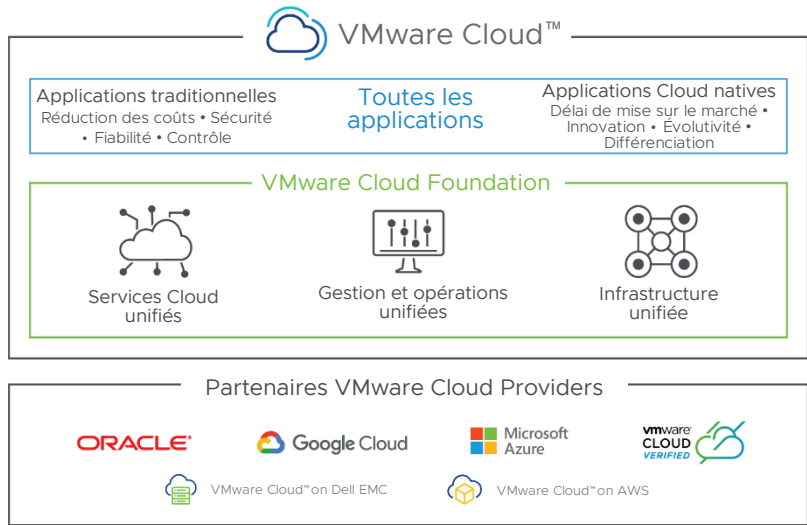


Figure 2 : Plate-forme VMware Cloud

 VMware Cloud™ on AWS

VMware Cloud on AWS propose une solution de classe entreprise avec le logiciel VMware Software-Defined Data Center dans le Cloud AWS et permet aux clients d'exécuter des applications de production dans les environnements de Cloud privé, public et hybride basés sur vSphere, avec un accès optimisé aux services AWS. Cette solution intègre les produits phares de virtualisation de réseau, de stockage et de calcul VMware (vSphere, vSAN et NSX), ainsi que la gestion VMware vCenter® et une protection robuste contre les sinistres. Elle est optimisée pour fonctionner sur l'infrastructure bare metal Amazon EC2 dédiée et flexible, qui est entièrement intégrée dans le Cloud AWS.

 VMware Cloud™ on Dell EMC

Déployé sous forme de services aux environnements de Data Center et de périphérie, VMware Cloud on Dell EMC allie la simplicité et l'agilité du Cloud public à la sécurité et au contrôle de l'infrastructure on premise. En tirant parti de la puissance de VMware Cloud Foundation (vSphere, vSAN et NSX) et du matériel Dell de classe entreprise, ce service VMware entièrement géré fournit une infrastructure simple, sécurisée et évolutive pour les environnements de Data Center on premise et de périphérie des clients. Cette approche unique vous permet de gérer n'importe quelle charge de travail d'entreprise, et de vous concentrer sur l'innovation d'activité et de vous différencier, tout en laissant VMware gérer l'infrastructure complète de bout en bout.

 | 

Azure VMware Solution est un service Microsoft Azure de premier ordre qui permet aux clients d'étendre les charges de travail VMware on premise ou de les migrer en toute transparence vers Azure, sans les coûts, les efforts ou les risques liés à la restructuration ou à de nouveaux outils. En tant que solution certifiée VMware Cloud, vous pouvez continuer à utiliser les investissements, compétences et outils VMware existants (notamment vSphere, vSAN, NSX et vCenter), tout en modernisant vos applications avec les services natifs Azure.

RESSOURCES CLOUD DES PARTENAIRES VMWARE

Livre blanc sur la migration des environnements système axée sur les fournisseurs

Simplifiez et accélérez la migration avec les environnements VMware Cloud

*Finder VMware Cloud Provider
Plate-forme VMware Cloud Provider*



Google Cloud VMware Engine est un service Cloud offert sur abonnement, développé et exploité par Google, qui fonctionne avec VMware Cloud Foundation. Ce service est certifié Cloud et comprend vSphere, vSAN et NSX, qui sont déployés sur la plate-forme Cloud de Google et exploités par Google. Cette solution permet des migrations transparentes d'environnements on premise vers Google Cloud VMware Engine, et peut s'intégrer aux services Google Cloud.



