

Réf : ET_SYS_1619WINA

Windows Server 2016 (et nouveautés 2019)

Mise en œuvre et administration d'une infrastructure de serveurs

Objectif

Windows Server 2016 remplit de nombreuses fonctions au sein du système d'informations d'une entreprise.

Cette e-formation s'adresse à un public de professionnels de l'informatique qui souhaite acquérir les connaissances et compétences nécessaires pour gérer le stockage et la virtualisation avec Windows Server 2016.

Public

Informaticiens

Durée estimée

pour le suivi des modules indispensables

Durée des vidéos : 8h57

Durée des TP : 12h30

Contenu pédagogique

► Les modules indispensables

Installation de Windows Server



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 2h05.

- Prérequis
- Détermination du choix d'une édition
- Options d'installation
- Installation des rôles et des fonctionnalités
- Installation et configuration d'un serveur Core
- Démonstration - Installation et configuration d'un serveur Core
- Nouveauté Windows Server 2019 - La fonctionnalité à la demande de compatibilité des applications Server Core
- Mise en œuvre de Windows PowerShell Desired State Configuration
- Mise à niveau et migration des serveurs 2008 et 2012 vers 2016
- Modèles d'activation de Windows Server 2016
- Scénarios d'usage d'un Nano Server
- Installation d'un Nano Server
- Gestion et configuration d'un Nano Server
- Démonstration - Installation et configuration d'un Nano Server
- Nouveauté Windows Server 2019 - Windows Admin Center
- Planification pour la virtualisation de serveurs
- Évaluation de la virtualisation des activités avec MAP
- Planification des déploiements Linux et FreeBSD
- Caractéristiques des images de déploiement Windows
- Outils de déploiement des images Windows
- Gestion et maintenance des images
- Démonstration - Déploiement d'une image avec MDT et WDS

Mise en œuvre des solutions de stockage



Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h38.

- Configuration des partitions MBR et GPT
- Création des disques durs virtuels VHD et VHDX
- Manipulation des disques durs physiques et virtuels
- Choix du système de fichier NTFS et ReFS
- Démonstration - Création et configuration d'un disque dur virtuel
- Configuration des partages SMB et NFS
- Configuration des partages en utilisant PowerShell
- Mise en œuvre des droits sur les fichiers et les dossiers
- Démonstration - Mise en œuvre des droits et partages NTFS
- Configuration des pools de stockage
- Etendue des pools de stockage
- Mise en œuvre des miroirs (Raid) de disques
- Configuration du stockage optimisé
- Démonstration - Création d'un pool de stockage
- Mise en œuvre des cibles et initiateurs iSCSI
- Configuration de iSNS
- Configuration de Data Center Bridging (DCB)
- Configuration de Multi-Path I/O (MPIO)
- Réplication de stockage
- Démonstration - Mise en œuvre iSCSI
- Implémentation et configuration de la déduplication de données
- Environnements d'utilisation
- Surveillance de la déduplication de données
- Solutions de sauvegarde et déduplication de données
- Démonstration - Implémentation de la déduplication de données
- Nouveauté Windows Server 2019 - Stockage et déduplication

Mise en œuvre d'Hyper-V



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h15.

- Prérequis pB12:B46per-V
- Apports de Hyper-V 2016
- Mise à niveau à partir des versions précédentes
- Outils de gestion des machines virtuelles
- Mise en œuvre de la virtualisation imbriquée
- Nouveautés sur Hyper-V 2019
- Gestion de la mémoire vive et de la pagination
- Support NUMA
- Configuration de la consommation des ressources
- Gestion des services d'intégration
- Machine virtuelle de génération 1 ou 2
- Mise en œuvre du mode de session étendu
- Machines virtuelles Linux et FreeBSD
- Mise en œuvre du démarrage sécurisé
- Importation et exportation des machines virtuelles
- DDA (Discrete Device Assignment)
- Création des VHD et VHDX
- Disques virtuels
- Caractéristiques des VHDS et disques de différenciation
- Modification des disques virtuels
- Démonstration - Création d'un disque dur de différenciation
- Gestion des points de contrôle
- Mise en œuvre d'un adaptateur Fibre Channel
- Configuration de la qualité de service du stockage (QoS)
- Interfaces réseau Hyper-V
- Types de switches Hyper-V
- Présentation des switches Hyper-V
- Démonstration - Création des switches virtuels
- Optimisation des performances réseau
- Configuration des adresses MAC
- Association de cartes réseau avec Hyper-V
- Files d'attente de machines virtuelles
- RDMA
- Gestion de la bande passante
- Démonstration - Création d'une machine virtuelle de génération 1 et 2

Mise en œuvre des conteneurs Windows



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 0h34.

