# Devenir Développeur(se) .NET avec IDP

En partenariat avec :





Document mis à jour le 31/07/2023

Date de formation : Du 23 octobre 2023 au 14 mars 2024

Lieu(x) de formation : Roubaix - Villeneuve d'Ascq

Réunion d'Information : Le 9 octobre 2023
Date limite d'envoi de candidature : Le 5 octobre 2023

#### **OBJECTIFS DE FORMATION**

A l'issue de cette formation, en tant que développeur(se) .NET vous serez capable de gérer les étapes d'un projet technique de façon agile.

Vous maîtriserez l'architecture à trois niveaux (présentation, métier, données) qui fondent tout projet de gestion, avec une orientation forte en .NET Core et C# (métier et données).

Vous maîtriserez également la conception de tous les types de composants .NET Core, intégrant l'accès aux données avec le Framework Entity et LINQ.

La charnière avec la partie front-end sera profondément étudiée avec .NET MVC, Web ou Web service.

L'intégration avec la partie pure front-end sera étudiée avec les composants graphiques .NET Core, générant les codes HTML, CSS, JavaScript.

Un gros travail d'acquisition sera réalisé en amont sur cette partie, intégrant les frameworks Node.js et ReactJS.

Vos missions en tant que Développeur(se) .NET :

- Analyser et respecter le cahier des charges établi par le chef de projet ;
- Définir les différentes étapes de fonctionnement de l'application ;
- Etudier l'ensemble des solutions techniques possibles ;
- Développer les applications en respectant les contraintes établies ;
- Tester et mettre à jour des applications ;
- Produire une documentation technique et fonctionnelle des applications.

Métiers cibles : Développeur(se) .NET, Développeur(se) Full Stack, Développeur(se) Web, Développeur(se) JavaScript.

### **PRÉREQUIS**



- Diplômé(e) Bac+2
- Capacité d'analyse et de synthèse
- Rigueur et sens de la méthode
- Une expérience dans le domaine de la programmation serait appréciée
- La connaissance de l'anglais est un plus.

#### **PUBLIC CONCERNÉ ET FINANCEMENT**

Cette formation est à destination des demandeur(se)s d'emploi inscrit(e)s à Pôle emploi.

## **COMPÉTENCES ET TECHNOLOGIES ABORDÉES**

Les modules ci-dessous sont regroupés par catégorie, mais ne reflètent pas forcément l'ordre des cours tels qu'ils seront suivis dans le parcours. Le ratio cours théorique/travaux dirigés est de 50%.

Le contenu pourra être soumis à modification pendant la formation dans l'intérêt des stagiaires et de leur objectif de formation.

Modules	Durée (Jours)	Durée (Heures)
Introduction : Accueil - Brise-glace - Présentation du cursus - Présentation des plateformes de formation - Présentation du métier de Développeur(euse) DOT.NET.	0,5	3,5
Apprendre à écrire un algorithme et structurer la programmation :  Enumérer les connaissances nécessaires à l'apprentissage d'un langage de développement - Reconnaître les structures de base de la programmation (boucles, conditions) - Identifier les grands paradigmes de programmation (procédural, objet) - Distinguer la notion d'objet et les concepts associés - Disposer d'un premier point de vue sur les approches . Net - Identifier les variables et le typage des données.	4,5	31,5
Création de pages Web avec HTML 5, CSS 3 et LESS:  Comprendre la structuration d'une page HTML 5 - Utiliser les blocs et les tableaux - Ajouter des styles CSS aux éléments d'une page - Utiliser le préprocesseur Less dans le cadre d'applications graphiques - Combler les lacunes de CSS (exemple : absence de variables ou de fonctions) avec Less - Rendre le résultat des développements réutilisable.	5	35
Git - Gérer le versioning : Décrire les principes d'un gestionnaire de versions distribué - Identifier par la pratique, la philosophie de Git et ses apports - Manipuler les dépôts.	1	7
Développer des scripts avec JavaScript :  Connaître les bases de JavaScript et de son utilisation pour le DOM - Gérer les évènements et les manipulations dynamiques - Connaître les règles d'or de la programmation avec JavaScript - Connaître le modèle de conception des frameworks JavaScript modernes.	4	28
Créer des applications avec Node.js:  Anticiper et développer asynchrone dans un environnement multi-utilisateurs - Identifier les API fondamentales fournies par Node.js - Décrire NPM et la modularité, de façon approfondie - Accéder aux données depuis Node.js  Utiliser les modules Express et Socket.IO - Réaliser des API REST et les tester - Identifier les dernières fonctionnalités de Node.js - Tester une application Node.js.	3	21
Programmer en TypeScript : Reconnaître et utiliser les particularités de TypeScript (les classes, la notion de type, les interfaces) - Ecrire une application en TypeScript - Exploiter l'écosystème de TypeScript - Identifier les meilleurs IDE (Integrated Development Environment).	3	21
Maîtriser le framework ReactJS : Décrire ReactJS et son fonctionnement - Ecrire des composants en ES2015 - Développer une application à l'aide d'un environnement de développement.	5	35