Oracle Cloud VMware Solution Oracle Cloud VMware Solution fournit un environnement de Cloud VMware natif géré par le client, installé dans les locaux du client. Il permet un contrôle total à l'aide d'outils VMware familiers. Déplacez ou étendez des charges de travail VMware vers le Cloud sans avoir à restructurer les applications ni à réorganiser les opérations. Oracle Cloud VMware Solution accélère la migration vers le Cloud d'entreprise grâce à une migration transparente entre les environnements on premise et dans le Cloud, et même des déploiements hybrides qui couvrent les deux cas.



Les partenaires VMware Cloud Providers, qui font partie du programme VMware Partner Connect, comprennent plus de 4 300 fournisseurs de Cloud opérant dans plus de 120 pays, alimentant ainsi plus de 10 millions de charges de travail. Puisqu'ils constituent le plus grand réseau mondial de services Cloud certifiés basés sur la technologie VMware, ces partenaires proposent une grande variété de services Cloud qui incluent des fonctionnalités de reprise d'activité, de migration, de conteneur et d'application, le tout reposant sur la plate-forme VMware Cloud Provider. Cet ensemble diversifié de fournisseurs de Cloud comprend également plus de 230 partenaires *VMware Cloud Verified*, prêts à soutenir votre activité grâce à l'infrastructure Cloud leader du marché disponible sous forme de service.

Matrice des outils de migration

VMWARE CLOUD ON AWS					
Produit/Fonctionnalité	Stratégie de migration	À chaud	Mixte	À froid	Remarques
<i>VMware HCX</i>	Déplacement	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension native de couche 2 incluse (requis pour une migration sans interruption) • Migration VMware native • Prend en charge la conversion des charges de travail Hyper-V et KVM vers vSphere (nécessite une licence HCX d'entreprise dans l'environnement source vSphere on premise pendant le processus de conversion) • La conversion de la migration Hyper-V/KVM requiert un environnement vSphere on premise intermédiaire • Via Internet ou Direct Connect
<i>vSphere vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration à chaud des machines virtuelles en cours d'exécution dans vSphere • Interface utilisateur vSphere ou utilisation de vSphere API • Prise en charge de l'applet de commande PowerCLI • <i>La fonctionnalité Advanced Cross vCenter vMotion</i> utilise Cross vCenter vMotion pour migrer des machines virtuelles sur différents domaines d'authentification (SSO)
<i>Advanced Cross vCenter vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Migre (vMotion) les machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO) de manière native grâce à l'interface utilisateur vSphere de la mise à jour 1c de vCenter 7.0 • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption)
<i>Utilitaire de migration des charges de travail de Cross vCenter</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ce produit VMware Fling a été conçu comme partie intégrante de la mise à jour 1c de la version vSphere 7.0 • Pour les migrations vSphere 6.x vers 6.x • Migration (vMotion) ou clonage de machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO) • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption)
<i>VMware Site Recovery</i>	Déplacement		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Planification de la migration des charges de travail à l'aide de la réplication et d'un basculement/d'une activation unique de reprise d'activité • Protection des services informatiques stratégiques qui requièrent un objectif de point de récupération et un RTO très faible
<i>VMware Cloud Disaster Recovery</i>	Déplacement		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Planification de la migration de la charge de travail à l'aide d'un modèle de capacité « Payez quand vous en avez besoin » pour les ressources de reprise d'activité
<i>vCenter Converter</i>	Déplacement		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Tout SDDC exécutant vSphere 7.0 ou version ultérieure ne peut pas être pris en charge • Prend en charge la conversion Physique vers virtuel (P2V) et Virtuel vers virtuel (V2) des charges de travail vers une machine virtuelle exécutée sur vSphere • Peut être utilisé avec VMware Cloud on AWS. <i>En savoir plus</i>
<i>Bibliothèque de contenu vSphere</i>	Déplacement			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle d'éditeur/d'abonné qui fonctionne sur une couche vCenter • Synchronisation automatique intégrée des modèles de machine virtuelle et d'autres fichiers entre les environnements vSphere • Requiert une étape supplémentaire de conversion/transfert de contenu existant au nouveau format VMTX ou en OVF (Open Virtualization Format), qui est stocké dans la bibliothèque de contenu

