

# Parcours certifiant Développer une application en C#

Cycle certifiant Orsys de 15 jours - 105h

Réf : KBK - Prix 2024 : 5 920€ HT

Ce parcours certifiant vous permet de maîtriser toutes les étapes de développement d'une application en C#. Vous apprendrez les fondamentaux du langage ainsi que le développement d'applications avec le framework .NET.

Ce cycle est composé de :

- Introduction à l'algorithmique (avec C#) (Réf. OGR, 3 jours)
- C#, développer en .NET avec Visual Studio (Réf. PSH, 5 jours)
- Test Driven Development en C# (Réf. TDN, 3 jours)
- Azure DevOps, mettre en œuvre l'intégration continue (Réf. ICA, 5 jours)
- Certification Développer une application en C# (Réf. KBZ, 1 jour)

## OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À l'issue de la formation l'apprenant sera en mesure de :

Comprendre les grands principes de la programmation orientée objet

Maîtriser la syntaxe du langage C#

Découvrir les principales technologies du framework .NET

Comprendre les principes du Test Driven Development

Mettre en œuvre des tests unitaires et les tests d'intégration

## LE PROGRAMME

dernière mise à jour : 02/2022

### 1) Introduction à la programmation avec C#

- Un programme.
- Nécessité d'un algorithme.
- Genèse d'un premier programme.
- Règles de programmation.
- Les variables.
- Opérateurs et expressions.
- Les structures de contrôle.
- Les procédures et les fonctions.
- Introduction à la programmation objet.
- L'accès aux bases de données.

*Travaux pratiques* : Ce stage contient plus de 60 % de travaux pratiques effectués selon vos besoins en Visual Basic (cours INP), en Java (cours INJ), en C# (cours OGR) ou en Python (cours réf. THO).

### 2) C#, développer en .NET avec Visual Studio

- La plateforme .NET.

## PARTICIPANTS

Toutes les personnes souhaitant apprendre à développer en C#.

## PRÉREQUIS

Aucun.

## COMPÉTENCES DU FORMATEUR

Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées. Ils ont été validés par nos équipes pédagogiques tant sur le plan des connaissances métiers que sur celui de la pédagogie, et ce pour chaque cours qu'ils enseignent. Ils ont au minimum cinq à dix années d'expérience dans leur domaine et occupent ou ont occupé des postes à responsabilité en entreprise.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le formateur évalue la progression pédagogique du participant tout au long de la formation au moyen de QCM, mises en situation, travaux pratiques...

Le participant complète également un test de positionnement en amont et en aval pour valider les compétences acquises.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES ET TECHNIQUES

- Les moyens pédagogiques et les méthodes d'enseignement utilisés sont principalement : aides audiovisuelles, documentation et support de cours, exercices pratiques d'application et corrigés des exercices pour les stages pratiques, études de cas ou présentation de cas réels pour les séminaires de formation.
- À l'issue de chaque stage ou séminaire, ORSYS fournit aux participants un questionnaire d'évaluation du cours qui est ensuite analysé par nos équipes pédagogiques.
- Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est fournie en fin de formation ainsi qu'une attestation de fin de formation si le stagiaire a bien assisté à la totalité de la session.

## MODALITÉS ET DÉLAIS D'ACCÈS

L'inscription doit être finalisée 24 heures avant le début de la formation.

## ACCESSIBILITÉ AUX PERSONNES HANDICAPÉES

Vous avez un besoin spécifique d'accessibilité ? Contactez Mme FOSSE, référente handicap, à l'adresse suivante psh-accueil@orsys.fr pour étudier au mieux votre demande et sa faisabilité.

- Syntaxe de base : données, expressions et instructions.
- Gestion des exceptions.
- Programmation orientée objet.
- Classes et objets en C#.
- Objet et classes de base du framework .NET.
- Les différents types d'applications développées en .NET.

*Travaux pratiques : Au tout début du stage, les aspects syntaxiques du langage C# et les classes de base sont illustrés avec des exemples simples.*

### 3) Test Driven Development en C#

- Introduction, définition et principes du (TDD Test Driven Development).
- Les pratiques de développement Agile.
- Les objets Mock et Stub.
- Techniques d'écriture de tests.
- Couverture des tests.
- Les outils.
- Les qualités du TDD.

*Travaux pratiques : Alternance de séquences conceptuelles et de travaux pratiques.*

### 4) Team Foundation Server 2018, automatisation des tests

- Introduction à Team Foundation Server.
- Le suivi d'un projet et la gestion d'un backlog avec les Work Items.
- La gestion d'une campagne de tests fonctionnels.
- Automatisation des tests unitaires.
- Automatisation des tests d'intégration.
- Automatisation des tests d'interface graphique.
- Automatisation des tests de performance et de charge.
- Le suivi de l'avancement de l'exécution des tests.

*Travaux pratiques : Présentation d'ALM (Application Lifecycle Management). Création du projet d'équipe, initialisation du backlog et du projet de démo. Mise en place de tests unitaires. Mise en place de test d'intégration avec SpecFlow. Mise en place de test de charge d'un serveur web.*

## LES DATES

---

Ce parcours est composé d'un ensemble de modules. Les dates indiquées ci-dessous correspondent aux premières sessions possibles du parcours.

**CLASSE À DISTANCE**  
2024 : 17 avr., 08 juil., 04 nov.

**PARIS**  
2024 : 01 juil., 28 oct.