Apprendre à développer et publier une application mobile native sur les stores : Développer et publier une application mobile native Android et iOS sur les stores - Programmer avec React Native - Gérer l'état avec Redux - Gérer l'environnement et les outils de développement mobile.	5	35
Modéliser une application Web avec UML : Concevoir des applications objets avec UML - Comprendre ce qu'est un design pattern - Connaître les différents diagrammes - Analyser un problème et le représenter avec UML - Formaliser les exigences sous forme de use cases - Détailler les interactions entre objets avec les diagrammes UML - Utiliser les dossiers de conception édigés en UML	1	7
ravaux Pratiques : erminer le développement de l'application « Fil Rouge Front-end ».	4	28
Technique de recherche d'emploi - Conception d'un CV :  Aborder de manière sereine les outils de candidatures - Savoir rédiger et construire de manière personnalisée et impactante des outils de candidature (CV et lettre de motivation) - Avoir une posture d'offreur de services et non de demandeur d'emploi.	1	7
Fechnique de recherche d'emploi - Simulation d'entretien d'embauche : Se préparer et réussir un entretien d'embauche - Vous positionner et avoir l'état d'esprit de réussite d'un entretien ou d'un job dating - Préparer les étapes d'un entretien (avant, pendant et après) - Savoir anticiper et pouvoir répondre à tous types de questions - Connaître un cadrage de réponses pour des questions d'entretiens.	1	7
Comprendre l'architecture des applications .NET : Connaître les architectures typiques du monde .NET - Savoir sur quels critères juger une architecture echnique - Sélectionner les technologies .NET adéquates - Comprendre comment communiquer avec d'autres echnologies - Choisir la bonne méthodologie de développement - Structurer correctement une application dans Visual Studio - Choisir et définir une convention de nommage dans son architecture.	1	7
Développer en C# avec le Framework .NET Core : Concevoir une application basée console en utilisant .NET Core - Utiliser Visual Studio pour créer, déboguer et organiser ses projets - Utiliser toutes les fonctionnalités du langage C# - Définir la programmation prientée objet.	4	28
Développer en C# avec le Framework .NET : Créer les différents types de structure du C# - Décrire les spécificités du langage, dont les delegates - Utiliser es API de base - Définir des collections - Accéder aux données avec ADO.NET - Accéder aux flux d'entrée cortie - Créer une interface basique WinForms.	6	42
Test Driven Development ou le développement piloté par les tests en .NET : Développer vos applications .NET autour des meilleurs outils et pratiques de tests unitaires et de recettes. Vous apprendrez à intégrer le test dans votre cycle de développement, le refactoring, la conception émergente, es pratiques Agiles.	1	7
Comprendre la démarche Agile : Comprendre ce qu'est l'Agilité - Appréhender les principales approches Agiles - Connaître les "pratiques" l'un projet Agile - Comprendre l'Agilité à l'échelle - Appréhender les différents aspects le la transformation Agile.	2	14
nterroger une base de données avec le langage SQL et Transact SQL : nterroger une base de données avec la clause SQL SELECT - Créer des requêtes T-SQL – Utiliser des fonctions ntégrées - Utiliser les types de données Transact SQL.	1	7
Développer une solution d'accès aux données avec ADO.NET: Cavoir utiliser les datasets proposés par ADO.NET - Comprendre la philosophie et l'architecture de ADO.NET Centity Framework - Apprendre à exécuter des requêtes via un objet de commande - Construire des modèles de données d'entité (Entity Data Model) - Manipuler les données à travers ces modèles (création, mise à jour, suppression) - Gérer la concurrence et les transactions dans un contexte multi-utilisateurs - Récupérer des données à travers des services Web (REST) ou WCF - Être capable d'écrire des requêtes LINQ (Language integrated Query).	4	28
mmersion en entreprise :  Jne période de mise en situation en milieu professionnel est proposée au candidat. Elle permet à un salarié de passer du temps chez un employeur potentiel, dans le but de découvrir un métier ; de confirmer son projet professionnel grâce à des situations réelles de travail et d'initier un parcours d'embauche pour accéder un emploi.	2	14