VMWARE CLOUD ON AWS					
Produit/Fonctionnalité	Stratégie de migration	À chaud	Mixte	À froid	Remarques
<i>Évaluateur de migration</i>	Réhébergement		✓		<ul style="list-style-type: none"> Outil d'évaluation/de planification de la migration qui peut collecter des données directement à partir de vSphere ou de l'outil sans agent Intégré au hub de migration AWS Les résultats comprennent des recommandations sur la taille, mais aussi des cas d'usage et de comparaison basés sur les résultats des données
<i>CloudEndure</i>	Réhébergement		✓		<ul style="list-style-type: none"> Service d'agent Réplication continue des données jusqu'au basculement Prend en charge P2V et V2V de VMware, Hyper-V et d'autres fournisseurs de Cloud tels qu'Azure, GCP, IBM ou Oracle Chaque migration est sous licence et peut prendre jusqu'à 90 jours
<i>Programme EMP (End-of-support migration Program) pour Windows</i>	Refonte de la plate-forme		✓		<ul style="list-style-type: none"> Refonte de plates-formes legacy (ou de plates-formes qui ne sont plus supportées par Windows) vers un système d'exploitation Windows moderne Combinaison de services d'outils de capture et de PSO pour compléter la migration
<i>Hub de migration</i>	s/o	s/o	s/o	s/o	<ul style="list-style-type: none"> Portail centralisé qui permet aux clients de découvrir, de planifier et d'exécuter la migration (suivi de la migration inclus) Création d'un groupe « Application » logique pour les systèmes d'inventaire
<i>App2Container</i>	Refactoring		✓		<ul style="list-style-type: none"> Convertit les applications Java et .Net en conteneurs
<i>Support de conteneurs Lambda</i>	Refactoring		✓		<ul style="list-style-type: none"> Annoncé lors de l'AWS re:Invent 2020 Assistance native de la conversion des conteneurs en fonctions Lambda
<i>Service de migration du serveur AWS (SMS)</i>	Réhébergement		✓		<ul style="list-style-type: none"> Service sans agent qui déploie malgré tout un « connecteur » pour identifier l'infrastructure et générer des snapshots des machines virtuelles dans S3 Réplication continue des données vers les machines virtuelles jusqu'au basculement Prend en charge P2V et V2V de VMware, Hyper-V et d'autres fournisseurs de Cloud tels qu'Azure, GCP, IBM ou Oracle Intégré au hub de migration AWS
<i>Service de migration de base de données</i>	Refonte de la plate-forme		✓		<ul style="list-style-type: none"> Prend en charge la plupart des applications cibles habituelles, qu'elles soient commerciales, Cloud natives ou Open Source Convertit le schéma de la base de données source et les données dans un format qu'AWS peut utiliser
<i>ATADATA Cloud Migration</i>		✓			<ul style="list-style-type: none"> Sans agent Prise en charge de toute migration on premise vers le Cloud à chaud
<i>Veeam</i>	Réhébergement			✓	<ul style="list-style-type: none"> Exploitation des sauvegardes de machines virtuelles, puis restauration vers la cible de destination souhaitée En savoir plus
<i>Rivermeadow Cloud Migration</i>	Réhébergement, refonte de plate-forme		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Détection et évaluation Bare metal, serveurs virtuels, migrations du Cloud vers le Cloud Migration à chaud : clone dupliqué dans le Cloud ; les charges de travail sources restent actives Service de migration : base de données SQL vers PaaS Service de migration : base de données non SQL vers PaaS

