

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

Durée: 5 jours

Public cible: Professionnel TI

À qui s'adresse cette formation ?

Ce cours s'adresse aux professionnels TI ayant déjà de l'expérience en administration générale de Windows Server, Windows Client, Azure et Microsoft 365, et souhaitant approfondir l'utilisation de Windows PowerShell pour l'administration. Aucune expérience préalable avec PowerShell ou un langage de script n'est requise.

Ce cours convient également aux professionnels TI expérimentés en administration de serveurs, incluant Microsoft Exchange Server, Microsoft SharePoint Server et Microsoft SQL Server.

Objectifs de la formation

À la fin du cours, les participants seront en mesure de :

- 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 les PSProviders et les PSDrives pour travailler avec d'autres formes de stockage.
-

Interroger les informations système à l'aide de WMI et CIM.

- Utiliser des variables, tableaux et tables de hachage.
- Créer des scripts de base dans Windows PowerShell.
- Administrer des ordinateurs distants avec Windows PowerShell.
- Gérer des ressources Azure avec PowerShell.
- Gérer des services Microsoft 365 avec PowerShell.
- Utiliser des tâches en arrière plan et des tâches planifiées.

Description sommaire

Ce cours fournit aux participants les connaissances et compétences fondamentales pour utiliser PowerShell afin d'administrer et d'automatiser l'administration des serveurs Windows. Il permet aux participants d'identifier et de construire les commandes nécessaires pour accomplir une tâche spécifique. De plus, ils apprennent à créer des scripts pour réaliser des tâches avancées telles que l'automatisation de tâches répétitives et la génération de rapports.

Ce cours fournit des compétences préalables soutenant un large éventail de produits Microsoft, incluant Windows Server, Windows Client, Microsoft Azure et Microsoft 365. Dans cette optique, le cours ne se concentre pas sur un produit en particulier, bien que Windows Server, plateforme commune à tous ces produits, serve d'exemple pour les techniques enseignées.

Contenu du plan de cours

Parcours d'apprentissage 1 — Premiers pas avec Windows PowerShell

- Module 1 — Réviser 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 — Maintenir les tâches d'administration système dans Windows PowerShell

- Module 1 — Gérer Active Directory Domain Services à l'aide des cmdlets PowerShell
- Module 2 — Gérer les paramètres des services réseau pour les appareils Windows à l'aide des cmdlets PowerShell
- Module 3 — Gérer les paramètres Windows Server à l'aide des cmdlets PowerShell
- Module 4 — Gérer les paramètres d'un ordinateur Windows local à l'aide des cmdlets 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 à l'aide du pipeline
- Module 3 — Filtrer des objets dans le pipeline
- Module 4 — Énumérer des objets dans le pipeline

- Module 5 — Envoyer les données du pipeline en sortie
- Module 6 — Transmettre les données du pipeline

Parcours d'apprentissage 4 — Travailler avec les fournisseurs PowerShell et les lecteurs PowerShell

- Module 1 — Se connecter aux magasins de données à l'aide des fournisseurs PowerShell
- Module 2 — Utiliser les lecteurs PowerShell dans PowerShell

Parcours d'apprentissage 5 — Interroger les informations de gestion avec CIM et WMI

- Module 1 — Réviser CIM et WMI
- Module 2 — Interroger les informations de configuration à l'aide de CIM et WMI
- Module 3 — Interroger et manipuler des objets du dépôt à l'aide des méthodes CIM et WMI

Parcours d'apprentissage 6 — Utiliser les variables, tableaux et tables de hachage dans les scripts Windows PowerShell

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

Parcours d'apprentissage 7 — Créer et modifier des scripts avec Windows PowerShell

- Module 1 — Créer et exécuter des scripts avec Windows PowerShell
- Module 2 — Travailler avec les constructions de script dans Windows PowerShell
- Module 3 — Importer des données dans différents formats pour les utiliser dans des scripts à l'aide des cmdlets Windows PowerShell
- Module 4 — Utiliser des méthodes pour accepter les entrées utilisateur dans les scripts Windows PowerShell
- Module 5 — Dépanner les scripts et gérer les erreurs dans Windows PowerShell
- Module 6 — Utiliser des fonctions et modules dans les scripts Windows PowerShell

Parcours d'apprentissage 8 — Administrer des ordinateurs distants avec Windows PowerShell

- Module 1 — Gérer un ou plusieurs ordinateurs à l'aide du remoting Windows PowerShell
- Module 2 — Utiliser des techniques avancées de remoting Windows PowerShell
- Module 3 — Gérer des connexions persistantes vers des ordinateurs distants à l'aide des sessions Windows PowerShell

Parcours d'apprentissage 9 — Gérer des ressources infonuagiques avec Windows PowerShell

- Module 1 — Réviser le module Azure PowerShell
- Module 2 — Réviser les fonctionnalités et outils d'Azure Cloud Shell
- Module 3 — Gérer des ressources Azure à l'aide de Windows PowerShell

Parcours d'apprentissage 10 — Gérer les services Microsoft 365 avec Windows PowerShell

- Module 1 — Gérer les utilisateurs, groupes et licences dans Microsoft Entra ID à l'aide de Windows PowerShell
- Module 2 — Gérer Exchange Online à l'aide de Windows PowerShell
- Module 3 — Gérer SharePoint Online à l'aide de Windows PowerShell
- Module 4 — Gérer Microsoft Teams à l'aide de Windows PowerShell

Parcours d'apprentissage 11 — Créer et gérer des tâches en arrièreplan et des tâches planifiées dans Windows PowerShell

- Module 1 — Créer et gérer des tâches en arrière plan à l'aide de Windows PowerShell
- Module 2 — Créer et gérer des tâches planifiées à l'aide de Windows PowerShell

Approche et méthode pédagogique

Une approche pratique et structurée combinant théorie ciblée et ateliers guidés. Les participants automatisent progressivement des tâches d'administration Windows à l'aide de Microsoft PowerShell

grâce à des exercices inspirés de scénarios professionnels, favorisant l'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 sécuritaire, développant leur confiance envers les capacités essentielles de PowerShell.

Animée par un formateur certifié Microsoft (MCT), la formation met l'accent sur l'interactivité et le développement de compétences techniques directement transférables pour optimiser l'administration de Windows, Azure et Microsoft 365 en contexte professionnel.

Prérequis

Les participants doivent posséder les connaissances et expériences suivantes avant de suivre ce cours :

- Administration, maintenance et dépannage Windows Server
- Administration, maintenance et dépannage Windows Client
- Principes de base des pratiques de sécurité
- Technologies réseau Windows et leur mise en œuvre
- Technologies réseau de base telles que l'adressage IP, la résolution de noms et DHCP

Recommandations

Prérequis facultatifs:

- Familiarité générale avec Windows PowerShell
- Compréhension de base de l'administration Windows Server et Windows Client
- Connaissances fondamentales des services Active Directory
- Connaissance d'Azure PowerShell et Azure Cloud Shell
- Connaissances de base des services Microsoft 365 (Exchange, SharePoint, Teams)
- Compréhension des concepts de script (variables, tableaux, tables de hachage)
-

Connaissances introductives de WMI et CIM

- Familiarité avec l'automatisation de tâches administratives répétitives

Notes légales

© AFI Expertise inc.