- Présentation des conteneurs Windows
- Composants d'un conteneur Windows
- Conteneurs Windows Server et Hyper-V
- Docker sur Windows Server 2016
- Composants de la solution Docker sous Windows
- Création des conteneurs Windows Server
- Création des conteneurs Windows Hyper-V
- Démonstration - Création d'un conteneur Windows Server
- Nouveauté Windows Server 2019 - Conteneurs
- Gestion des réseaux liés aux conteneurs
- Gestion des volumes liés aux conteneurs
- Création des images de conteneurs avec Dockerfile
- Création des images de conteneurs avec Docker Hub
- Création des images de conteneurs avec Azure

Mise en œuvre de la haute disponibilité



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 2h08.

- Apports de Windows Server 2016
- Configuration des réseaux de cluster
- Configuration de Quorum
- Configuration du stockage
- Sauvegarde et restauration de cluster
- Mise à jour adaptée aux clusters
- Mise à niveau des OS de cluster (Rolling Upgrade)
- Configuration et optimisation des CSV
- Serveurs de fichiers avec montée en puissance parallèle
- Cluster d'invités
- Démonstration - Création d'un cluster Windows Server 2016
- Mise en œuvre des espaces de stockage en cluster
- Mise en œuvre de la réplication de stockage
- Disques partagés et stockage de cluster
- Rôles et ressources dans un cluster à basculement
- Configuration de la surveillance des machines virtuelles
- Configuration des paramètres et des préférences de basculement
- Caractéristiques d'un cluster étendu multisite
- Quorum dans un cluster multisite
- Nouveauté Windows Server 2019 - Cluster
- Caractéristiques d'un cluster Hyper-V
- Implémentation des réplicas Hyper-V
- Basculement avec un réplica Hyper-V
- Mise en œuvre de la migration dynamique
- Authentification de la migration dynamique
- Autres types de migration possibles
- Démonstration - Création d'un cluster Hyper-V 2016
- Options de protection réseau des machines virtuelles
- Mise en place des arrêts avec écoulement (drain on shutdown)
- Caractéristiques des espaces de stockage directs
- Composants d'un espace de stockage direct
- Présentation de Network Load Balancing
- Caractéristiques d'un cluster NLB
- Configuration d'un cluster NLB
- Configuration réseau d'un cluster NLB
- Considérations liées à un cluster NLB
- Démonstration - Création et configuration d'un cluster NLB

Maintenance et surveillance des environnements de serveurs



Cours

Ce module vous propose la consultation d'une vidéo d'une durée de 1h17.

- Prérequis du rôle de serveur de mises à jour (WSUS)
- Présentation du rôle de serveur de mises à jour (WSUS)
- Configuration des clients Windows
- Administration de WSUS
- Rapports et dépannage de WSUS
- Démonstration - Présentation du rôle WSUS
- Windows Defender
- Gestion de la sauvegarde intégrée Windows Server
- Outils de surveillance dans Windows Server 2016
- Surveillance des activités en temps réel
- Collecteurs de données et alertes
- Observateur d'événements
- Abonnements aux événements
- Gestionnaire de serveurs
- Démonstration - Configuration des outils de surveillance

TP (avec corrigés) - Mise en œuvre et administration d'une infrastructure de serveurs avec Windows Server 2016



Livres

Ce module vous propose la consultation d'un support de cours numérique.

- Introduction
- Enoncé 1 : Installation de Windows Server 2016
- Enoncé 2 : Mise en œuvre des solutions de stockage
- Enoncé 3 : Mise en œuvre d'Hyper-V
- Enoncé 4 : Mise en œuvre des conteneurs Windows
- Enoncé 5 : Mise en œuvre de la haute disponibilité
- Enoncé 6 : Maintenance et surveillance des environnements de serveurs

Windows Server 2016 - Installation, gestion du stockage et des traitements



Livre

Ce module vous propose la consultation d'un support de cours numérique.

- Introduction
- Hyper-V
- Création du bac à sable
- Installation et migration de serveur
- Configuration d'un stockage local
- Les différentes solutions de stockage
- Les conteneurs
- Haute disponibilité et PRA
- Mise en place d'un cluster à basculement
- Gestion des images de déploiement
- Administrer et maintenir Windows Server