

# Windows Server 2016/2019 - Architecture et administration

## Format :

Présentiel et/ou Distanciel

## Durée :

4 jours / 28 h

## Référence :

PRO-WIN-0363

## Public :

Techniciens, administrateurs et ingénieurs système.

## Personnes en situation de handicap :

Vous êtes en situation de handicap et vous souhaitez faire une formation ?

Merci de bien vouloir nous contacter en amont afin d'étudier ensemble vos besoins et les solutions les plus adaptées.

## Objectifs de développement des compétences :

Installer, configurer et paramétrer un serveur avec Windows Server 2016/2019.

Réaliser des tâches d'administration.

Mettre en oeuvre la sécurité de l'architecture : création de partages et sécurisation des données.

Maintenir et dépanner un serveur : création d'une sauvegarde et utilisation d'outils de récupération.

## Pré-requis :

Avoir de bonnes connaissances de la gestion de postes Windows 2008 ou 2012 en réseau et d'Active Directory.

## Méthodes Pédagogiques mobilisées :

Les prestations de formation sont assurées par des formateurs professionnels qui utilisent des moyens pédagogiques adaptés.

Dans le cadre de session intra entreprise, possibilité de travailler sur vos projets afin de répondre à vos besoins spécifiques.

Supports de cours pédagogiques imprimés et/ou numérisés.

## Répartition du temps (environ) :

Théorique 45%, Pratique 55%

## Modalités d'évaluation :

Questionnaire d'auto-positionnement:

Un questionnaire d'auto-positionnement est adressé aux stagiaires en amont de la formation afin de l'adapter aux

besoins et attentes des participants.

Évaluation à chaud par le biais de travaux pratiques.

- Exercices, tests d'évaluations (QUIZZ ou QCM ...).

## Moyens techniques mobilisés :

Salle(s) de cours équipée(s) des moyens audiovisuels avec le matériel adapté à la formation (si besoin, ordinateur par stagiaire).

## Modalité et délai d'accès à la formation :

Sur inscription.

UNIVERS FORMATION s'engage à prendre en charge votre demande sous un délai de 48h et à proposer des dates d'entrée en formation sous un délai de 15 jours, en fonction de vos disponibilités et de celles du formateur pressenti.

Votre rapidité de réponse sur toutes les questions administratives et questionnaires de positionnement permettra d'accélérer le démarrage de votre formation.

## Tarif :

Nous contacter pour devis personnalisés.

# Programme de la formation

## 1. Découvrir puis de maîtriser l'environnement Windows 2016/2019

Installer et paramétrer Windows 2016 Server

Découvrir et mettre en oeuvre les principales nouveautés de Windows 2016/2019 Server.

Effectuer les tâches d'administration courantes via MMC ou via PowerShell

Mettre des ressources en réseau de façon sécurisée en environnement Active Directory (ACL, réseau...)

Dépanner un serveur Windows 2016/2019

### Module 1

Architecture et installation

Les nouveautés de Windows 2016/2019

Les versions et les différents rôles (DNS, DHCP...) de Server Core

L'installation standard à partir de supports CD/DVD

Les services de déploiement Windows (WDS)

Le kit de déploiement Microsoft et le type d'activation avec clés MAK et serveurs de clés KMS

Tâches de configuration de pré/post installation

Travaux pratiques

### Module 2

Outils d'administration et configuration

Console MMC : la nouvelle version des MMC (Microsoft Management Console)

Le gestionnaire de serveur, les rôles et les fonctionnalités

Le panneau de configuration et observation d'événements : centralisation des événements

Les services, le planificateur de tâches et le registre

Introduction à Powershell et exemples de scripts système

Travaux pratiques

### Module 3

Gestion et analyse du système DNS

Configuration de la durée de vie

Fonctionnement de la valeur de durée de vie (TTL)

Comment configurer la valeur de durée de vie

Configuration des paramètres de vieillissement et de nettoyage

Définition des paramètres de vieillissement et de nettoyage

Fonctionnement du vieillissement et du nettoyage

Intégration du système DNS et du service WINS

Comment intégrer le système DNS et le service WINS

Test de la configuration du serveur DNS

Fonctionnement des requêtes simples et récursives

Comment tester la configuration du serveur DNS

Vérification de la présence d'un enregistrement de ressource à l'aide de Nslookup, de DNSCmd et de DNSLint

Pourquoi vérifier s'il existe un enregistrement de ressource ?

Nslookup, DNSCmd, DNSLint

Analyse des performances du serveur DNS

Principes d'analyse des performances du serveur DNS à l'aide de la console de performances

Qu'est-ce qu'un journal des événements DNS

Qu'est-ce que l'enregistrement de débogage DNS

## Module 4

Infrastructure Active Directory avec Windows Server 2016

Introduction à l'infrastructure Active Directory

Présentation d'Active Directory

Définition d'Active Directory

Objets Active Directory

Schéma Active Directory

Catalogue global

Protocole LDAP

Structure logique d'Active Directory

Les Domaines

Les Unités d'organisation

Les Arborescences

Les forêts

Les rôles de maîtres d'opération

Structure Physique d'Active Directory

Contrôleurs de domaine

Sites et liens de sites

Méthodes d'administration d'un réseau Windows 2016/2019

Utilisation d'Active Directory pour la gestion centralisée

Les outils d'administration d'Active Directory

Gestion de l'environnement utilisateur

Délégation du contrôle d'administration

## Module 5

Implémentation d'une structure de forêt et de domaine Active Directory

Installation d'Active Directory

Les pré requis pour installer Active Directory

Le processus d'installation d'Active Directory

Les étapes post installation

Implémentation du système DNS pour la prise en charge d'Active Directory

Le rôle du Système DNS dans Active Directory

Les zones DNS intégrées à Active Directory

Les enregistrements de ressources créées lors de l'installation d'Active Directory

