

Mis à jour le 29/09/2026

S'inscrire

Formation VMware TKGi : administration Kubernetes

3 jours (21 heures)

Présentation

VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated Edition (TKGi), anciennement VMware Enterprise PKS, est une plateforme conçue pour déployer, administrer et maintenir des clusters Kubernetes d'entreprise en automatisant leur cycle de vie et leur intégration à l'infrastructure.

Notre formation VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated Edition (TKGi) vous permettra de maîtriser l'architecture et l'exploitation de la plateforme. Vous apprendrez à utiliser Tanzu Operations Manager et BOSH pour configurer l'environnement et administrer le cycle de vie des composants TKGi.

Vous serez capable de créer, dimensionner et maintenir des clusters Kubernetes avec la TKGi API et la CLI. Vous apprendrez également à configurer leur connectivité avec Antrea ou NSX et à fournir du stockage persistant avec les mécanismes CSI.

La formation aborde également la sécurisation de TKGi avec UAA, RBAC et les certificats, ainsi que l'utilisation de Harbor pour gérer les images de conteneurs. Vous étudierez les mécanismes de sauvegarde et de restauration nécessaires à la protection de vos environnements.

À l'issue de cette formation, vous serez capable d'administrer et maintenir une plateforme TKGi, de superviser ses clusters Kubernetes, de diagnostiquer les principaux incidents et de préparer les opérations de maintenance et de mise à niveau.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Configurer et administrer une plateforme TKGi
- Créer et gérer le cycle de vie des clusters Kubernetes
- Configurer le réseau et le stockage persistant des clusters
- Sécuriser les accès avec UAA, RBAC et les certificats
- Administrer les images de conteneurs avec Harbor
- Superviser, dépanner et mettre à niveau TKGi

Public visé

- Administrateurs Kubernetes
- Platform Engineers
- Ingénieurs DevOps
- Administrateurs VMware / Tanzu
- Ingénieurs infrastructure

Pré-requis

- Bonne connaissance de Kubernetes ou avoir idéalement suivi notre [formation Kubernetes](#) ou notre [formation Kubernetes Avancé](#)
- Connaissances générales en réseau et stockage
- Des notions de VMware vSphere sont recommandées

Programme de notre formation VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated Edition (TKGi)

[Jour 1 - Matin]

Comprendre l'architecture et les composants de TKGi

- Comprendre l'évolution de PKS vers VMware Tanzu Kubernetes Grid Integrated Edition (TKGi) et son positionnement dans l'écosystème Tanzu
- Découvrir l'architecture de TKGi et les interactions entre ses principaux composants
- Comprendre le rôle de Tanzu Operations Manager dans la configuration et l'administration de la plateforme
- Comprendre le rôle de BOSH dans le déploiement et le cycle de vie des composants TKGi
- Identifier le rôle de la TKGi API, de la CLI et des plans Kubernetes
- Atelier pratique : explorer une plateforme TKGi, identifier ses composants et analyser leur rôle dans le fonctionnement d'un cluster Kubernetes.

[Jour 1 - Après-midi]

Installer et configurer une plateforme TKGi

- Identifier les prérequis d'infrastructure nécessaires au déploiement de TKGi
- Configurer Tanzu Operations Manager et les principaux paramètres de la plateforme
- Intégrer TKGi à l'infrastructure VMware vSphere et configurer les ressources nécessaires
- Configurer les paramètres réseau, DNS, NTP, certificats et ressources de calcul
- Comprendre le fonctionnement des plans et profils Kubernetes et adapter leur configuration aux besoins des équipes
- Atelier pratique : préparer et configurer l'infrastructure TKGi puis définir un plan Kubernetes adapté à un environnement d'entreprise.

[Jour 2 - Matin]

Créer et gérer le cycle de vie des clusters Kubernetes

- Créer et administrer des clusters Kubernetes avec la TKGi API et la CLI
- Utiliser les plans et profils pour standardiser la configuration des clusters
- Gérer les nœuds control plane et workers ainsi que les ressources affectées aux clusters
- Réaliser les opérations de scaling et adapter la capacité d'un cluster aux besoins des workloads
- Comprendre le rôle de BOSH dans la détection et la remédiation des défaillances de machines virtuelles
- Atelier pratique : créer un cluster TKGi, modifier sa capacité, vérifier son état puis simuler une opération de cycle de vie.

[Jour 2 - Après-midi]

Administrer le réseau et le stockage persistant

- Comprendre l'architecture réseau de TKGi et les flux entre les composants de la plateforme
- Configurer et administrer la connectivité Kubernetes avec Antrea et comprendre son intégration à TKGi
- Comprendre les scénarios d'intégration avec VMware NSX et les mécanismes de segmentation réseau
- Mettre en œuvre les politiques réseau et contrôler les communications entre workloads
- Configurer le stockage persistant avec CSI et gérer les volumes utilisés par les clusters Kubernetes
- Atelier pratique : configurer la connectivité d'un cluster, appliquer une politique réseau et provisionner un stockage persistant via CSI.

[Jour 3 - Matin]

Sécuriser TKGi et protéger les workloads

- Comprendre l'authentification TKGi avec UAA et son intégration aux services d'identité
- Configurer les utilisateurs, rôles et permissions avec RBAC
- Gérer les certificats et sécuriser les communications entre les composants de la plateforme
- Utiliser Harbor comme registre privé pour stocker et contrôler les images de conteneurs
- Comprendre les stratégies de sauvegarde et restauration de la plateforme et des clusters

- Atelier pratique : configurer les accès à un cluster avec UAA et RBAC, utiliser Harbor et préparer une procédure de sauvegarde et restauration.

[Jour 3 - Après-midi]

Mettre à niveau, superviser et dépanner TKGi

- Superviser l'état de la plateforme TKGi et des clusters Kubernetes et identifier les principaux indicateurs de santé
- Exploiter les logs, événements et outils BOSH pour diagnostiquer les incidents
- Préparer et réaliser les mises à niveau de TKGi et des clusters Kubernetes
- Vérifier les compatibilités, dépendances et impacts avant une opération de maintenance
- Diagnostiquer les problèmes liés aux nœuds, au réseau, au stockage, à l'authentification et au cycle de vie des clusters
- Atelier pratique : diagnostiquer plusieurs incidents TKGi, contrôler l'état des composants puis préparer une procédure de mise à niveau de la plateforme.

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.