

## VMware vSphere with Tanzu: Deploy, Configure, Manage

**Durée: 3 Jours**    **Réf de cours: VMVKDM**    **Version: 8.0**    **Méthodes d'apprentissage: Intra-entreprise & sur-mesure**

### Résumé:

Au cours de cette formation de 3 jours, vous vous concentrez sur le déploiement et la gestion de VMware vSphere® with Kubernetes. Vous apprenez comment vSphere with Kubernetes peut être utilisé pour orchestrer la livraison de clusters Kubernetes et d'applications conteneurisées dans un environnement VMware vSphere®.

Alignement des produits

- VMware vSphere 8

Mise à jour : 07.08.2024

### Public visé:

Administrateurs système et intégrateurs système expérimentés chargés de concevoir et de mettre en œuvre vSphere avec Kubernetes

### Objectifs pédagogiques:

- À l'issue de la formation, les participants seront capables de :
- Décrire vSphere avec Kubernetes et les cas d'utilisation dans les environnements sur site.
- Déployer vSphere avec Kubernetes
- Décrire les exigences de mise en réseau VMware NSX® pour vSphere avec Kubernetes
- Créer et gérer les espaces de noms vSphere with Kubernetes
- Déployer et exécuter des applications conteneurisées sur vSphere avec Kubernetes
- Déployer et configurer VMware Harbor
- Décrire le service VMware Tanzu™ Kubernetes Grid™
- Déployer un cluster Tanzu Kubernetes Grid
- Déployer et exécuter des applications de conteneurs sur un cluster Tanzu Kubernetes Grid.
- Décrire le cycle de vie de vSphere with Kubernetes
- Utiliser les journaux et les commandes CLI pour surveiller et dépanner vSphere with Kubernetes.

### Pré-requis:

Ce cours nécessite d'avoir suivi l'un des cours suivants :

- VMware vSphere : Installer, Configurer, Gérer
- VMware vSphere : Optimiser et faire évoluer
- VMware vSphere : Installer, configurer, gérer
- VMware vSphere : Optimiser et faire évoluer

Une expérience de travail en ligne de commande est utile.

Ce cours exige que l'étudiant soit capable d'effectuer les tâches suivantes sans assistance ni conseils avant de s'inscrire à ce cours :

- Créer des objets VMware vCenter Server®, tels que des centres de données et des dossiers.
- Créer une machine virtuelle à l'aide d'un assistant ou d'un modèle
- Modifier le matériel d'une machine virtuelle
- Migrer une machine virtuelle avec VMware vSphere® vMotion®.
- Migrer une machine virtuelle avec VMware vSphere® Storage vMotion®.

- Configurer et gérer un cluster vSphere DRS avec des pools de ressources
  - Configurer et gérer un cluster VMware vSphere® High Availability
- Avez-vous les compétences requises pour cette formation ?  
[Testez vos connaissances !](#)

Si vous ne pouvez pas effectuer toutes ces tâches, VMware vous recommande de suivre l'un des cours prérequis avant de vous inscrire à VMware vSphere with Kubernetes : Deploy & Manage.

- VSICM - VMware vSphere : Installer, configurer, gérer
  - VSOS - VMware vSphere : Optimiser et mettre à l'échelle
  - VSICM - VMware vSphere : Installation, Configuration et Administration
  - VSOS - VMware vSphere : Optimize & Scale
-

## Contenu:

### 1- Introduction au cours

- Introduction et logistique du cours
- Objectifs du cours

### 2- Introduction aux conteneurs et à Kubernetes

- Décrire les machines virtuelles et les conteneurs
- Décrire les hôtes de conteneurs
- Décrire les moteurs de conteneurs
- Décrire Dockerfile
- Décrire les images de conteneurs
- Décrire le registre d'images
- Décrire l'objectif et la fonctionnalité de Kubernetes
- Décrire les fichiers YAML de manifeste
- Expliquer les fichiers YAML Pod
- Expliquer les ReplicaSets
- Expliquer les services
- Expliquer les déploiements