Les différents niveaux fonctionnels

Les niveaux fonctionnels de domaine

L'augmentation d'un niveau fonctionnel de domaine

Les niveaux fonctionnels de forêt

L'augmentation d'un niveau fonctionnel de forêt

Les relations d'approbation

Transitivité de l'approbation

Direction de l'approbation

Les relations d'approbations

## Module 6

Implémentation d'une structure d'unité d'organisation

Création et gestion d'unités d'organisation

Présentation de la gestion des unités d'organisation  
Méthodes de création et de gestion des unités d'organisation  
Délégation du contrôle administratif des unités d'organisation  
Sécurité des objets  
Délégation de contrôle  
Implémentation de comptes d'utilisateurs, de groupes et d'ordinateurs  
Implémentation de comptes d'utilisateurs  
Présentation du nom d'utilisateur principal

## Module 7

Gestion d'accès aux ressources  
Contrôle d'accès  
Les entités de sécurité  
Le SID  
DACL - Discretionary Access Control List  
Autorisations  
Autorisations standards  
Autorisations spéciales  
Administration des accès aux dossiers partagés  
Description des dossiers partagés  
Partages administratifs  
Création de dossiers partagés  
Publication des dossiers partagés  
Autorisations sur les dossiers partagés  
Connexion à un dossier partagé  
Administration des accès aux fichiers et dossiers NTFS  
Présentation de NTFS  
Autorisations sur les fichiers et dossiers NTFS  
Impact de la copie et du déplacement sur les autorisations NTFS  
Présentation de l'héritage NTFS  
Identification des autorisations effectives  
Cumul des autorisations NTFS et des autorisations de partage  
Mise en place des fichiers hors connexion  
Présentation des fichiers hors connexion

## Module 8

Implémentation de l'impression  
Présentation de l'impression  
Terminologie de l'impression  
Types de clients d'impression supportés  
Fonctionnement de l'impression  
Installation et partage d'imprimantes  
Imprimantes locales et imprimantes réseau  
Installation et partage d'une imprimante  
Autorisations d'imprimantes partagées  
Gestion des pilotes d'imprimantes  
Changement de l'emplacement du spouleur d'impression  
Définition des priorités d'imprimantes

Planification de la disponibilité des imprimantes  
Configuration d'un pool d'impression

### Module 9

Administrer avec PowerShell  
Présentation  
Premiers pas  
Recherche d'aide  
Les commandes courantes  
Gestion des alias (get-alias)  
Variables et boucles

### Module 10

Implémentation de comptes de groupe et d'une stratégie de groupe  
Le type de groupe  
L'Etendue de groupe  
Stratégie d'utilisation de groupe dans un domaine  
Outils d'administration et tâches administratives  
Les outils d'administration  
Implémentation d'une stratégie de groupe  
Création et configuration d'objets Stratégie de groupe  
Présentation d'une stratégie de groupe  
Composants d'un objet Stratégie de groupe  
Gestion des Stratégies de groupe par un contrôleur de domaine  
Définition des filtres WMI  
Configuration des fréquences d'actualisation et des paramètres de stratégie de groupe  
Planification de l'application des stratégies de groupe  
Fréquence d'actualisation des paramètres de stratégie de groupe  
Application des stratégies de groupe lors de connexions réseau lentes  
Gestion des objets Stratégie de groupe  
Copie d'une stratégie de groupe  
Sauvegarde et restauration d'une stratégie de groupe  
Importation d'une stratégie de groupe  
Délégation du contrôle administratif de la stratégie de groupe

### Module 11

Implémentation du placement des contrôleurs de domaine  
Le rôle du serveur de catalogue global  
Définition du serveur de catalogue global  
L'importance du catalogue global dans le processus d'authentification  
L'importance du catalogue global dans le processus d'autorisation  
La mise en cache de l'appartenance au groupe universel  
Présentation et Gestion des maîtres d'opérations  
Rôle du contrôleur de schéma  
Maître d'attribution de nom de domaine  
Emulateur CPD (PDC)  
Maître RID  
Maître d'infrastructure

Transfert et prise de rôles de maîtres d'opérations  
La défaillance de l'Emulateur de CPD  
Défaillance du maître d'infrastructure  
Défaillance des autres maîtres d'opérations

### Module 12

Maintenance d'Active Directory  
Entretien de la base de données Active Directory  
Fichiers d'Active Directory  
Nettoyage de la mémoire  
Restauration d'Active Directory  
Gestion et maintenance de Windows Server 2016

### Module 13

La virtualisation Microsoft : Implémenter Hyper-V  
Présentation d'Hyper-V  
Les technologies de virtualisation actuelles  
Présentation du rôle Hyper-V  
Pré-requis et licences  
Installation du rôle Hyper-V  
Installation sur une édition Windows Server Core  
Gestion sur une édition Core  
Installation sur une édition complète  
Administration d'un ou plusieurs serveurs Hyper-V  
Introduction aux outils d'administration  
Sauvegarde?  
Suivi des performances  
Gestion des machines virtuelle  
Virtual Machine Connection  
Hyper-V et la haute disponibilité

### Nous contacter :

UNIVERS FORMATION : 05 24 61 30 79

Version mise à jour le 11/03/2021