

PowerShell Accelerated: Fast-Track Your IT Automation

#050208

La formation a lieu de 08h30 à 17h00 en allemand.

Durée de la formation : 07.07.2025 au 11.07.2025 (5 jours X 8 heures)

Les 3 premiers jours se dérouleront sur place au Circle 6 de l'aéroport de Zurich.

Les formations des jours restants (jusqu'au 11 juillet) se dérouleront uniquement en ligne.

Nous recommandons le livre d'accompagnement suivant :

<https://www.amazon.de/-/en/Mastering-PowerShell-Scripting-repetitive-administrative/dp/1805120271/>

Apprentissages clés

- Introduction au concept de PowerShell
- Introduction à l'utilisation des commandlets
- Création et test de scripts simples
- Création de scripts d'automatisation
- Découverte et développement de fonctionnalités avancées
- Gestion d'un réseau de serveurs (DNS/DHCP)
- Gestion des erreurs de script
- Gestion du système de fichiers
- Connaître le réseau de serveurs
- Gestion Active Directory AD
- Travailler avec Azure Cloud et gérer M265
- Utilisation de XML, JSON et données formatées

Exigences

Les participants à ce cours doivent avoir une connaissance de base de la gestion de fichiers et des processus et services d'un système d'exploitation. Une bonne connaissance de Windows et une bonne compréhension de l'automatisation des processus répétitifs sont requises.

C'est un avantage de pouvoir manipuler des fichiers batch et de connaître le principe de l'automatisation.

Exigences techniques

Chaque participant doit apporter son PC/ordinateur portable privé avec des droits d'administrateur à la formation.

Modules de contenu :

Programme de Formation PowerShell (français)

1. Introduction à PowerShell

- Qu'est-ce que PowerShell ?
- Historique et évolution (PowerShell 5.1, Core, et 7+)
- Différences entre CMD, PowerShell et Bash
- Installation et mise à jour de PowerShell

2. Bases de PowerShell

- Console PowerShell vs PowerShell ISE vs VS Code
- Commandes de base (Cmdlets) et syntaxe
- Comprendre les objets, pipelines et variables
- Système d'aide (Get-Help, Get-Command, Get-Member)

3. Travailler avec les Cmdlets et les Objets

- Trouver et utiliser les cmdlets
- Comprendre les objets, propriétés et méthodes
- Filtrer et trier avec Where-Object et Sort-Object
- Mise en forme des sorties (Format-Table, Format-List, Out-GridView)

4. Variables, Tableaux et Tables de Hachage

- Déclaration et utilisation des variables
- Travailler avec les tableaux et collections
- Créer et utiliser des tables de hachage

5. Scripts et Automatisation

- Écriture de scripts de base (.ps1)
- Utilisation des paramètres de script
- Structures de contrôle : if, switch, for, foreach, while
- Gestion des erreurs avec Try, Catch, Finally
- Journalisation et transcription

6. Gestion des Entrées et Sorties

- Lecture et écriture de fichiers
- Travailler avec les formats CSV, JSON et XML
- Exportation des données (Export-CSV, ConvertTo-Json)

7. Gestion des Processus, Services et Tâches

- Travailler avec les processus (Get-Process, Stop-Process)
- Gérer les services (Get-Service, Start-Service)
- Planification des tâches avec le module ScheduledTasks

8. Réseautage et Gestion à Distance

- Configuration et test du réseau (Test-NetConnection)
- Travailler avec DNS, IP et Firewall
- Gestion à distance avec Enter-PSSession et Invoke-Command

9. Sécurité et Permissions

- Droits et permissions des utilisateurs
- Gestion des identifiants et des secrets
- Utilisation de RunAs et des chaînes sécurisées

10. Gestion d'Active Directory (AD)

- Importation et utilisation du module ActiveDirectory
- Gestion des utilisateurs, groupes et UO
- Création en masse d'utilisateurs et de groupes
- Rapports et exportation des données AD
- Gestion des stratégies de groupe (GPO)

11. Gestion d'Exchange Server 2019 sur site

- Connexion à la console Exchange Management Shell
- Gestion des boîtes aux lettres, groupes et contacts
- Attribution des permissions aux boîtes aux lettres
- Gestion des listes de distribution et boîtes partagées
- Surveillance et rapports

12. Techniques Avancées de PowerShell

- Travailler avec les expressions régulières
- Création de fonctions avancées (Begin, Process, End)
- Création et importation de modules
- Tâches en arrière-plan et tâches planifiées

13. Surveillance des Performances et Rapports

- Surveillance des performances système (Get-Counter)
- Création de rapports HTML et Excel
- Surveillance en temps réel avec Out-GridView

14. Travail avec Azure et le Cloud

- Installation du module Azure
- Gestion des ressources Azure avec PowerShell
- Gestion de Microsoft 365 via ExchangeOnlineManagement

15. Dépannage et Débogage

- Débogage des scripts (Set-PSBreakpoint)
- Analyse des journaux et des erreurs
- Résolution des problèmes courants de PowerShell

16. Impression, Registre et Journaux d'Événements

- Gestion des imprimantes et des travaux d'impression
- Modification sécurisée du registre
- Lecture des journaux d'événements

17. Projets Pratiques et Exercices

- Provisioning automatique des utilisateurs dans AD
- Génération de rapports pour les audits
- Gestion des boîtes aux lettres Exchange en masse
- Scripts de sauvegarde et de nettoyage planifiés

18. Meilleures Pratiques et Optimisation

- Écriture de code propre et efficace
- Documentation des scripts et modules
- Meilleures pratiques de sécurité
- Optimisation des performances