

MICROSOFT POWER PLATFORM DEVELOPER (PL-400)

Durée : 5 jours (35 heures)

CONNAISSANCES PREALABLES

- Maîtrise des fondamentaux de Microsoft Power Platform
- Connaissances en développement logiciel
- Connaissances de base en C#, JavaScript ou TypeScript
- Compréhension des API REST et des services web
- Une expérience de Power Apps ou Power Automate constitue un avantage

PROFIL DES STAGIAIRES

- Développeurs Microsoft
- Développeurs .NET / C#
- Développeurs Low Code souhaitant évoluer vers le développement avancé
- Consultants Power Platform
- Architectes applicatifs
- Ingénieurs logiciels
- Administrateurs Power Platform avancés
- Toute personne souhaitant développer, étendre et intégrer des solutions Power Platform.

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Développer des solutions avancées avec Microsoft Power Platform
- Concevoir et administrer des modèles de données Dataverse
- Créer des applications Power Apps avancées
- Développer des extensions et composants personnalisés
- Automatiser des processus complexes avec Power Automate
- Intégrer des applications externes via API et connecteurs personnalisés
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques ALM (Application Lifecycle Management)
- Sécuriser et industrialiser les développements Power Platform
- Préparer l'examen officiel Microsoft PL-400.

CERTIFICATION PREPAREE

Certification officielle Microsoft PL400 Power Platform Developer. Un passage par candidat.

METHODES PEDAGOGIQUES

- Présentations techniques approfondies
- Travaux pratiques intensifs
- Développement d'une solution complète fil rouge

- Études de cas réels
- Exercices d'intégration et d'extension
- Ateliers d'industrialisation et de déploiement
- Préparation à la certification

FORMATEUR

- Consultant Microsoft Power Platform certifié, expert en développement, intégration, architecture applicative et solutions Microsoft Low Code.

METHODE D'EVALUATION DES ACQUIS

- Quiz de validation des connaissances
- Exercices pratiques à chaque module
- Réalisation de composants personnalisés
- Études de cas techniques
- Examen blanc PL-400
- Évaluation continue par le formateur.

CONTENU DU COURS

Module 1 – Architecture de Microsoft Power Platform pour les développeurs (3h)

Objectifs

- Comprendre l'architecture technique de la Power Platform
- Identifier les composants utilisés dans les développements avancés

Contenu

- Architecture globale Power Platform
- Environnements et solutions
- Dataverse
- Power Apps
- Power Automate
- Power Pages
- Connecteurs
- API Microsoft Power Platform
- Services Microsoft 365 et Azure

Mise en pratique

- Analyse d'une architecture Power Platform
- Exploration d'un environnement de développement
- Cartographie des composants d'une solution métier

Module 2 – Concevoir et développer avec Microsoft Dataverse (5h)

Objectifs

- Maîtriser le modèle de données Dataverse
- Développer des solutions métier robustes

Contenu

- Tables standard et personnalisées
- Colonnes et types de données
- Relations
- Business Rules

- Calculs et colonnes dérivées
- Sécurité Dataverse
- Audit et journalisation
- Gestion des données

Mise en pratique

- Création d'un modèle de données complet
- Développement d'une structure métier
- Configuration des règles de gestion

Module 3 – Développer des applications Power Apps avancées (5h)

Objectifs

- Concevoir des applications métier professionnelles
- Exploiter les capacités avancées de Power Apps

Contenu

- Applications Canvas avancées
- Applications Model-Driven
- Formules Power Fx
- Composants réutilisables
- Gestion des écrans
- Navigation avancée
- Optimisation des performances
- Gestion des erreurs

Mise en pratique

- Développement d'une application métier complète
- Création de composants personnalisés
- Optimisation de l'expérience utilisateur

Module 4 – Automatiser les processus avec Power Automate avancé (4h)

Objectifs

- Automatiser des processus complexes
- Industrialiser les workflows métier

Contenu

- Workflows avancés
- Variables complexes
- Expressions avancées
- Gestion des erreurs
- Processus d'approbation
- Intégration Dataverse
- Déclencheurs personnalisés
- Appels HTTP

Mise en pratique

- Développement d'un workflow métier complexe
- Intégration avec Power Apps
- Gestion avancée des exceptions

Module 5 – Développer des extensions Power Platform (5h)

Objectifs

- Étendre les capacités natives de la plateforme
- Développer des composants personnalisés

Contenu

- Power Platform Developer Tools
- Plug-ins Dataverse
- Custom Workflow Activities
- Événements Dataverse
- Client API
- JavaScript dans les formulaires
- Web Resources
- Introduction aux PCF (Power Apps Component Framework)

Mise en pratique

- Développement d'un plug-in Dataverse
- Création d'une Web Resource
- Développement d'un composant PCF simple

Module 6 – Créer et utiliser des connecteurs personnalisés (3h)

Objectifs

- Connecter la Power Platform à des applications tierces
- Exploiter les API externes

Contenu

- Architecture des connecteurs
- Connecteurs standards et premium
- API REST
- Authentification OAuth
- Swagger/OpenAPI
- Création de connecteurs personnalisés
- Gestion des erreurs

Mise en pratique

- Consommation d'une API REST
- Création d'un connecteur personnalisé
- Intégration d'un service tiers

Module 7 – Sécurité, gouvernance et ALM (4h)

Objectifs

- Industrialiser les développements
- Sécuriser les solutions Power Platform

Contenu

- Sécurité Dataverse
- Gestion des rôles
- Data Loss Prevention (DLP)
- Solutions Power Platform
- Gestion des versions
- ALM (Application Lifecycle Management)
- Azure DevOps et GitHub
- Déploiement multi-environnements

Mise en pratique

- Création d'une solution Power Platform
- Déploiement entre environnements
- Configuration d'une stratégie de gouvernance

Module 8 – Intégration avec Azure et les services Microsoft (3h)

Objectifs

- Étendre les capacités Power Platform avec Azure
- Construire des architectures hybrides

Contenu

- Azure Functions
- Azure Logic Apps
- Azure Service Bus
- Microsoft Graph
- Azure API Management
- Intégration Microsoft 365
- Scénarios d'architecture avancée

Mise en pratique

- Appel d'un service Azure depuis Power Platform
- Mise en œuvre d'une intégration Microsoft Graph
- Analyse d'une architecture hybride

Module 9 – Préparation à la certification PL-400 (3h)

Objectifs

- Consolider les connaissances acquises
- Préparer efficacement l'examen Microsoft

Contenu

- Révision du référentiel PL-400
- Dataverse
- Power Apps
- Power Automate
- Connecteurs
- Extensions
- ALM
- Gouvernance
- Méthodologie de l'examen

Mise en pratique

- Quiz de préparation
- Questions types certification
- Examen blanc PL-400
- Débriefing détaillé

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:01.71.19.70.30) ou par mail à <mailto:referent.handicap@edugroupe.com> pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.