

## VMware vSphere® 8 : installation, configuration et gestion

| Date et durée                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Code formation : VMWVSFR<br>Durée : 5 jours<br>Nombre d'heures : 35 heures                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Formation avec certification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| VMware Certified Professional (VCP-DCV 2024)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Description                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>VMware vSphere est <b>une suite logicielle utilisée dans les datacenters</b> et les entreprises pour consolider les ressources matérielles, améliorer l'efficacité opérationnelle, faciliter la migration des charges de travail et assurer une haute disponibilité. Elle permet de <b>créer des machines virtuelles (VM)</b> sur une seule machine physique, ce qui permet à plusieurs systèmes d'exploitation et applications de fonctionner sur une seule machine.</p> <p>Cette formation vous apporte une solution clé en main qui vous permettra de maîtriser parfaitement <b>l'installation, la configuration et la gestion de vSphere 8</b>. Pendant 5 jours intensifs, vous découvrirez tous les aspects techniques et opérationnels qui comprennent l'utilisation de VMware ESXi 8 et VMware vCenter Server 8. Basée principalement sur de la pratique, vous aborderez aussi les nouvelles fonctionnalités comme l'outil de migration VMware vMotion, le nouveau <b>Vcenter, vSphere Lifecycle Manager</b> et bien plus.</p> <p>À l'issue de cette formation, vous serez en mesure de gérer parfaitement une infrastructure vSphere destinée à une entreprise de n'importe quelle taille. De plus, vous serez aussi préparé pour le <b>passage de la certification VMware Data Center Virtualization 2024</b> inclus dans notre offre. Elle constitue une base pour obtenir d'autres certifications VMware plus avancées.</p>              |
| Objectifs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>À la fin de la <b>formation vSphere 8 (installation, configuration et gestion)</b>, vous serez en mesure d'atteindre les objectifs de compétences suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• installer et paramétrer des hôtes ESXi ;</li><li>• déployer et paramétrer le vCenter ;</li><li>• utilisez le client vSphere 8 afin de créer un inventaire vCenter et assigner des rôles aux utilisateurs de vCenter ;</li><li>• mettre en place des réseaux virtuels via des switchs standards et des switchs distribués vSphere ;</li><li>• créez et configurer des datastores en utilisant les différents type de stockage compatibles avec vSphere ;</li><li>• utiliser le vSphere® Client™ pour créer des machines virtuelles, des modèles, des clones et des snapshots ;</li><li>• créer des bibliothèques de données pour gérer des modèles et pour déployer des VMs ;</li><li>• gérer la répartition des ressources entre plusieurs machines virtuelles ;</li><li>• migrer des VMs en utilisant VMware vSphere® vMotion® et VMware vSphere® Storage vMotion® ;</li><li>• créer et configurer un cluster vSphere actif en utilisant VMware vSphere® High Availability et VMware vSphere® Distributed Resource Scheduler™ ;</li><li>• gérer le cycle de vie de vSphere 8 afin de mettre à jour vCenter, les hôtes ESXi et les machines virtuelles ;</li><li>• passer l'examen 2V0-21.20 (Professional VMware vSphere 8.x.).</li></ul> |



Oo2 est accrédité par la société américaine d'informatique VMware, leader mondial

dans le domaine des technologies de virtualisation des systèmes informatiques et des infrastructures cloud, pour dispenser ses formations certifiantes.

#### Points forts

Un formateur expert et certifié des solutions VMware ; des travaux pratiques et la passage de l'examen VCP-DCV 2024 inclus dans notre offre.

#### Certification

Cette formation VMware vous prépare à l'examen Professional VMware vSphere 8.x (2V0-21.20) **inclus dans notre offre**. Il mène à la certification VMware Certified Professional - Data Center Virtualization 2024 (VCP-DCV). L'examen se présente sous la forme d'un **QCM de 70 questions en anglais**. Vous disposerez d'un maximum de 1 heure et 10 minutes pour valider vos compétences sur les sujets suivants :

- l'architecture et les technologies de virtualisation ;
- les produits et solutions VMware ;
- la planification et la conception ;
- l'installation, la configuration et le paramétrage ;
- l'optimisation des performances et la mise à niveau ;
- le dépannage et la résolution de problèmes basiques ;
- les tâches administratives et opérationnelles.

**Remarque :** la notation des examens VMware s'effectue sur une échelle de 100 à 500, et la note obtenue par la validation de celui-ci doit être de 300 points. Conformément aux règles établies, votre examen peut comporter des questions non notées ainsi que des questions notées. Vous ne saurez pas quelles sont les questions non notées, car vos résultats d'examen ne reflèteront que votre performance sur les questions notées.

#### Modalités d'évaluation

##### Travaux Pratiques

#### Pré-requis

Suivre la **formation vSphere 8 (installation, configuration et gestion)**, nécessite les prérequis suivants :

- une expérience en administration de système sur Microsoft Windows ou Linux ;
- une connaissance de l'infrastructure de base des centres de données, des réseaux d'entreprise et des concepts de stockage.

#### Public

**Cette formation s'adresse aux publics suivants :**

- les administrateurs système, ingénieurs système et opérateurs responsables des serveurs ESXi et vCenter ;
- les candidats qui souhaitent obtenir la certification professionnelle Data Center Virtualization (VCP-DCV 2024).

Cette formation s'adresse aux profils suivants

Administrateur système

Ingénieur système

Directeur des Systèmes d'Information (DSI)

Programme

## **Présentation de la formation VMware vSphere 8**

- Vue d'ensemble des objectifs de formation.
- Description sur le programme.
- Décryptage du système de certification VMware.
- Prise en main de la zone d'apprentissage VMware Education.
- Identification des ressources supplémentaires.

