

Durée : 3 jours soit 21 heures

Référence : IF-PW3

Public visé :

Administrateurs Systèmes
Développeurs de scripts, d'applications d'administration système
Administrateurs de solutions désireux de maîtriser PowerShell dans leur environnement

Pré-requis :

Pour suivre cette formation, il est nécessaire de :

- Avoir suivi les formations dont les références sont "PW1" et "PW2"
- Avoir des connaissances équivalentes

Objectifs pédagogiques :

- Maîtriser les fonctionnalités avancées de l'interpréteur de commande
- Développer des fonctions avancées
- Créer ses propres modules
- Créer des objets personnalisés
- Gérer des tâches planifiées
- Assurer la sécurité par signature de scripts
- Créer des interfaces graphiques
- Comprendre la notion de Workflow
- Comprendre la gestion des configurations

Modalités pédagogiques :

Session dispensée en présentiel ou téléprésentiel, selon la modalité inter-entreprises ou intra-entreprises sur mesure.

La formation est animée par un(e) formateur(trice) durant toute la durée de la session et présentant une suite de modules théoriques clôturés par des ateliers pratiques validant l'acquisition des connaissances. Les ateliers peuvent être accompagnés de Quizz.

L'animateur(trice) présente la partie théorique à l'aide de support de présentation, d'animation réalisée sur un environnement de démonstration.

En présentiel comme en téléprésentiel, l'animateur(trice) accompagne les participants durant la réalisation des ateliers.

Moyens et supports pédagogiques :

Cadre présentiel

Salles de formation équipées et accessibles aux personnes à mobilité réduite.

- Un poste de travail par participant
- Un support de cours numérique ou papier (au choix)
- Un bloc-notes + stylo
- Vidéoprojection sur tableau blanc
- Connexion Internet
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Cadre téléprésentiel

Session dispensée via notre solution iClassroom s'appuyant sur Microsoft Teams.

- Un compte Office 365 par participant
- Un poste virtuel par participant
- Un support numérique (PDF ou Web)
- Accès extranet pour partage de documents et émargement électronique

Modalités d'évaluation et suivi :

Avant

Afin de valider le choix d'un programme de formation, une évaluation des prérequis est réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne ou lors d'un échange avec le formateur(trice) qui validera la base de connaissances nécessaires.

Pendant

Après chaque module théorique, un ou des ateliers pratiques permettent la validation de l'acquisition des connaissances. Un Quizz peut accompagner l'atelier pratique.

Après

Un examen de certification si le programme de formation le prévoit dans les conditions de l'éditeur ou du centre de test (TOSA, Pearson Vue, ENI, PeopleCert)

Enfin

Un questionnaire de satisfaction permet au participant d'évaluer la qualité de la prestation.

Description / Contenu

Module 1 : Les modules

- Introduction
- Module script
- Module dynamique
- Manifeste de module
- Modules binaires

- Exportation des membres d'un module

Module 2 : Les Fonctions avancées

- Généralités
- Attribut CmdletBinding



- Attribut Parameter
- Cas d'usages

Module 3 : Objets personnalisés

- Introduction
- Création d'un objet à partir de zéro
- Ajout de membres à un objet existant
- Création d'une collection d'objets personnalisés
- Création d'un objet personnalisé à partir d'un objet existant
- Formatage d'un objet personnalisé

Module 4 : Personnalisation des types standards

- Introduction
- Ajout de méthodes et propriétés personnalisées à des types existants
- Formatage de l'affichage de types existants

Module 5 : Travaux en arrière-plan

- Introduction
- Travaux en arrière-plan locaux (BackgroundJob)
- Travaux en arrière-plan distants (RemoteJob)
- Travaux planifiés (PSScheduledJobs)
- Workflows (PSWorkflowJob)

Module 6 : Signature des scripts

- Signatures numériques
- Certificats
- Signature d'un script
- Exécution des scripts signés
- Déploiement des certificats

Module 7 : Manipulation des objets COM

- Introduction à la technologie COM
- COM, les origines
- Manipulation des objets COM
- Actions sur les applications avec COM

Module 8 : Création d'interfaces graphiques

- Introduction
- Quelle technologie choisir ?
- Windows Forms
- Windows Presentation Foundation
- Récapitulatif

Module 9 : Les Workflows

- Introduction
- Création d'un workflow
- Exécution en parallèle
- Points de synchronisation
- Suspension d'un workflow
- Relance d'un workflow (suite à une suspension ou un crash)
- Restrictions
- Observation du contenu d'un workflow
- Workflows : pour qui ? Pour quoi ?

Module 10 : Gestion des configurations avec DSC

- Introduction
- Plateformes supportées par DSC
- Vue d'ensemble de l'architecture

- Ressources DSC
- Écriture d'une configuration
- Considérations générales sur la sécurité
- Sécurisation des credentials dans une configuration
- Configuration d'un Pull Server
- Test de conformité d'un nœud
- Application de la dernière bonne configuration connue
- Ressource composite
- Écriture d'une ressource personnalisée
- Maintenance et dépannage

Module 11 : PowerShell Web Access

- Introduction
- Prérequis
- Accès depuis un client
- Limitations
- Cas d'usage