VMWARE CLOUD ON DELL EMC					
Produit/Fonctionnalité	Stratégie de migration	À chaud	Mixte	À froid	Remarques
<i>VMware HCX</i>	Déplacement	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension native de couche 2 incluse (requis pour une migration sans interruption) • Migration VMware native • Prend en charge la conversion des charges de travail Hyper-V et KVM vers vSphere (nécessite une licence HCX d'entreprise dans l'environnement source vSphere on premise pendant le processus de conversion) • La conversion de la migration Hyper-V/KVM requiert un environnement vSphere on premise intermédiaire • Via Internet ou Direct Connect
<i>vSphere vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration à chaud des machines virtuelles en cours d'exécution dans vSphere • Interface utilisateur vSphere ou utilisation de vSphere API • Prise en charge de l'applet de commande PowerCLI • <i>La fonctionnalité Advanced Cross vCenter vMotion</i> utilise Cross vCenter vMotion pour migrer des machines virtuelles sur différents domaines d'authentification (SSO)
<i>Advanced Cross vCenter vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Migre (vMotion) les machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO) de manière native grâce à l'interface utilisateur vSphere de la mise à jour 1c de vCenter 7.0 • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption)
<i>Utilitaire de migration des charges de travail de Cross vCenter</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ce produit VMware Fling a été conçu comme partie intégrante de la mise à jour 1c de la version vSphere 7.0 • Pour les migrations vSphere 6.x vers 6.x • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration (vMotion) ou clonage de machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO)
<i>VMware Site Recovery Manager</i>	Déplacement		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Planification de la migration des charges de travail à l'aide de la réplication et d'un basculement/d'une activation unique de reprise d'activité • Protection des services informatiques stratégiques qui requièrent un objectif de point de récupération et un RTO très faible
<i>vCenter Converter</i>	Déplacement		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Tout SDDC exécutant vSphere 7.0 ou version ultérieure ne peut pas être pris en charge • Prend en charge la conversion Physique vers virtuel (P2V) et Virtuel vers virtuel (V2) des charges de travail vers une machine virtuelle exécutée sur vSphere • Peut être utilisé avec VMware Cloud on AWS. <i>En savoir plus</i>
<i>Bibliothèque de contenu vSphere</i>	Déplacement			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle d'éditeur/d'abonné qui fonctionne sur une couche vCenter • Synchronisation automatique intégrée des modèles de machine virtuelle et d'autres fichiers entre les environnements vSphere • Requiert une étape supplémentaire de conversion/transfert de contenu existant au nouveau format VMTX ou en OVF (Open Virtualization Format), qui est stocké dans la bibliothèque de contenu
<i>Veeam</i>	Déplacement			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation des sauvegardes de machines virtuelles, puis restauration vers la cible de destination souhaitée • <i>En savoir plus</i>
<i>VMware Cloud Director Availability</i>	Déplacement/réhébergement		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Si le déploiement de la plate-forme Cloud de Dell Technologies est effectuée avec <i>une configuration prise en charge</i> et que Virtual Cloud Director est ajouté, Virtual Cloud Director Availability (VCDA) peut être utilisé pour la migration, à chaud ou à froid, vers les services du Data Center virtuel du client. Avec VCDA, plusieurs appliances virtuelles, on premise et dans le Cloud, doivent être configurées. S'ils le souhaitent, les clients peuvent effectuer des migrations en libre-service à l'aide de la console vSphere pour générer des tâches de migration à partir du site source ou utiliser la console VCD sur le site cible. • Processus de migration et de basculement simple qui tient compte de la charge de travail des machines virtuelles et de la configuration du réseau, ainsi que des modifications apportées après le transfert, si nécessaire.

AZURE VMWARE SOLUTION					
Produit/Fonctionnalité	Stratégie de migration	À chaud	Mixte	À froid	Remarques
<i>VMware HCX</i>	Déplacement	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension native de couche 2 incluse (requis pour une migration sans interruption) • Migration VMware native • Prend en charge la conversion des charges de travail Hyper-V et KVM vers vSphere (requis une licence entreprise HCX) • Azure ExpressRoute requis
<i>vSphere vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration à chaud des machines virtuelles en cours d'exécution dans vSphere • Interface utilisateur vSphere ou utilisation de vSphere API • Prise en charge de l'applet de commande PowerCLI • <i>La fonctionnalité Advanced Cross vCenter vMotion</i> utilise Cross vCenter vMotion pour migrer des machines virtuelles sur différents domaines d'authentification (SSO)
<i>Utilitaire de migration des charges de travail de Cross vCenter</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ce produit VMware Fling a été conçu comme partie intégrante de la mise à jour 1c de la version vSphere 7.0 • Pour les migrations vSphere 6.x vers 6.x • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration (vMotion) ou clonage de machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO)
<i>VMware Site Recovery Manager</i>	Déplacement		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Actuellement dans une présentation privée • Planification de la migration des charges de travail à l'aide de la réplication et d'un basculement/d'une activation unique de reprise d'activité • Protection des services informatiques stratégiques qui requièrent un objectif de point de récupération et un RTO très faible
<i>vCenter Converter</i>	Déplacement		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Tout SDDC exécutant vSphere 7.0 ou version ultérieure ne peut pas être pris en charge • Prend en charge la conversion Physique vers virtuel (P2V) et Virtuel vers virtuel (V2) des charges de travail vers une machine virtuelle exécutée sur vSphere • Peut être utilisé avec VMware Cloud on AWS. En savoir plus
<i>Bibliothèque de contenu vSphere</i>	Déplacement			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle d'éditeur/d'abonné qui fonctionne sur une couche vCenter • Synchronisation automatique intégrée des modèles de machine virtuelle et d'autres fichiers entre les environnements vSphere • Requiert une étape supplémentaire de conversion/transfert de contenu existant au nouveau format VMTX ou en OVF (Open Virtualization Format), qui est stocké dans la bibliothèque de contenu
<i>Azure Migrate</i>	Réhébergement, refonte de plate-forme		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Serveur, base de données, évaluation et migration d'applications Web • Deux types d'évaluations : « en l'état » et basé sur les performances • Requiert l'appliance Azure Migrate dans l'environnement vSphere on premise • Transfert de données hors ligne avec Azure Data Box • Permet de migrer des applications telles que SQL et Web vers Azure natif
<i>Carbonite Migrate pour Azure</i>	Réhébergement, refonte de plate-forme		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge les charges de travail Cloud, physiques et virtuelles depuis n'importe quel environnement vers Microsoft Azure • Basculement en quelques secondes ou minutes • Réplication en temps réel au niveau des octets
<i>Cloudamize</i>	Réhébergement		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Évaluation des serveurs et planification de la migration • Scénarios hypothétiques et comparaison Cloud • Détection d'applications et mappage des dépendances • Migration du composant ASR pour la migration ou l'intégration avec Azure Migrate • Tests de connectivité du Cloud hybride / défaillances et informations