## **Introduction à vSphere et à la virtualisation**

- Comprendre les principes de base de la virtualisation.
- Décrire comment vSphere s'intègre dans un data center de type logiciel et dans le cloud.
- Identifier les interfaces utilisateur nécessaires pour se connecter à vSphere.
- Décrire la manière dont vSphere communique avec les CPU, la mémoire, les réseaux, le stockage et les GPU.

## **Installation et configuration de l'hyperviseur VMware ESXi 8**

- Installer correctement VMware ESXi.
- Prendre connaissance des bonnes pratiques relatives aux comptes utilisateurs ESXi.
- Configurer les options de l'hôte ESXi via l'interface DCUI et le client hôte VMware.

## **Déploiement et configuration de vCenter**

- Comprendre la communication entre les hôtes ESXi et vCenter.
- Déployer vCenter Server Appliance.
- Configuration des paramètres de vCenter.
- Gérer et ajouter des clés de licence via le client vSphere.
- Créer des objets d'inventaire vCenter et en définir la structure.
- Gérer les permissions de vCenter.
- Visualiser les logs et les événements de vCenter.

## **Configuration de la mise en réseau de vSphere 8**

- Paramétrer et visualiser les configurations des commutateurs standard et des commutateurs distribués.
- Comprendre la nuance entre les commutateurs standard et les commutateurs distribués.
- Définir des stratégies de mise en réseau sur les commutateurs standard et distribués.

## **Configuration du stockage vSphere 8**

- Identifier les types de stockage et les types de datastores de vSphere.
- Découvrir les composants et l'adressage du protocole Fibre Channel et iSCSI.
- Configurer le stockage iSCSI sur ESXi.
- Créer et gérer des datastores VMFS.
- Configurer et gérer des datastores NFS.

## Installation et déploiement de machines virtuelles (VM)

- Créer et provisionner des machines virtuelles.
- Décrire la nécessité d'utiliser les outils VMware.
- Connaître les fichiers et les composants nécessaires à la création d'une VM.
- Explorer le client vSphere et passer en revue les paramètres et les options de la VM.
- Modifier les ressources de façon dynamique.
- Créer des modèles de machines virtuelles et les déployer.
- Cloner des machines virtuelles.
- Créer des paramètres de personnalisation pour des systèmes d'exploitation clients.
- Créer des bibliothèques de modèle locales, les publiées et y souscrire.
- Déployer des machines virtuelles à partir de vos bibliothèques.
- Maintenir des versions variées de vos modèles de machines virtuelles dans vos bibliothèques.

## Administration des machines virtuelles

- Identifier les types de migrations de machines virtuelles possibles dans une instance de vCenter et dans plusieurs instances.
- Effectuer une migration de VM via vSphere vMotion.
- Découvrir le rôle de la compatibilité vMotion étendue dans une migration.
- Migrer des machines virtuelles via vSphere Storage vMotion.
- Effectuer un snapshot de la VM.
- Modifier, regrouper et supprimer des snapshots.
- Expliquer le fonctionnement du processeur et de la mémoire pour un environnement virtualisé.
- Expliquer la façon dont les machines virtuelles se partagent les ressources.
- Paramétrer l'usage des CPU et de la mémoire, ainsi que les limites et les règles de gestion des ressources.

## Déploiement et configuration des clusters vSphere 8

- Créer un cluster vSphere actif et compatible avec vSphere DRS et vSphere HA.
- Visualiser les informations relatives à un cluster vSphere.
- Comprendre le fonctionnement de vSphere DRS lorsqu'il définit le placement des machines virtuelles sur les hôtes du cluster.
- Connaître les cas d'utilisation des paramètres de vSphere DRS.
- Superviser un cluster vSphere DRS.
- Comprendre la façon dont vSphere HA réagit aux différents types de pannes.
- Repérer les options de configuration de la redondance réseau dans un cluster vSphere HA.
- Identifier les points à prendre en compte pour la conception de vSphere HA.
- Connaître les cas d'utilisation des différents paramètres de vSphere HA.
- Configurer un cluster vSphere HA.
- Déterminer à quel moment il est nécessaire d'utiliser la tolérance pour les pannes de vSphere.

## Gestion du cycle de vie de vSphere 8

- Configurer vSphere Lifecycle Manager dans un cluster vSphere.
- Présenter les caractéristiques du planificateur de mise à jour de vCenter.
- Effectuer des pré-vérifications de mise à niveau de vCenter et des rapports sur les conditions de compatibilité.
- Identifier les fonctions de VMware vSphere Lifecycle Manager.
- Faire la différence entre la gestion des hôtes à l'aide de lignes de base et la gestion des hôtes à l'aide d'images.
- Expliquer la façon de mettre à jour des hôtes à l'aide de lignes de base
- Définir des images ESXi
- Vérifier la conformité des hôtes ESXi par rapport à une image de cluster et mettre à jour les hôtes ESXi.

- Effectuer une mise à jour des hôtes ESXi via vSphere Lifecycle Manager.
- Décrire les préconisations automatiques de vSphere Lifecycle Manager.
- Utiliser vSphere Lifecycle Manager pour effectuer la mise à jour des outils VMware et du matériel des VM.

*VMware® est une marque déposée ou une marque de VMware, Inc. aux États-Unis et/ou dans d'autres juridictions. Toutes les autres marques et noms mentionnés sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.*