

Automatiser l'administration Windows avec Microsoft PowerShell® (AZ-040T00)

Durée: 5 jours

Public cible: Professionnel TI

À qui s'adresse cette formation ?

Ce cours est destiné aux professionnels IT déjà expérimentés dans l'administration générale de Windows Server, Windows client, Azure et Microsoft 365, et qui souhaitent en savoir plus sur l'utilisation de Windows PowerShell pour l'administration. Aucune expérience préalable avec une version de PowerShell ou un langage de script n'est supposée. Ce cours convient également aux professionnels IT déjà expérimentés dans l'administration de serveurs, notamment Microsoft Exchange Server, Microsoft SharePoint Server, et Microsoft SQL Server.

Objectifs de la formation

- Décrire les fonctionnalités de Windows PowerShell et l'utiliser pour exécuter et trouver des commandes de base.
- Identifier et exécuter des cmdlets pour l'administration locale du système.
- Travailler avec le pipeline Windows PowerShell.
- Utiliser PSProviders et PSDrives pour travailler avec d'autres formes de stockage.
- Interroger des informations système en utilisant WMI et CIM.
- Travailler avec des variables, des tableaux et des tables de hachage.
- Créer des scripts de base dans Windows PowerShell.
- Administrer des ordinateurs distants avec Windows PowerShell.
- Gérer les ressources Azure avec PowerShell.
- Gérer les services Microsoft 365 avec PowerShell.
- Utiliser les tâches d'arrière-plan et les tâches planifiées.

Description sommaire

Ce cours fournit aux participants les connaissances et les compétences fondamentales pour utiliser PowerShell pour l'administration et l'automatisation de l'administration des Windows servers. Ce

cours permet aux participants d'acquérir les compétences nécessaires pour identifier et construire la commande dont ils ont besoin pour effectuer une tâche spécifique. En complément, les participants apprennent à construire des scripts pour accomplir des tâches avancées telles que l'automatisation de tâches répétitives et la génération de rapports. Ce cours fournit les compétences préalables à la prise en charge d'une large gamme de produits Microsoft, notamment Windows Server, Windows Client, Microsoft Azure et Microsoft 365. Conformément à cet objectif, ce cours ne se concentrera pas sur l'un de ces produits, même si Windows Server, qui est la plate-forme commune à tous ces produits, servira d'exemple pour les techniques enseignées dans ce cours.

Contenu du plan de cours

Parcours d'apprentissage 1 : Introduction à Windows PowerShell

- Module 1 : Revue de Windows PowerShell.
- Module 2 : Comprendre la syntaxe des commandes dans Windows PowerShell.
- Module 3 : Trouver des commandes et utiliser Get-Help dans Windows PowerShell.

Parcours d'apprentissage 2 : Maintien des tâches d'administration système avec Windows PowerShell

- Module 1 : Gérer les services de domaine Active Directory avec les cmdlets PowerShell.
- Module 2 : Gérer les paramètres des services réseau des appareils Windows avec PowerShell.
- Module 3 : Gérer les paramètres de Windows Server avec PowerShell.
- Module 4 : Gérer les paramètres d'un ordinateur Windows local avec PowerShell.

Parcours d'apprentissage 3 : Travailler avec le pipeline Windows PowerShell

- Module 1 : Comprendre le pipeline Windows PowerShell.
- Module 2 : Sélectionner, trier et mesurer des objets avec le pipeline.
- Module 3 : Filtrer des objets hors du pipeline.
- Module 4 : Enumérer les objets dans le pipeline.
- Module 5 : Envoyer des données de pipeline en sortie.
- Module 6 : Passer des données via le pipeline.

Parcours d'apprentissage 4 : Utilisation des fournisseurs et des lecteurs PowerShell

- Module 1 : Se connecter aux magasins de données avec les fournisseurs PowerShell.
- Module 2 : Utiliser les lecteurs PowerShell.

Parcours d'apprentissage 5 : Interrogation des informations de gestion avec CIM et WMI

- Module 1 : Revue de CIM et WMI.
- Module 2 : Interroger les informations de configuration avec CIM et WMI.
- Module 3 : Manipuler les objets de référentiel avec les méthodes CIM et WMI.

Parcours d'apprentissage 6 : Utilisation des variables, tableaux et tables de hachage dans les scripts PowerShell

- Module 1 : Gérer les variables dans les scripts PowerShell.
- Module 2 : Travailler avec les tableaux et les tables de hachage.

Parcours d'apprentissage 7 : Création et modification de scripts avec Windows PowerShell

- Module 1 : Créer et exécuter des scripts avec Windows PowerShell.
- Module 2 : Travailler avec les constructions de script.
- Module 3 : Importer des données dans différents formats.
- Module 4 : Accepter des entrées utilisateur dans des scripts PowerShell.
- Module 5 : Dépanner les scripts et gérer les erreurs.
- Module 6 : Utiliser des fonctions et modules dans PowerShell.

Parcours d'apprentissage 8 : Administration des ordinateurs distants avec Windows PowerShell

- Module 1 : Gérer des ordinateurs à distance avec Windows PowerShell.
- Module 2 : Utiliser des techniques avancées de PowerShell distant.
- Module 3 : Gérer des connexions persistantes à distance.

Parcours d'apprentissage 9 : Gestion des ressources infonuagiques avec Windows PowerShell

- Module 1 : Revue du module Azure PowerShell.
- Module 2 : Revue des outils et fonctionnalités Azure Cloud Shell.
- Module 3 : Gérer les ressources Azure avec Windows PowerShell.

Parcours d'apprentissage 10 : Gestion des services Microsoft 365 avec Windows PowerShell

- Module 1 : Gérer les utilisateurs, groupes et licences dans Azure AD.
- Module 2 : Gérer Exchange Online avec PowerShell.
- Module 3 : Gérer SharePoint Online avec PowerShell.
- Module 4 : Gérer Microsoft Teams avec PowerShell.

Parcours d'apprentissage 11 : Création et gestion des tâches d'arrière-plan et des tâches planifiées

- Module 1 : Créer et gérer des tâches d'arrière-plan avec PowerShell.
- Module 2 : Créer et gérer des tâches planifiées avec PowerShell.

Approche et méthode pédagogique

Approche pratique et structurée combinant théorie ciblée et ateliers guidés. Les participants automatisent progressivement l'administration des environnements Windows avec Microsoft PowerShell® à travers des exercices concrets inspirés de scénarios professionnels, favorisant une mise en application immédiate des apprentissages. Ils apprennent à créer des scripts, gérer des tâches d'administration système et automatiser des processus complexes de manière efficace et sécurisée.

Animée par un formateur certifié Microsoft, la formation privilégie l'interactivité et le développement de compétences techniques directement transférables pour optimiser l'administration des systèmes en contexte professionnel.

Prérequis

- Administration, maintenance et dépannage de Windows Server.
- Administration, maintenance et dépannage de Windows Client.
- Principales pratiques exemplaires en matière de sécurité.
- Technologies et mise en œuvre du réseautage Windows.
- Technologies fondamentales de réseautage, telles que l'adressage IP, la résolution de noms et le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

Recommandations

Réviser : les bases de Windows Server (rôles, services, AD) les concepts réseau (adressage IP, résolution de noms)

Se familiariser avec : l'administration Windows (interface graphique)

Identifier vos besoins : automatisation de tâches répétitives gestion de scripts amélioration de l'efficacité opérationnelle