Développeur C# .NET Core 2 et 3

Azure DevOps Server 2019 - Mise en place d'une démarche DevOps

3 jours (21h00) | ★★★★★ 4,8/5 | TFS-CI | Évaluation qualitative de fin de stage | Formation délivrée en présentiel ou distanciel

Document mis à jour le 25/04/2024

Objectifs de formation

A l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Définir les composantes d'une usine logicielle
- Gérer un référentiel de source depuis Azure DevOps Server
- Administrer projets et utilisateurs
- Construire avec Azure DevOps Pipeline Server
- Intégrer une campagne de tests
- Produire des rapports pour le suivi des projets.

Modalités, méthodes et moyens pédagogiques

Formation délivrée en présentiel ou distanciel* (blended-learning, e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance).

Le formateur alterne entre méthode** démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation).

Variables suivant les formations, les moyens pédagogiques mis en oeuvre sont :

- Ordinateurs Mac ou PC (sauf pour certains cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel)
- Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne
- Supports de cours et exercices

En cas de formation intra sur site externe à M2i, le client s'assure et s'engage également à avoir toutes les ressources matérielles pédagogiques nécessaires (équipements informatiques...) au bon déroulement de l'action de formation visée conformément aux prérequis indiqués dans le programme de formation communiqué.

** nous consulter pour la faisabilité en distanciel*

*** ratio variable selon le cours suivi*

Prérequis

Avoir une expérience au sein d'une équipe projet .NET.

Public concerné

Développeurs, chefs de projets, testeurs et architectes.

Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

Programme

Jour 1

Tour d'horizon d'Azure DevOps Server 2019

- Composantes d'une usine logicielle
- Application Lifecycle Management
- L'offre Azure DevOps Services / Server
- Intégration avec Visual Studio
- Licensing

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Calcul du coût des licences pour une équipe de développement*

Administration d'Azure DevOps Server 2019

- Architecture physique et logique
- Gestion des rôles et utilisateurs
- Définition des projets
- Gérer des collections de projet
- Modèles de processus prédéfinis et héritage
- Les work items
- Personnalisation des workflows
- Outils collaboratifs et wiki

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Création d'un projet et paramétrages*
- *Utilisation du wiki*
- *Utilisation des work items*

Construction et organisation d'un projet

- Gestion des sources avec Version Control
- Gestion des ressources avec Git
- Branches, tags et versioning
- Règles de travail et de merge
- Stratégie de gestion des branches
- Concept de "pull request"

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Utilisation de Git*
- *Création et validation d'un "pull request"*

Jour 2

Les builds

- Concept d'agent et administration
- Définition d'un build
- Intégration continue et automatisation
- Tâches pour l'automatisation
- Groupes de variables
- Groupes de tâches

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Création d'un build*
- *Exécution d'un build*

Release management

- Concept de CI/CD
- Process de déploiement
- Pipeline de déploiement
- Agents de déploiement
- Notion d'environnement
- Gates / Triggers
- Aperçu des tâches
- Publication des artifacts (Nuget, npm...)

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Création et déploiement d'une release*

Jour 3

Test de l'application

- Tests unitaires avec Visual Studio
- Mocking avec Microsoft Fakes
- Intégration d'une campagne de tests
- Test d'IHM
- Tests fonctionnels
- Gestion des plans de test
- Apport de Microsoft Test Manager

Exemples de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Création d'un plan de tests*
- *Exécution des tests fonctionnels*

Suivi et reporting

- Tableaux de bord / Analytics
- Bug tracking
- Gestion du backlog
- Rapports de build
- Personnalisation des rapports
- Rapports Web et Excel
- Utilisation de l'API RESTful

Exemple de travaux pratiques (à titre indicatif)

- *Utilisation de l'API RESTful*

Le contenu de ce programme peut faire l'objet d'adaptation selon les niveaux, prérequis et besoins des apprenants.

Modalités d'évaluation des acquis

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation

Accessibilité de la formation

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation de handicap sont consultables sur la page Accueil et Handicap.

Modalités et délais d'accès à la formation

Les formations M2i sont disponibles selon les modalités proposées sur la page programme. Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation. Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ce délai est porté à 11 jours ouvrés.