



## Le Campus Numérique in the Alps Formation Développeur logiciel

### Objectifs de la formation

La formation est un parcours diplômant de 18 mois formant au métier de Développeur logiciel. Le Développeur logiciel est un expert technique en informatique. Il conçoit, développe et intègre des logiciels et applications informatiques pour un client ou une entreprise, selon des besoins fonctionnels et un cahier des charges. Pour assurer ce travail d'expertise technique, en amont, il réalise des analyses fonctionnelles et participe à la rédaction du cahier des charges fixant les besoins des utilisateurs et décrivant les solutions techniques envisagées. Puis il conçoit et développe les applications, installe les solutions pour les usagers et met au point la documentation nécessaire à l'utilisation des applications. Enfin, il assure la maintenance des applications développées. Le développeur logiciel est en mesure de concevoir des applications aussi bien pour les stations de travail, les serveurs, les terminaux mobiles et le web. Il doit donc maîtriser les contraintes techniques liées à chacun de ces environnements.

Le métier de Développeur logiciel s'articule autour de cinq activités principales :

- **Analyse et formalisation des besoins du client** : définition des spécifications fonctionnelles du logiciel en vue de son développement (étude technique des besoins exprimés par les utilisateurs, analyse des étapes de fonctionnement, spécification de la solution technique envisagée) ;
- **Conception et modélisation des logiciels informatiques** : modélisation et définition du périmètre de l'Interface Homme Machine dans le respect du cahier des charges et dans la réalisation des maquettes des interfaces ;
- **Développement des logiciels** : évaluation et définition des solutions techniques les plus adaptées (programmation, tests, validation des fonctionnalités développées) ;
- **Déploiement et formation des utilisateurs** : conception des notices techniques d'installation, des guides d'utilisateur et d'administration, des formations et leurs supports ;
- **Maintien, correction et évolution des logiciels** : définition des évolutions et correctifs nécessaires à la continuité de service du logiciel, et information des utilisateurs.

Au terme de cette formation, vous maîtriserez :

- la logique de la programmation informatique (algorithmie),
- les principaux langages de programmation et les frameworks associés avec une expertise poussée en langage Java,
- les méthodes Agiles qui vous permettront d'évoluer dans une équipe de développement informatique.

Vous serez en mesure de recueillir les besoins clients, répondre à leurs problématiques et concevoir les solutions logicielles les plus efficaces.

## Compétences développées

Le programme aborde de façon intensive la logique de la programmation informatique (algorithmie), la gestion de bases de données et d'administration des réseaux, ainsi que les compétences attendues sur les technologies majeures (Java, C#, .NET...). Vous travaillerez également les soft skills indispensables en entreprise. Les méthodes d'apprentissage « apprendre à apprendre » permettent aux apprenants de se former en autonomie tout au long de leur carrière pour suivre les évolutions technologiques.

Compétences développées à l'issue de la formation :

- Algorithmie
- Création et gestion de bases de données
- Traduire techniquement un cahier des charges
- Mettre en œuvre une méthodologie pour définir les fonctionnalités d'un logiciel
- Concevoir les fonctions et les algorithmes associés et spécifier les flux de données
- Maquetter les interfaces logicielles et les créer
- Utiliser un langage de programmation pour implémenter les interfaces d'entrées-sorties réactives dans le cadre de systèmes industriels et mobiles
- Définir des jeux de tests, tester et déboguer les logiciels créés
- Établir les documents à l'attention des différents utilisateurs (entreprise, équipe projet, usagers).

## Méthodes pédagogiques

Le Campus adopte une approche par compétences, les modules de formation étant construits sur la base de compétences à acquérir : savoirs, savoir-faire, savoir-être, outils, méthodologies... Cette approche permet d'assurer une formation professionnalisante avec le développement de compétences opérationnelles correspondant aux exigences des métiers visés.

Le modèle de pédagogie par projet mis en place dans les modules de formation permet de rendre les stagiaires acteurs de la formation et de l'apprentissage. L'autonomie développée dans les modules (e-learning et classes inversées), la transversalité marquée des enseignements et une pratique pédagogique hautement professionnalisante (développement de logiciels dès les premières heures passées au Campus et apprentissage en alternance) sont au cœur du projet pédagogique.

## Modalités d'évaluation et diplôme visé

La formation est sanctionnée par l'obtention du [Titre professionnel Développeur Web et Web Mobile du Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion RNCP de niveau au 5 \(équivalent bac+2\) n°31114.](#)

Modalités d'évaluation :

- **Validation des compétences** (auto-validation et validation par un formateur professionnel de l'ensemble des compétences associées à chacun des modules de formation)
- **Réalisation de rapports mensuels et trimestriels et d'un rapport de mission professionnelle**
- **Soutenance devant un jury accrédité par le Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion.**

## Durée de la formation

La formation se décompose en deux phases :

- Formation initiale de 805 heures (6 mois) permettant d'acquérir le socle de compétences techniques et de travail en équipe ;
- Alternance de 12 mois comprenant 525 heures de formation au Campus afin d'élargir et d'approfondir les compétences techniques et les soft skills développées.