### 3- Introduction à vSphere avec Kubernetes

- Décrire l'objectif et les fonctionnalités de vSphere avec Kubernetes.
- Expliquer l'intégration avec VMware Tanzu™ Mission Control™
- Décrire les capacités de vSphere with Kubernetes
- Décrire les composants de vSphere avec Kubernetes
- Comparer vSphere with Kubernetes à Kubernetes traditionnel
- Décrire les conditions requises pour vSphere with Kubernetes
- Préparer un cluster vSphere pour vSphere with Kubernetes
- Décrire les composants NSX requis pour vSphere avec Kubernetes
- Décrire la topologie du réseau de vSphere avec Kubernetes
- Expliquer les exigences de mise en réseau de vSphere avec Kubernetes
- Comparer les objets réseau NSX avec les objets réseau Kubernetes

### 4- Services de base de vSphere avec Kubernetes

- Expliquer l'architecture de vSphere avec Kubernetes Core Services
- Décrire le service de conteneurs
- Décrire le service de registre
- Décrire les cas d'utilisation de vSphere with Kubernetes
- Activer vSphere avec Kubernetes
- Déployer VMware Harbor Registry

### 5- Espaces de noms vSphere with Kubernetes

- Décrire un espace de noms vSphere with Kubernetes
- Comparer un espace de noms vSphere with Kubernetes à un espace de noms Kubernetes traditionnel
- Décrire les quotas de ressources
- Expliquer l'authentification et l'autorisation pour vSphere with Kubernetes
- Expliquer les cas d'utilisation des espaces de noms
- Créer un espace de noms
- Décrire kubectl

### Utiliser kubectl pour interagir avec vSphere with Kubernetes

- Décrire l'utilisation de kubectl pour le déploiement de pods
- Expliquer la mise à l'échelle d'un déploiement de pods
- Expliquer la gestion du cycle de vie des pods
- Expliquer la suppression de pods
- Utiliser kubectl pour déployer un pod
- Utiliser kubectl pour mettre à l'échelle un pod
- Utiliser kubectl pour passer d'un espace de noms à un autre

### 6- Service VMware Tanzu Kubernetes Grid

- Expliquer le service Tanzu Kubernetes Grid
- Décrire les cas d'utilisation des clusters Tanzu Kubernetes Grid
- Décrire l'intégration avec Tanzu Mission Control
- Expliquer le cycle de vie des clusters Tanzu Kubernetes Grid
- Déployer un cluster Tanzu Kubernetes Grid
- Déployer des pods dans un cluster Tanzu Kubernetes Grid

### 7- Surveillance et dépannage

- Décrire les outils de surveillance pour vSphere avec Kubernetes
- Décrire les outils de dépannage pour vSphere avec Kubernetes
- Expliquer la santé du cluster, du nœud et de l'espace de noms
- Expliquer la surveillance de l'utilisation et de la capacité
- Décrire les événements vCenter Server
- Décrire les événements de vSphere with Kubernetes
- Recueillir des informations sur le support

### 8- Cycle de vie de vSphere with Kubernetes

- Décrire le cycle de vie de vSphere with Kubernetes
- Décrire le cycle de vie de Tanzu Kubernetes Grid
- Décrire la mise à l'échelle d'un cluster vSphere with Kubernetes
- Mettre à jour vSphere avec Kubernetes
- Mettre à jour les clusters Tanzu Kubernetes Grid

### Supprimer vSphere avec Kubernetes

---

## Méthodes pédagogiques :

Support de cours officiel remis aux participants.

---

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

### Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via [moncompteformation.gouv.fr](http://moncompteformation.gouv.fr).

### Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur [globalknowledge.fr/handicap](http://globalknowledge.fr/handicap)
- Le Règlement intérieur est disponible sur [globalknowledge.fr/reglement](http://globalknowledge.fr/reglement)