

Durée : 5 jours soit 35 heures

Référence : IF-VMW1



Public visé :

Administrateurs systèmes et ingénieurs systèmes



Pré-requis :

Pratique de l'administration de systèmes Microsoft Windows ou Linux



Objectifs pédagogiques :

- Être capable d'installer, de configurer et de mettre à jour un serveur ESXi ainsi que ses accès aux réseaux et au stockage
- Savoir configurer et gérer une infrastructure vSphere à l'aide des différents clients d'administration
- Être en mesure de déployer et gérer des machines virtuelles, de les déplacer et d'utiliser les snapshots
- Comprendre comment paramétrer vSphere pour optimiser la gestion des ressources et surveiller les consommations de ressources
- Savoir utiliser les outils de haute disponibilité de vSphere pour protéger les machines virtuelles
- Disposer des compétences nécessaires pour assurer le dépannage des hôtes ESXi, des machines virtuelles hébergées et vCenter Server



Compétences acquises à l'issue de la formation :

- Être capable d'installer, de configurer et de mettre à jour un serveur ESXi ainsi que ses accès aux réseaux et au stockage
- Savoir configurer et gérer une infrastructure vSphere à l'aide des différents clients d'administration
- Être en mesure de déployer et gérer des machines virtuelles, de les déplacer et d'utiliser les snapshots
- Comprendre comment paramétrer vSphere pour optimiser la gestion des ressources et surveiller les consommations de ressources
- Savoir utiliser les outils de haute disponibilité de vSphere pour protéger les machines virtuelles
- Disposer des compétences nécessaires pour assurer le dépannage des hôtes ESXi, des machines virtuelles hébergées et vCenter Server



Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure. La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz. L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration. En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

Note relative au programme : Les ateliers, démonstrations, travaux pratiques et scénarios présentés dans ce programme sont fournis à titre d'exemples illustratifs et ne sont pas exhaustifs. Afin de garantir une adéquation permanente avec les évolutions technologiques, le contenu pédagogique ainsi que les environnements de travaux pratiques (TP) sont susceptibles d'être adaptés, ajustés ou mis à jour au cours du temps.



Moyens et supports pédagogiques :

Cadre présentiel

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéoprojection
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique



Cadre téléprésentiel

Session dispensée via notre solution iClassRoom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique



Modalités d'évaluation et de suivi :

Avant

Afin de valider le choix d'un programme de formation, une évaluation des prérequis est réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne ou lors d'un échange avec le formateur(trice), qui valide la base de connaissances nécessaires.

Les stagiaires disposent également, depuis leur extranet, d'un **outil d'auto-positionnement** leur permettant d'évaluer leur niveau de maîtrise des compétences visées par la formation. Cette auto-évaluation est réalisée avant le démarrage de la formation à l'aide d'un curseur de positionnement allant du niveau le plus faible au niveau le plus élevé.

Pendant

Après chaque module théorique, un ou plusieurs ateliers pratiques permettent de valider progressivement l'acquisition des connaissances. Un quiz peut accompagner les ateliers pratiques afin de mesurer la compréhension des notions abordées.

Après

À l'issue de la formation, les stagiaires réalisent une nouvelle **auto-évaluation** sur les mêmes compétences que celles évaluées avant la formation. Cette comparaison permet de mesurer leur perception de la progression réalisée et de visualiser les compétences développées au cours de la formation.

Lorsque le programme de formation le prévoit, un examen de certification est organisé conformément aux modalités définies par l'éditeur ou le centre de certification (TOSA, Pearson VUE, ENI, PeopleCert...).

Le formateur réalise également une **évaluation individuelle des compétences** de chaque stagiaire sur l'ensemble des compétences visées par la formation. Pour chacune d'elles, il indique si la compétence est :

- Acquis ;
- En cours d'acquisition ;
- Non acquise.

Lorsque la compétence est évaluée comme **en cours d'acquisition** ou **non acquise**, le formateur formule des observations précisant les difficultés rencontrées ainsi que les actions ou recommandations permettant au stagiaire de poursuivre sa montée en compétences.

Enfin

Un questionnaire de satisfaction permet au participant d'évaluer la qualité de la prestation de formation.



