Durée :	2 jours soit 14 heures	Référence :	IF-DEVIACOP

Public visé :

Cette formation s'adresse aux :

- Architecte de Solutions.
- Responsables Technique de socles applicatifs.
- Ingénieurs et consultants en développement Windows.
- Professionnels de l'IT souhaitant découvrir le développement avec l'IA.
- Toute personne en charge de travaux sur du développement logiciel en entreprise.

Pré-requis :

Pour assister à cette formation, les participants doivent avoir :

- Une bonne connaissance des bases du développement logiciel (Java, .NET C# ou C/C++).
- Des notions de base sur les Technologies Microsoft.
- Une compréhension des concepts clés (Programmation objet, classes, abstractions, base de données, Web).
- Une expérience préalable en développement logiciel est recommandée.

Objectifs pédagogiques :

- Comprendre les fondamentaux de l'IA et son application dans le développement logiciel
- Maîtriser les usages de Copilot dans les environnements Web et IDE
- Exploiter Copilot pour accélérer la création de projets logiciels
- Créer un chatbot complet, de la base de données à l'interface
- Construire une application Blazor modulaire et documentée
- Structurer et spécialiser les tâches d'implémentation avec Spec.Kit

Compétences acquises à l'issue de la formation :

- Comprendre les fondamentaux de l'IA et son application dans le développement logiciel.
- Maîtriser les usages de Copilot dans les environnements Web et IDE.
- Exploiter Copilot pour accélérer la création de projets logiciels.
- Créer un chatbot complet, de la base de données à l'interface.
- Construire une application Blazor modulaire et documentée.
- Structurer et spécialiser les tâches d'implémentation avec Spec.Kit.

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.

Note relative au programme : Les ateliers, démonstrations, travaux pratiques et scénarios présentés dans ce programme sont fournis à titre d'exemples illustratifs et ne sont pas exhaustifs. Afin de garantir une adéquation permanente avec les évolutions technologiques, le contenu pédagogique ainsi que les environnements de travaux pratiques (TP) sont susceptibles d'être adaptés, ajustés ou mis à jour au cours du temps.

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
- 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 de 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 valide la base de connaissances nécessaires.

Les stagiaires disposent également, depuis leur extranet, d'un **outil d'auto-positionnement** leur permettant d'évaluer leur niveau de maîtrise des compétences visées par la formation. Cette auto-évaluation est réalisée avant le démarrage de la formation à l'aide d'un curseur de positionnement allant du niveau le plus faible au niveau le plus élevé.

Pendant

Après chaque module théorique, un ou plusieurs ateliers pratiques permettent de valider progressivement l'acquisition des connaissances. Un quiz peut accompagner les ateliers pratiques afin de mesurer la compréhension des notions abordées.

Après

À l'issue de la formation, les stagiaires réalisent une nouvelle **auto-évaluation** sur les mêmes compétences que celles évaluées avant la formation. Cette comparaison permet de mesurer leur perception de la progression réalisée et de visualiser les compétences développées au cours de la formation.

Lorsque le programme de formation le prévoit, un examen de certification est organisé conformément aux modalités définies par l'éditeur ou le centre de certification (TOSA, Pearson VUE, ENI, PeopleCert…).

Le formateur réalise également une **évaluation individuelle des compétences** de chaque stagiaire sur l'ensemble des compétences visées par la formation. Pour chacune d'elles, il indique si la compétence est :

- Acquise ;
- En cours d'acquisition ;
- Non acquise.

Lorsque la compétence est évaluée comme **en cours d'acquisition** ou **non acquise**, le formateur formule des observations précisant les difficultés rencontrées ainsi que les actions ou recommandations permettant au stagiaire de poursuivre sa montée en compétences.

Enfin

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

Informations sur l'accessibilité :

Nos formations sont, dans la mesure du possible, conçues pour être accessibles à toutes et à tous. Afin de garantir les meilleures conditions d'accueil et d'apprentissage pour les personnes en situation de handicap, nous vous invitons à contacter notre référente handicap certifiée :
Céline SOLATGES – 05 61 34 39 80 – csolatges@iform.fr
Nous vous remercions de bien vouloir nous communiquer toute information utile à ce sujet en amont de la formation, afin de mettre en place les adaptations nécessaires et d'assurer un accompagnement optimal.

Pour en savoir plus sur les dispositifs d'accompagnement existants, vous pouvez consulter les sites suivants :

- AGEFIPH
- FIPHFP

- MDPH de votre département

Description / Contenu

Module 1 : Introduction à l'Intelligence Artificielle

- Définition et enjeux de l'IA dans l'écosystème technologique
- Typologie des prompts : du généraliste au prompt orienté développement
- Atelier : rédaction de prompts efficaces pour générer du code, des tests ou des schémas
- Panorama des outils IA pour développeurs : Copilot, modèles open-source, assistants contextuels

Module 2 : Explorer Copilot dans ses différentes incarnations

- Utilisation de Copilot dans Bing (mode Web) : recherche augmentée, rédaction assistée
- Intégration de Copilot for GitHub dans Visual Studio Code
- Découverte et configuration d'extensions VS Code compatibles avec Copilot
- Cas pratiques : génération de snippets, documentation, refactoring assisté

Module 3 : Copilot for GitHub – Du prompt au projet structuré

- Introduction et bonnes pratiques d'interaction avec Copilot
- Exemples guidés : génération de fonctions, classes, tests unitaires
- Création de projets consoles et structuration des couches Entity Framework
- Génération automatisée de données de test et de projets de tests
- Déploiement de sites Web pour IIS
- Création de composants Angular et services TypeScript
- Rétro-documentation : génération de fichiers Markdown à partir du code
- Diagrammes UML avec PlantUML :
- Diagrammes d'entités
- Diagrammes de classes
- Diagrammes de séquence

Module 4 : Conception d'un chatbot intelligent

- Modélisation des données et structuration du backend
- Développement du frontend conversationnel
- Intégration des tests automatisés
- Documentation technique et génération de diagrammes d'architecture

Module 5 : Développement d'une solution Blazor de gestion

- Architecture des données et logique métier
- Création des interfaces utilisateur avec Blazor
- Implémentation du backend et des services
- Mise en place des tests unitaires et d'intégration
- Documentation et visualisation : diagrammes, schémas, guides Markdown

Module 6 : Utilisation avancée de Spec.Kit for GitHub

- Introduction à Spec.Kit : principes et usages
- Étapes de construction d'un projet guidé par spécifications
- Spécialisation des tâches : prompts ciblés, génération de code modulaire, documentation intégrée