AZURE VMWARE SOLUTION					
Produit/Fonctionnalité	Stratégie de migration	À chaud	Mixte	À froid	Remarques
<i>Device42</i>	Réhébergement		✓		<ul style="list-style-type: none"> Évaluation et migration des serveurs Mappage des dépendances Webhooks et API REST Moteur de recommandations Création de groupes de migration (Déplacer des groupes) Intégration avec Azure Migrate
<i>Lakeside</i>	Réhébergement, refonte de plate-forme		✓		<ul style="list-style-type: none"> Évaluation VDI incluant la latence Repose sur une technologie d'agent S'intègre à Azure Migrate pour la migration Recommandations pour les images VDI
<i>Rackware</i>	Réhébergement		✓		<ul style="list-style-type: none"> Migration de tout type pour les serveurs Évaluation de la source, y compris la planification de flux Réplication des charges de travail Basculement : Quiesce / Delta Sync Deux migrations vers le Cloud et retour on premise (bare metal inclus) Temps d'arrêt minimal (en minutes) pendant le basculement
<i>Turbonomic</i>	s/o	s/o	s/o	s/o	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation des serveurs (applications incluses), conteneurs, systèmes bare metal, etc. Intégration à Azure Migrate via Azure Portal pour la licence Exécution de la migration via Azure Site Recovery (ou autre ISV tiers sélectionné) Interruption de service de la migration via Azure Site Recovery pour la migration vers le Cloud
<i>UnifyCloud</i>	Réhébergement, refonte de plate-forme	s/o	s/o	s/o	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation du serveur et de la base de données Produit CloudPilot utilisé pour la migration Recommandations pour IaaS, PaaS, etc. Les options de migration comprennent Azure Serverless, Container Service, Application Service, Azure Virtual Machine
<i>Veeam</i>	Réhébergement			✓	<ul style="list-style-type: none"> Prend en charge la restauration directe et la migration vers Azure natif En savoir plus
<i>Rivermeadow Cloud Migration</i>	Réhébergement, refonte de plate-forme		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Détection et évaluation Bare metal, serveurs virtuels, migrations du Cloud vers le Cloud Migration à chaud : clone dupliqué dans le Cloud ; les charges de travail sources restent actives Service de migration : base de données SQL vers PaaS Service de migration : base de données non SQL vers PaaS

