

## PowerShell, automatiser l'administration Windows



BPC-116 4 Jours (28 Heures)

### Description

Cette formation vous apprendra à maîtriser ce langage de scripts de Microsoft et automatiser des tâches d'administration sous Windows XP, Vista et Server 2003. Vous mettrez en oeuvre PowerShell (Version 2) dans des domaines aussi variés que le réseau, la gestion des processus ou l'inventaire d'un parc de machines.

### À qui s'adresse cette formation ?

#### Pour qui

Techniciens, administrateurs et ingénieurs systèmes et réseaux.

#### Prérequis

Aucun

### Les objectifs de la formation

- Connaître les commandes de base de PowerShell pour un usage quotidien
- Ecrire des scripts sous Windows avec PowerShell
- Gérer les utilisateurs avec des scripts PowerShell
- Automatiser l'administration des stations de travail et des serveurs avec PowerShell

## Programme de la formation

### Les bases du langage

- Installation de PowerShell.
- Les commandes, cmdlets, pipelines.
- Travaux pratiques Manipuler des alias, du fichier de profil.
- Utilisation des premières commandes.

### Les types et opérateurs

- Les variables, types de base et collections.
- Les expressions régulières.
- Opérateurs (arithmétique, assignation, logique, chaîne, redirection).
- Travaux pratiques Utiliser des variables, opérateurs et expressions régulières.

### Les structures de contrôle et les fonctions

- Boucle for, while, foreach, switch.
- Fonctions et pipeline.
- Passage d'arguments à un script.
- Manipulation de fichiers XML de configuration.
- Travaux pratiques Mise en oeuvre des structures de contrôle.
- Utilisation et paramétrage de fonctions.

### Gestion de l'affichage et navigation

- Contrôle de sortie et redirection (pagination, impression).
- Déplacement dans les lecteurs PowerShell.
- Accès aux données d'environnement système.

## Gestion d'erreurs

- Catégories d'erreur.
- Capture d'une erreur.
- Débogage de scripts : trace d'exécution, mode strict.
- Journal d'événements Windows.
- Travaux pratiques Débogage.
- Illustration de l'usage des exceptions.

## Utilisation de .NET et COM via PowerShell

- Utilisation des bibliothèques d'objets pour manipuler les composants du système.
- Accès à l'internet via PowerShell.
- PowerShell et l'interface graphique : formulaires.
- Accès aux journaux d'événements, réseau.
- Travaux pratiques Manipuler des objets WebClient.
- Accès au réseau.

## Utilisation de PowerShell pour l'administration

- Administrer Windows avec WMI.
- Gestion des processus locaux et des services.
- Collecte d'informations.
- Inventaire des installations.
- Manipulation des fichiers et dossiers, des clés et des entrées de registre.
- Changement d'état d'un ordinateur.
- Utilisation d'imprimantes.
- Tâches de gestion réseau.
- Travaux pratiques Retrouver les partages d'un poste.
- Tester la présence de machines sur le réseau.
- Récupérer des informations.
- Démarrer et arrêter des processus.
- Exploiter des événements, services, la base de registre.

## Gestion de la sécurité des scripts PowerShell

- Authentification utilisateur, stratégie d'exécution.
- Signature des scripts, utilisation de certificats.
- Stockage du mot de passe.