Programme de cours
Développer des API Web avec ASP.Net

Durée :	3 jours soit 21 heures	Référence :	IF-NETMVC

Public visé :

- Développeurs BackEnd
- Ingénieurs de développement

Pré-requis :

- Maîtrise de C#
- Notions de Http

Objectifs pédagogiques :

- Développer une API restful complète
- Respecter les règles de l'art de la conception
- Lier l'API à une base de données
- Valider les appels et paramètres
- Restreindre les autorisations d'accès à l'API
- Implémenter des micro-services avec Minimal API
- Faciliter la mise au point et le déploiement

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 : Conception d'une API

- Rappels sur HTTP
- Orientation ressources
- Contrôleur
- Injection de dépendance
- Sérialisation et DTOs
- Documentation OpenAPI

Module 2 : CRUD

- Modèles
- Intégration d'EntityFramework
- Gestion des migrations
- Implémentation des opérations
- Filtrage et pagination

Module 3 : Validation et erreurs

- Validation des données
- Erreur : ModelState, Personnalisation

- Interception d'exception
- Gestion de la configuration
- Journalisation : Sévérité, logs

Module 4 : Sécurité

- Principe
- Core Identity
- Implémentation JWT
- Autorisations basée sur les rôles

Module 5 : Microservices

- Spécificités de Minimal API
- Routage, groupes
- Middleware et filtres
- Organisation

Module 6 : Test et déploiement

- Automatisation des tests
- Intégration et livraison continue
- Assemblage Natif AOT