GOOGLE CLOUD VMWARE ENGINE					
Produit/Fonctionnalité	Stratégie de migration	À chaud	Mixte	À froid	Remarques
<i>VMware HCX</i>	Déplacement	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension native de couche 2 incluse (requis pour une migration sans interruption) • Migration VMware native • Prend en charge la conversion des charges de travail Hyper-V et KVM vers vSphere (requis une licence entreprise HCX) • Interconnexion Google requise
<i>vSphere vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration à chaud des machines virtuelles en cours d'exécution dans vSphere • Interface utilisateur vSphere ou utilisation de vSphere API • Prise en charge de l'applet de commande PowerCLI • <i>La fonctionnalité Advanced Cross vCenter vMotion</i> utilise Cross vCenter vMotion pour migrer des machines virtuelles sur différents domaines d'authentification (SSO)
<i>Advanced Cross vCenter vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Migre (vMotion) les machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO) de manière native grâce à l'interface utilisateur vSphere de la mise à jour 1c de vCenter 7.0 • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption)
<i>Utilitaire de migration des charges de travail de Cross vCenter</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ce produit VMware Fling a été conçu comme partie intégrante de la mise à jour 1c de la version vSphere 7.0 • Pour les migrations vSphere 6.x vers 6.x • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration (vMotion) ou clonage de machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO)
<i>VMware Site Recovery Manager</i>	Déplacement		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Planification de la migration des charges de travail à l'aide de la réplication et d'un basculement/d'une activation unique de reprise d'activité • Protection des services informatiques stratégiques qui requièrent un objectif de point de récupération et un RTO très faible
<i>vCenter Converter</i>	Déplacement		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Tout SDDC exécutant vSphere 7.0 ou version ultérieure ne peut pas être pris en charge • Prend en charge la conversion Physique vers virtuel (P2V) et Virtuel vers virtuel (V2) des charges de travail vers une machine virtuelle exécutée sur vSphere • Peut être utilisé avec VMware Cloud on AWS. En savoir plus
<i>Bibliothèque de contenu vSphere</i>	Déplacement			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle d'éditeur/d'abonné qui fonctionne sur une couche vCenter • Synchronisation automatique intégrée des modèles de machine virtuelle et d'autres fichiers entre les environnements vSphere • Requiert une étape supplémentaire de conversion/transfert de contenu existant au nouveau format VMTX ou en OVF (Open Virtualization Format), qui est stocké dans la bibliothèque de contenu
<i>Service de migration de base de données (DMS)</i>	Réhébergement, refonte de plate-forme		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge MySQL, PostgreSQL et SQL Server
<i>Migrate for Anthos</i>	Refonte de la plate-forme		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Migre vers des conteneurs plutôt que de faire un portage

GOOGLE CLOUD VMWARE ENGINE					
Produit/Fonctionnalité	Stratégie de migration	À chaud	Mixte	À froid	Remarques
<i>Stratozone</i>	s/o	s/o	s/o	s/o	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation (collecte de données) Organisation des applications (facile, difficile, impossible à déplacer) Sans agent Mappage des dépendances En savoir plus
<i>Migrate for Compute</i>	Réhébergement		✓		<ul style="list-style-type: none"> Optimisation WAN Dissocie le calcul et les VMDK pendant le streaming Test avant la migration Restauration instantanée avec état on premise Mise hors service on premise et basculement En savoir plus
<i>Veeam</i>	Réhébergement			✓	<ul style="list-style-type: none"> Exploitation des sauvegardes de machines virtuelles, puis restauration vers la cible de destination souhaitée
<i>Rivermeadow Cloud Migration</i>	Réhébergement, refonte de plate-forme		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Détection et évaluation Bare metal, serveurs virtuels, migrations du Cloud vers le Cloud Migration à chaud : clone dupliqué dans le Cloud ; les charges de travail sources restent actives Service de migration : base de données SQL vers PaaS Service de migration : base de données non SQL vers PaaS
<i>Zerto Virtual Replication</i>	Réhébergement		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Prise en charge de la migration des charges de travail, à chaud ou à froid Exploitation des sauvegardes de machines virtuelles, puis restauration vers la cible de destination souhaitée
<i>Actifio</i>	Réhébergement, refonte de plate-forme		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> Exploitation pour la sauvegarde et la récupération de données des machines virtuelles, depuis la source vers Google Cloud

