

C# : les fondements et les approches pour coder avec efficacité

Description de la formation

Le C# s'impose comme un langage de programmation orienté objet très populaire en entreprise. Il est à la fois moderne, simple et très puissant. L'apprentissage du C# et du .NET, ouvre ainsi la porte à l'utilisation d'une panoplie de technologies sur la plateforme Microsoft, couramment utilisées sur le marché du travail. Cette formation vous propose une introduction au langage C#, à sa syntaxe et à son usage, ainsi qu'à la programmation orientée objet. Cette formation intègre l'utilisation des outils d'aide au développement propulsés par l'intelligence artificielle (IA) générative, tels que GitHub Copilot, afin d'apprendre à coder plus efficacement, tout en maîtrisant les bases fondamentales du langage.

Objectifs pédagogiques

1. Identifier les concepts clé de C#, du Framework .NET et sa librairie de classes;
2. Utiliser Visual Studio (solutions et projets, compilation, débogage, etc.);
3. Appliquer des concepts orientés objet (OO) en programmation C#;
4. Gérer des erreurs applicatives;
5. Manipuler les événements et les collections en C#;
6. Utiliser les types et méthodes génériques;
7. Définir des méthodes d'extension;
8. Utiliser des outils d'assistance à la programmation par l'IA (GitHub Copilot) pour générer, expliquer et documenter du code C#;
9. Adopter de bonnes pratiques de "Prompt Engineering (rédactique)" appliquées au développement logiciel pour accélérer la résolution de problèmes.

Contenu

Fondements du langage C#

- Types de données;
- Types prédéfinis;
- Énumérations (enum);
- Opérateurs C#;
- Convention de nommage;
- Documentation du code;
- Espaces de nom (namespace).

Fondements de la programmation orientée objet

- Concept de classe;
- Modificateurs d'accès;
- Champ (field);
- Constantes (const);
- Concept de méthode (utilisation, surcharge, redéfinition, virtual, override);
- Propriétés (get/set);
- Constructeurs;
- Initialiseurs d'objets et de collections;
- Classes et membres statiques (static);
- Interfaces.

Événements

- Concept de délégué (Action et Func, méthode anonyme, expression Lambda);

C# : les fondements et les approches pour coder avec efficacité

- Concept d'événement (event).

Exceptions

- Concept d'exception;
- Interception (try, catch, finally);
- Création d'exceptions personnalisées.

Collection

- Génériques et collections.

Divers

- Types Nullables;
- Méthodes d'extension.

Méthodologie

- Exposé
- Démonstration
- Travail individuel
- Exercice informatique

Clientèle visée

Cette formation s'adresse aux personnes professionnelles, technologues et/ou techniciennes spécialisées en TI, qui commencent en C# et en programmation orientée objet.

À savoir lorsque cette formation est en ligne

Nos formations en ligne sont diffusées sous forme de classes virtuelles interactives et nous travaillons avec la plateforme Zoom.

Vous devez avoir un ordinateur avec un bon accès à Internet ainsi qu'une caméra, un micro et des haut-parleurs afin de participer à la formation. La caméra doit être fonctionnelle et être ouverte tout au long de la formation pour faciliter les échanges avec le formateur et le volet pratique de la formation.

Il est fortement recommandé d'avoir deux écrans sur le même ordinateur : un pour suivre la formation et l'autre pour les exercices pratiques.

Vous devez installer sur votre ordinateur : VS2026 Pro ou plus récent (la version gratuite Community peut également être utilisée). Notez que vous pouvez installer VS2026 même si vous possédez déjà VS2022 ou une version antérieure; les deux versions peuvent être utilisées en parallèle. Un compte GitHub (gratuit ou pro) est recommandé pour tester les fonctionnalités de Copilot durant les exercices pratiques.

Formateur(s)

Laurent Duveau

Fort de plus de 25 ans d'expérience, Laurent a accompagné avec succès de très nombreuses entreprises dans leur stratégie de développement logicielle, avec notamment un focus sur les applications web. Entrepreneur dédié aux technologies web, il a développé son expertise dans le développement d'affaires, la gestion d'équipe, l'accompagnement et la réalisation de projets en développement logiciel pour des start-up jusqu'aux multinationales, principalement au Canada et en Europe.

Durée

C# : les fondements et les approches pour coder avec efficacité

2 jour(s) pour un total de 14 heure(s).

Coût par participant en formation publique

1087 \$

Prochaines dates en formation publique

30 septembre et 1er octobre 2026 (Classe virtuelle)

1er et 2 février 2027 (Classe virtuelle)

La bonne formation au bon moment. ÉTS FORMATION est le leader universitaire en formation continue avec plus de 8000 participants et participantes formés annuellement et une offre de plus de 300 différentes formations. Nos formations sont pratiques et pragmatiques et affichent un taux de satisfaction supérieur à 90 %. Consultez notre programmation complète au <http://www.etsformation.ca/>