Comprendre et utiliser les technologies de clients lourds : Windows Forms, WPF et UWP : Concevoir une interface graphique avec WPF - Utiliser le Two Way Data Binding - Gérer le positionnement des composants - Décrire le pattern MVVM - Utiliser et créer des composants graphiques - Exploiter es possibilités du langage XAML - Utiliser Microsoft Blend.	5	35
Mettre en œuvre l'accès aux données en C# avec Entity Framework Core : dentifier les mécanismes avancés de Entity Framework Core 3 et ses fonctionnalités - Accéder aux données avec ADO.NET - Définir l'Object Relational Mapping (ORM) - Utiliser LINQ to Entities - Gérer le mapping avancé - Décrire les performances d'exécution des requêtes - Migrer le schéma de la base de données.	3	21
Développer des applications Web ASP.NET MVC Core 2.1 / 3.0 : Développer une application Web en utilisant ASP.NET - Utiliser des fonctionnalités JavaScript / jQuery en interaction avec ASP.NET - Créer des Web Services RESTful (HTTP et JSON) - Déployer une application ASP.NET.	6	42
Développer des services Web REST avec WebAPI : Connaître les solutions de communication avec WCF - Tester simplement les services - Optimiser les modes de communication - Introduction au développement des Web Services REST.	4	28
Développer des clients légers performants avec Blazor et C#:  Comprendre comme développer des applications avec Blazor - Créer des interfaces riches qui exécutent du code dans le navigateur au même titre que le code JavaScript, mais en utilisant C# et les concepts MVC - Comprendre créer une base de données via Entity Framework Core.	3	21
Implémenter une infrastructure dans le Cloud Microsoft Azure :  Maîtriser les concepts de base du Cloud et les principaux services Azure - Contrôler la sécurité, a confidentialité, la conformité et la confiance dans Azure - Gérer la tarification et le support Azure - Gérer des abonnements à Azure - Créer des machines virtuelles et les mettre à l'échelle - Mettre en œuvre des solutions de stockage - Configurer une mise en réseau virtuelle - Sauvegarder et partager des données - Connecter des sites Azure et on-premise - Gérer le trafic réseau - Implémenter Azure Active Directory - Sécuriser les identités et surveiller la solution.	4	28
Implémenter la CI/CD avec Azure DevOps Qu'est-ce que DevOps ? - Présentation d'Azure DevOps - Créer une organisation Azure DevOps - Générer des applications avec Azure DevOps - Déployer des applications avec Azure DevOps - Créer un pipeline de build avec Azure Pipelines - Découvrir la CI/CD avec Azure DevOps.	5	35
<b>Travaux Pratiques :</b> Terminer le développement de l'application « Fil Rouge Backend »	4	28

97 jours (679h)

#### **LES PLUS DE M2I FORMATION**

- Formation intégralement financée par Pôle emploi et la région des Hauts-de-France
- Formateurs reconnus pour leur expertise technique et pédagogique
- Parcours sans couture de 97 jours réparti entre Simplon et M2i
- Pédagogie éprouvée basée sur la manipulation et la pratique professionnelle

## MODALITÉS, MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

- Formation en présentiel
- Mise à disposition gratuite du matériel des des licences informatiques nécessaires
- Utilisation de l'outil collaboratif Microsoft Teams
- Playlist e-learning

#### **VALIDATION DES ACQUIS DE FORMATION**

- Un projet Fil Rouge vous sera proposé tout au long de la formation.
- Une attestation de stage vous sera remise en fin de formation.

Le groupe M2i s'engage pour faciliter l'accessibilité de ses formations. Les détails de l'accueil des personnes en situation en handicap sont consultables sur la page <u>Accueil et Handicap</u>.

**INSCRIVEZ-VOUS** 