PROGRAMME VMWARE CLOUD PROVIDER					
Produit/Fonctionnalité	Stratégie de migration	À chaud	Mixte	À froid	Remarques
<i>VMware HCX</i>	Déplacement	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension native de couche 2 incluse (requis pour une migration sans interruption) • Migration VMware native • Prend en charge la conversion des charges de travail Hyper-V et KVM vers vSphere (requis une licence entreprise HCX) • Via Internet ou Direct Connect
<i>VMware Cloud Director Availability</i>	Déplacement/réhébergement		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Prend en charge les terminaux vSphere et VMware Cloud Director • Intégration native avec VMware Cloud Director pour la gestion de la migration • Authentification VMware Cloud Director sur site mutualisé
<i>vSphere vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration à chaud des machines virtuelles en cours d'exécution dans vSphere • Interface utilisateur vSphere ou utilisation de vSphere API • Prise en charge de l'applet de commande PowerCLI • <i>La fonctionnalité Advanced Cross vCenter vMotion</i> utilise Cross vCenter vMotion pour migrer des machines virtuelles sur différents domaines d'authentification (SSO)
<i>Advanced Cross vCenter vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Migre (vMotion) les machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO) de manière native grâce à l'interface utilisateur vSphere de la mise à jour 1c de vCenter 7.0 • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption)
<i>Utilitaire de migration des charges de travail de Cross vCenter</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ce produit VMware Fling a été conçu comme partie intégrante de la mise à jour 1c de la version vSphere 7.0 • Pour les migrations vSphere 6.x vers 6.x • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration (vMotion) ou clonage de machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO)
<i>VMware Site Recovery Manager</i>	Déplacement		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Planification de la migration des charges de travail à l'aide de la réplication et d'un basculement/d'une activation unique de reprise d'activité • Protection des services informatiques stratégiques qui requièrent un objectif de point de récupération et un RTO très faible
<i>vCenter Converter</i>	Déplacement		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Tout SDDC exécutant vSphere 7.0 ou version ultérieure ne peut pas être pris en charge • Prend en charge la conversion Physique vers virtuel (P2V) et Virtuel vers virtuel (V2) des charges de travail vers une machine virtuelle exécutée sur vSphere • Peut être utilisé avec VMware Cloud on AWS. En savoir plus
<i>Bibliothèque de contenu vSphere</i>	Déplacement			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle d'éditeur/d'abonné qui fonctionne sur une couche vCenter • Synchronisation automatique intégrée des modèles de machine virtuelle et d'autres fichiers entre les environnements vSphere • Requiert une étape supplémentaire de conversion/transfert de contenu existant au nouveau format VMTX ou en OVF (Open Virtualization Format), qui est stocké dans la bibliothèque de contenu
<i>Zerto Virtual Replication</i>	Refonte de la plate-forme		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Prise en charge de la migration des charges de travail, à chaud ou à froid • Exploitation des sauvegardes de machines virtuelles, puis restauration vers la cible de destination souhaitée

ORACLE CLOUD VMWARE SOLUTION					
Produit/Fonctionnalité	Stratégie de migration	À chaud	Mixte	À froid	Remarques
<i>VMware HCX</i>	Déplacement	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension native de couche 2 incluse (requis pour une migration sans interruption) • Migration VMware native • Prend en charge la conversion des charges de travail Hyper-V et KVM vers vSphere (nécessite une licence HCX d'entreprise dans l'environnement source vSphere on premise pendant le processus de conversion) • Oracle FastConnect requis
<i>vSphere vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration à chaud des machines virtuelles en cours d'exécution dans vSphere • Interface utilisateur vSphere ou utilisation de vSphere API • Prise en charge de l'applet de commande PowerCLI • <i>La fonctionnalité Advanced Cross vCenter vMotion</i> utilise Cross vCenter vMotion pour migrer des machines virtuelles sur différents domaines d'authentification (SSO)
<i>Advanced Cross vCenter vMotion</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Migre (vMotion) les machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO) de manière native grâce à l'interface utilisateur vSphere de la mise à jour 1c de vCenter 7.0 • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption)
<i>Utilitaire de migration des charges de travail de Cross vCenter</i>	Déplacement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> • Ce produit VMware Fling a été conçu comme partie intégrante de la mise à jour 1c de la version vSphere 7.0 • Pour les migrations vSphere 6.x vers 6.x • Extension de couche 2 nécessaire (requis pour une migration sans interruption) • Migration (vMotion) ou clonage de machines virtuelles sur différents domaines d'authentification vCenter (SSO)
<i>VMware Site Recovery Manager</i>	Déplacement		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Planification de la migration des charges de travail à l'aide de la réplication et d'un basculement/d'une activation unique de reprise d'activité • Protection des services informatiques stratégiques qui requièrent un objectif de point de récupération et un RTO très faible
<i>vCenter Converter</i>	Déplacement		✓		<ul style="list-style-type: none"> • Tout SDDC exécutant vSphere 7.0 ou version ultérieure ne peut pas être pris en charge • Prend en charge la conversion Physique vers virtuel (P2V) et Virtuel vers virtuel (V2) des charges de travail vers une machine virtuelle exécutée sur vSphere • Peut être utilisé avec VMware Cloud on AWS. En savoir plus
<i>Bibliothèque de contenu vSphere</i>	Déplacement			✓	<ul style="list-style-type: none"> • Modèle d'éditeur/d'abonné qui fonctionne sur une couche vCenter • Synchronisation automatique intégrée des modèles de machine virtuelle et d'autres fichiers entre les environnements vSphere • Requiert une étape supplémentaire de conversion/transfert de contenu existant au nouveau format VMTX ou en OVF (Open Virtualization Format), qui est stocké dans la bibliothèque de contenu
<i>Rivermeadow Cloud Migration</i>	Réhébergement, refonte de plate-forme		✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> • Détection et évaluation • Bare metal, serveurs virtuels, migrations du Cloud vers le Cloud • Migration à chaud : clone dupliqué dans le Cloud ; les charges de travail sources restent actives • Service de migration : base de données SQL vers PaaS • Service de migration : base de données non SQL vers PaaS

