PROGRAMME DE FORMATION

C# et .NET : les fondamentaux

Développement & Programmation

RÉFÉRENCE	VERSION	ÉDITION	DOMAINE
WF-0452	V2026-005	2 novembre 2026	Développement & Programmation

DURÉE	MODALITÉ	PROGRAMME	SANCTION
35 h	Distanciel asynchrone (e-learning)	10 modules 41 leçons	Attestation et certificat de réalisation

Objectifs pédagogiques

- Créer, compiler et exécuter des programmes C# avec la commande dotnet, en choisissant des types adaptés aux données.
- Écrire des conditions, des boucles et des méthodes, et manipuler tableaux, listes et dictionnaires.
- Modéliser un domaine métier en classes, records et interfaces, avec un état protégé et une conception évolutive.
- Rendre un programme robuste : exceptions, valeurs nulles, débogage, et interroger des données avec LINQ.
- Lire et écrire fichiers et JSON, appeler une API en asynchrone, tester avec xUnit et publier une application.

L'essentiel de la formation

Public visé

Développeurs débutants et personnes en reconversion qui veulent apprendre à programmer en C# sur la plateforme .NET : bases du langage, programmation objet, données, tests et livraison d'une application.

Prérequis

Aucune connaissance en programmation n'est exigée.

Utiliser couramment un ordinateur (fichiers, dossiers, navigateur, copier-coller) ; une première pratique de la ligne de commande est un atout, pas une condition.

Disposer d'un ordinateur avec une connexion internet et un navigateur récent.

Modalités et déroulement

Formation à distance, en ligne, à rythme libre, organisée autour d'organisations fictives (Kestrel Mobilité, vélos électriques en libre-service avec application et API ; Imprimerie Brasselin, PME de 45 salariés sur deux sites ; Collectif Ombelle, studio de design et de vidéo ; Médiathèques de Valtorne, réseau intercommunal avec portail en ligne ; Les Vergers de Lirac, coopérative fruitière — organisations fictives, données fictives). Un test de positionnement ouvre le parcours. Chaque leçon associe une vidéo de démonstration, une fiche pratique à conserver et deux mises en pratique corrigées (code écrit dans l'environnement d'exercice et vérifié par des jeux d'essai et des tests automatiques, analyses d'erreurs du compilateur, décisions de conception) ; chaque module se clôt par un atelier de synthèse corrigé, une vidéo récapitulative et un quiz. Les manipulations se font dans un environnement d'exercice en ligne fourni par l'organisme (terminal, éditeur de code et services simulés, signalés comme tels) pour le SDK .NET et la commande dotnet : aucune installation, aucune licence ni aucun compte payant n'est nécessaire ; l'apprenant peut ensuite refaire les exercices sur son propre poste. Temps de formation réparti à environ 60 % de pratique, 30 % de démonstrations et d'apports, 10 % d'évaluation. Accompagnement par un formateur par messagerie (réponse sous 48 h ouvrées), correction individuelle des livrables sur demande.

Méthodes pédagogiques

- Positionnement en début de parcours
- Apports en vidéo : explications et démonstrations
- Exercices d'application et mises en pratique corrigées
- Production de livrables professionnels
- Atelier de synthèse en fin de module
- Quiz et QCM d'auto-évaluation
- Accompagnement et retours du formateur

Moyens pédagogiques et techniques

- Plateforme de formation en ligne, accès individuel à distance
- Vidéos pédagogiques
- Fiches pratiques à conserver
- Quiz et exercices interactifs en ligne
- Correction des productions sur grille de critères
- Messagerie avec le formateur (réponse sous 48 h ouvrées)

Modalités d'évaluation

Positionnement initial (non éliminatoire) ; correction automatique ou sur grille critériée de chaque exercice ; atelier de synthèse corrigé et quiz à la fin de chaque module ; évaluation finale interne : développement d'un outil console C# fictif pour les Médiathèques de Valtorne (classes à état protégé, interface et deux implémentations, import CSV, requêtes LINQ, export JSON, gestion des erreurs, tests unitaires verts), corrigé sur grille, et questionnaire de 20 questions. Seuil de réussite interne : 70 % des critères. Une attestation de fin de formation précise les compétences évaluées ; aucune certification, ni d'éditeur ni d'État, n'est délivrée ni préparée.

Sanction

Une attestation de fin de formation et un certificat de réalisation sont remis au participant sous réserve de la réalisation du parcours.