Informations sur l'accessibilité :

Nos formations sont, dans la mesure du possible, conçues pour être accessibles à toutes et à tous. Afin de garantir les meilleures conditions d'accueil et d'apprentissage pour les personnes en situation de handicap, nous vous invitons à contacter notre référente handicap certifiée :

Céline SOLATGES – 05 61 34 39 80 – csolatges@iform.fr

Nous vous remercions de bien vouloir nous communiquer toute information utile à ce sujet en amont de la formation, afin de mettre en place les adaptations nécessaires et d'assurer un accompagnement optimal.

Pour en savoir plus sur les dispositifs d'accompagnement existants, vous pouvez consulter les sites suivants :

- [AGEFIPH](#)
- [FIPHFP](#)
- MDPH de votre département

Description / Contenu

Module 1 : Introduction au cours

- Introductions et logistique du cours

- Objectifs du cours

Module 2 : Introduction à la Virtualisation VMWare

- Introduction à la virtualisation, machines virtuelles et composants vSphere
- Explication des concepts de virtualisation de serveur, réseau et stockage
- Définition du bon emplacement de vSphere au sein de l'architecture d'un cloud
- Installation et utilisation d'interfaces utilisateur vSphere

Module 3 : Machines virtuelles

- Introduction aux machines virtuelles, matériel de machines virtuelles & fichiers de machines virtuelles
- Déploiement d'1 machine virtuelle unique et appliance de machine virtuelle

Module 4 : VMware vCenter Server

- Identification des besoins de vCenter Server et de la base de données
- Description de l'architecture d'un vCenter Server
- Déploiement d'une fonctionnalité de vCenter Server
- Visualisation & création d'objets d'inventaires vCenter Server

Module 5 : Configuration et gestion de réseaux virtuels

- Description, création & gestion d'un switch virtuel standard
- Description & modification des propriétés d'un switch virtuel standard

Module 6 : Configuration et gestion de vSphere Storage

- Configuration de ESXi avec stockage iSCSI, NFS & Fibre Channel
- Création et gestion de migration de données vSphere
- Configuration, déploiement et gestion de fonctionnalités de stockage virtuel VMWare

Module 7 : Gestion de machine virtuelle

- Déploiement de machines virtuelles à l'aide de templates, clone et VMware vCenter Converter™
- Modification et gestion de machines virtuelles
- Création et gestion snapshots de machines virtuelles
- Exécuter des migrations de VMware vMotion® & Storage vMotion

Module 8 : Contrôle de l'accès et de l'authentification

- Contrôle de l'accès utilisateur via des rôles et autorisations
- Configuration et gestion du pare-feu ESXi
- Intégration de ESXi dans Active Directory
- Introduction à vShield Zones

Module 9 : Gestion et suivi des ressources

- Contrôle de l'accès de la machine virtuelle au processeur, à la mémoire et aux ressources d'E/S

- Introduction aux méthodes VMkernel pour optimiser l'Unité Centrale et l'utilisation de la mémoire
- Suivi de l'utilisation des ressources au moyen des graphiques et alarmes de performance de vCenter Server

Module 10 : Protection des données

- Discussion des stratégies de sauvegarde des hôtes ESXi
- Introduction aux API de sauvegarde/récupération
- Discussion des stratégies de sauvegarde de machines virtuelles

Module 11 : Haute disponibilité et tolérance aux défaillances

- Configuration et gestion d'un cluster VMware High Availability (HA)
- Configuration de machines virtuelles tolérantes aux défaillances à l'aide de VMware Fault Tolerance

Module 12 : Extensibilité

- Configuration & gestion d'un cluster VMware Distributed Resource Scheduler (DRS)
- Configuration de Enhanced vMotion Compatibility
- Utilisation de VMware HA et de DRS en même temps

Module 13 : Gestion de patches (correctifs)

- Gestion des corrections ESXi et de la prise en charge des patches à l'aide de vCenter Update Manager

Module 14 : Installation des composants de VMware vSphere

- Introduction à l'installation de ESXi Installable
- Introduction à l'installation de vCenter Server
- Installation de module supplémentaire de vCenter Server