## Modalités d'accès et prérequis

Tous les candidats disposant d'un niveau Bac et étant demandeurs d'emploi peuvent s'inscrire à la formation, sans prérequis obligatoire. Les critères de sélection sont basés sur :

- La motivation et le projet professionnel défini ;
- La capacité à travailler en équipe et la bienveillance ;
- La curiosité, l'autonomie et la créativité.

Processus de sélection :

- Envoi d'un CV, d'une lettre de motivation et d'une vidéo pitch
- Tests d'anglais
- Immersion dans un travail collaboratif non numérique (piscine de 3 à 4 jours)

## Prix de la formation

Gratuit grâce aux partenaires financeurs de la formation et les fonds de financement de la formation.

## Lieux de formation

La formation Développeur logiciel est réalisée :

### Campus de Grenoble

Le Totem

16 Boulevard Maréchal Lyautey, 38000 Grenoble

07 50 66 51 51 / Audrey.Graffagnino@le-campus-numerique.fr

### Campus de Valence

33 Grande Rue

26000 Valence

04 75 78 61 33 / Marcelline.Bernard@le-campus-numerique.fr

## Accessibilité aux personnes en situation de handicap

La formation est accessible aux personnes en situation de handicap, avec une adaptation possible du rythme pédagogique et des modalités d'évaluation.

# Contenus Pédagogiques

## PÉRIODE INITIALE (805)

(6 premiers mois temps plein au campus)

Modules	Volume horaire	Contenus pédagogiques
<b>Algorithmique</b>	140 h / 20 jours	Les concepts avancés de la logique de programmation informatique (variables, conditions, fonctions, boucles, tableaux...). Traduction de cahiers des charges en langages informatiques. Capacité à convertir une grande variété de problèmes métiers en langage informatique.
<b>Java</b>	126 h / 18 jours	Maîtrise de la syntaxe Java, programmer en langage Java, programmation orientée objet, manipulation de collections d'objets, gestion des exceptions, accéder à des données via JDBC, mettre en œuvre le pattern DAO, modéliser avec UML les diagrammes de classe et de Use-cases. Développement d'Interface Homme Machine. Connexion a des services web avec Java Spring et Spring Boot.
<b>C# .NET</b>	63 h / 9 jours	Maitrise du langage C# et du framework .NET. Création des différents types de structure de C#, utilisation des API, définition des collections, accéder aux données, accéder aux flux d'entrée sortie, implémenter des tests unitaires, comprendre le MVVM (Model-View-ViewModel).
<b>Bases de données</b>	98 h / 14 jours	Installer un environnement client / serveur WAMP, maitrise du langage PHP et du framework Laravel, conception de bases de données (MySQL WorldBench), manipulation de données (SQL), accéder aux données (PDO), sécurisation d'un logiciel, exposer des données via une API REST.
<b>Réseaux et systèmes</b>	77 h / 11 jours	Utilisation des commandes des systèmes d'exploitation UNIX et Linux, automatisation du déploiement, maîtrise du routage, sécurisation des logiciels.
<b>UI / UX</b>	42 h / 6 jours	Maquetter un logiciel (Figma), production des éléments de charte nécessaires à la mise en production, production et retouche d'images. Faire des propositions d'Interface Homme Machine à partir des retours d'utilisateurs.
<b>Conception et gestion de projet</b>	105 h / 15 jours	Conception d'une solution logicielle à partir d'un cahier des charges, spécifications de fonctionnalités, gestion de projet, utilisation du logiciel de versions décentralisé GIT. Conduire un projet en équipe de développement. Établir et suivre les métriques du suivi de projet informatique.
<b>Technologies web</b>	112 h / 16 jours	Maitrise des langages du web (HTML, CSS, JavaScript) et des framewoks associés (Angular, Vue.JS) afin d'interagir avec un environnement logiciel.
<b>Méthodes Agiles</b>	14 h / 2 jours	Les méthodologies agiles de gestion d'un projet de développement informatique.
<b>Soft skills</b>	28 h / 4 jours	Culture numérique, communication interpersonnelle, théâtre, techniques de recherche d'emploi.

**Les contenus pédagogiques de la période en alternance (12 mois) seront spécifiés à la rentrée, en lien avec les besoins des entreprises accueillant les stagiaires.**

*En partenariat avec*