Cette formation n'est pas présentée comme préparant à une certification enregistrée : elle ne comprend ni inscription ni présentation à des épreuves de certification, et n'ouvre droit à aucune délivrance de certification ni au financement par le CPF.

Modalités et délais d'accès

La demande d'inscription peut être effectuée par téléphone, par courrier électronique ou au moyen du formulaire en ligne.

Un entretien ou un questionnaire de positionnement permet de vérifier l'adéquation de la formation avec les besoins, le niveau initial et les prérequis du candidat.

L'inscription devient définitive après validation du dossier administratif, acceptation des documents contractuels et, le cas échéant, confirmation du financement.

Les accès à la plateforme sont généralement activés sous 48 à 72 heures ouvrées après validation complète du dossier.

Les formations à distance sont proposées en entrées et sorties permanentes, sous réserve des délais ou dates imposés par le financeur ou le certificateur.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Vidéos sous-titrées et transcrites, fiches pratiques, énoncés et corrigés en version texte lisible par les lecteurs d'écran, code et commandes fournis en texte copiable (jamais en image), contrastes et tailles de police réglables dans l'environnement d'exercice, navigation au clavier, rythme libre et durée allongeable pour les exercices chronométrés. Référent handicap joignable à handicap@will-formation.com pour étudier toute adaptation (durée, supports, outils, modalités d'évaluation).

Tarif de la formation

Prix : **2 770 €**

Financement : prise en charge possible par les organismes financeurs, selon les critères d'éligibilité applicables.

Qualiopi processus certifié

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'action suivante : ACTIONS DE FORMATION. Certificat QUA25070009. WILL FORMATION — Société par actions simplifiée à associé unique au capital de 30 000 € — NDA 11757059675 (cet enregistrement ne vaut pas agrément de l'État) — SIRET 893 713 180 00014 — 01 85 09 25 99 — info@will-formation.com — www.will-formation.com

Programme détaillé

10 modules, 41 leçons — durée totale 35 h.

01 Premiers pas en C# avec le SDK .NET

1. Positionnement — logique de programmation et poste de travail
2. C#, .NET et le SDK : comprendre l'écosystème
3. Créer, compiler et exécuter un projet console
4. Variables, saisie et affichage
5. Atelier de synthèse — Premiers pas en C# avec le SDK .NET

02 Types, conversions et conditions

1. Opérateurs et calculs justes
2. Convertir les saisies sans planter
3. Décider avec if et switch
4. Atelier de synthèse — Types, conversions et conditions

03 Boucles, tableaux et collections

1. Répéter avec les boucles
2. Tableaux et listes génériques
3. Retrouver vite avec un dictionnaire
4. Atelier de synthèse — Boucles, tableaux et collections

04 Méthodes et organisation du code

1. Écrire et appeler des méthodes
2. Paramètres, surcharges et valeurs de retour
3. Organiser son code et utiliser le débogueur
4. Atelier de synthèse — Méthodes et organisation du code

05 Classes et objets

1. Créer ses premières classes
2. Encapsuler et valider l'état d'un objet
3. Records, membres statiques et égalité
4. Atelier de synthèse — Classes et objets

06 Héritage, interfaces et polymorphisme

1. Hériter d'une classe de base
2. Classes abstraites et interfaces
3. Polymorphisme et composition
4. Atelier de synthèse — Héritage, interfaces et polymorphisme

07 Gérer les erreurs et les valeurs nulles

1. Intercepter et lever des exceptions
2. Exceptions métier et validation
3. Maîtriser les valeurs nulles
4. Atelier de synthèse — Gérer les erreurs et les valeurs nulles

08 Interroger les données avec LINQ

1. Expressions lambda et délégués
2. Filtrer, projeter et trier avec LINQ
3. Regrouper, joindre et comprendre l'exécution différée
4. Atelier de synthèse — Interroger les données avec LINQ

09 Fichiers, JSON et programmation asynchrone

1. Lire et écrire des fichiers
2. Échanger des données en JSON
3. Programmer en asynchrone avec async et await
4. Atelier de synthèse — Fichiers, JSON et programmation asynchrone

10 Structurer, tester et publier un projet .NET

1. Solution, projets et paquets NuGet
2. Écrire des tests unitaires avec xUnit
3. Publier son application et choisir la suite
4. Atelier de synthèse — Structurer, tester et publier un projet .NET