ORACLE CLOUD VMWARE SOLUTION					
Produit/Fonctionnalité	Stratégie de migration	À chaud	Mixte	À froid	Remarques
<i>Zero Downtime Migration</i>	Réhébergement	✓		✓	<ul style="list-style-type: none"> Prise en charge des bases de données source d'Oracle on premise et sur l'infrastructure Oracle Cloud Les bases de données source et cible doivent avoir la même version Exploite les fonctionnalités d'infrastructure de provisionnement et Fleet Patching d'Oracle Si vous avez une base de données source Enterprise Edition, celle-ci migrera sans temps d'arrêt
<i>Veeam</i>	Réhébergement			✓	<ul style="list-style-type: none"> Exploitation des sauvegardes de machines virtuelles, puis restauration vers la cible de destination souhaitée <i>En savoir plus</i>

Étapes suivantes

Commencez votre migration vers le Cloud avec ce [guide étape par étape](#) pour votre projet de migration de Data Center

Rendez-vous dans [VMware Cloud Tech Zone](#) pour consulter des articles techniques, des guides, des vidéos et bien plus encore. Essayez gratuitement le laboratoire d'essai ci-dessous pour expérimenter directement :

- [Principes fondamentaux de VMware Cloud on AWS](#)
- [Laboratoire express VMware Cloud on AWS](#)
- [Principaux cas d'usage de VMware Cloud on AWS](#)
- [Automatisez votre VMware Cloud on AWS](#)
- [Intégration de service AWS natif de surveillance pour VMware Cloud on AWS](#)
- [Intégration de service AWS natif de sécurité pour VMware Cloud on AWS](#)
- [Laboratoire express : VMware Cloud on Dell EMC](#)
- [Azure VMware Solution](#)
- [Présentation de Google Cloud VMware Engine](#)
- [Plate-forme VMware Cloud Provider : récupération de données et migration via VMware Cloud Director Availability](#)
- [Oracle Cloud VMware Solution](#)

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS	
13 janvier 2021	Version initiale
3 mai 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la section Stratégies de migration pour inclure 5 R • Références à VMware Cloud Ready Framework dans la section Phases de migration • Notes mises à jour pour <ul style="list-style-type: none"> – Advanced Cross vCenter vMotion – Cross vCenter Workload Utility – VMware HCX – VMware Site Recovery Manager • Ajout d'Actifio à la section Google Cloud VMware Engine • Zerto supprimé de la section Azure VMware Solution selon les commentaires • Mise à jour de la section Étapes suivantes <ul style="list-style-type: none"> – Page d'accueil Laboratoire Azure VMware Solution – Oracle Cloud VMware Solution



VMware, Inc., 3401 Hillview Avenue Palo Alto CA 94304 USA Tel 877-486-9273 Fax 650-427-5001 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.fr Copyright ©2021 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 et ceux de ses filiales sont couverts par un ou plusieurs brevets répertoriés à l'adresse : <http://www.vmware.com/fr/download/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 : Outils de migration de charge de travail VMware Cloud WP 05/21