



## Le Campus Numérique in the Alps

### Formation Technicien Développeur Web & Applications

#### Objectifs de la formation

La formation de Technicien Développeur est un parcours diplômant de 11 mois formant au métier de Développeur (technicien développeur, développeur back-end, front end ou full stack, analyste programmeur). Le Technicien Développeur est un expert technique en informatique. Il conçoit, développe et intègre des applications informatiques dans le domaine des systèmes d'information, du mobile et du web, 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 ces 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 métier de Technicien s'articule autour de cinq activités principales :

- **Analyse et formalisation des besoins du client** : définition des spécifications fonctionnelles de l'application logicielle 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 applications 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 applications** : évaluation et définition des solutions techniques les plus adaptées (programmation, tests, validation des fonctionnalités développées) ;
- **Déploiement sur site 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 applications** : définition des évolutions et correctifs nécessaires à la continuité de l'application, et information des utilisateurs.

Au terme de cette formation, vous maîtriserez les principaux langages de programmation et les frameworks associés, vous serez en mesure de développer les parties Front et Back d'un site internet et d'une application, et vous maîtriserez les méthodes Agiles qui vous permettront d'évoluer dans une équipe de développement informatique.

#### Compétences développées

Le programme aborde les compétences attendues sur les technologies majeures : PHP, HTML, JavaScript, Java, Node JS, CSS, Angular, Symfony, graphisme, bases de données et administration des

réseaux, algorithmique... et 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 :

- Traduire techniquement un cahier des charges
- Mettre en œuvre une méthodologie pour définir les fonctionnalités d'une application
- Concevoir les fonctions et les algorithmes associés et spécifier les flux de données
- Etablir le schéma relationnel de la base de données et la créer
- Maquetter les interfaces et les créer
- Ecrire des requêtes sur la base
- Utiliser un langage de programmation pour coder les algorithmes, les interfaces d'entrées-sorties réactives dans le cadre de systèmes industriels et mobiles
- Définir des jeux de tests, tester et déboguer l'application créée
- Etablir 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 d'applications 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 RNCP de niveau 5 \(équivalent bac+2\) « Technicien Développeur » certifié par le CNAM.](#)

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 d'un rapport d'étonnement relatifs à la mission professionnelle réalisée**
- **Soutenance devant un jury mixte** (professionnels du secteur numérique et de représentant académiques)

## Durée de la formation

La formation se décompose en deux phases :

- Formation initiale de 945 heures permettant d'acquérir le socle de compétences techniques et de travail en équipe ;
- Mission professionnelle de 3 mois permettant de mettre en application les compétences développées dans un contexte professionnel.

## 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 et psychométrique
- 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.

## Lieu de formation

La formation Technicien Développeur Web est réalisée :

### Campus de Grenoble

C/O CCI Formation

7 Rue Hoche, 38000 Grenoble

04 76 28 25 09 / Audrey.Graffagnino@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

## FORMATION INTENSIVE (945 heures)

### Module : HTML / CSS

<b>Durée</b>	<b>9 jours – 63 heures</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Maquetter des interfaces de site internet sur papier</li><li>● Créer des pages html</li><li>● Mettre en forme du texte</li><li>● Insérer des images</li><li>● Insérer des vidéos (locales ou externes)</li><li>● Ajouter des liens hypertexte</li><li>● Mettre en forme des tableaux</li><li>● Intégrer un formulaire de contact</li><li>● Appliquer des techniques de référencement</li><li>● Utiliser des feuilles de style externes</li><li>● Manipuler les propriétés CSS liées au box-model</li><li>● Positionner les éléments d'une page web</li><li>● Gérer les mises en page responsives</li></ul>
<b>Activités</b>	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Le mini-projet « CV » individuel</li><li>● Le projet « liste de CVs » en îlot, déployé</li><li>● Le projet « site d'entreprise » en îlot</li></ul> <p>Pour ces deux projets, réalisation de maquettes, et développement de pages web responsives (HTML5, CSS3, Bootstrap)</p>

### Module : JavaScript & SPA

<b>Durée</b>	<b>36 jours – 252 heures</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Passer la certification HTML / CSS / JavaScript</li><li>● Développer un projet Front-End simple sans Framework utilisant les technologies HTML / CSS / JS natif</li><li>● Mettre en place un projet de développement incluant le Framework Angular</li><li>● Mettre en place un projet incluant le Framework ReactJS</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Connaître les familles d'applications mobiles et leurs principes de développement</li> <li>● Connaître les principaux frameworks</li> <li>● Utiliser React Native</li> <li>● Concevoir et développer une application mobile hybride utilisant le Framework React Native</li> <li>● Mettre en ligne un site internet</li> </ul>
<b>Activités</b>	<p>Les activités constitutives de ce module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Projet : « Site E-commerce »</li> </ul>

<b>Module : Algorithmique</b>	
<b>Durée</b>	<b>24 jours – 168 heures</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module vous aurez acquis les concepts algorithmiques de la programmation tels que : les variables, les opérateurs, les conditions, les boucles, les tableaux.</p> <p>Vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Programmer avec des variables</li> <li>● Programmer une condition</li> <li>● Programmer une fonction et l'appeler</li> <li>● Passer des paramètres à une fonction</li> <li>● Programmer une boucle</li> <li>● Programmer avec des tableaux</li> <li>● Mettre en place un projet Front-End</li> </ul>
<b>Activités</b>	<p>Transmission des fondamentaux de l'algorithmique au travers d'activités variées : approche corporelle (je joue un algorithme), langage oral, pseudo-code, Blockly, Code Master et Processing.</p> <p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Premiers pas en Algo</li> <li>● Projet "déménagement"</li> <li>● Projet "Pendule"</li> <li>● Projet "Jeu de l'oie"</li> <li>● [Optionnel] Deux projets pour aller plus loin : "Dans la tête d'un contrôleur de TER" et "Projet de manipulation de tableaux"</li> </ul>

## Module : PHP

<b>Durée</b>	<b>17 jours – 119 heures</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Maîtriser le langage PHP</li><li>● Programmer avec des variables, des conditions, des boucles, des tableaux</li><li>● Programmer une fonction</li><li>● Développer un projet Back-End en utilisant le Framework node.js avec TypeScript et les Frameworks Symfony et Laravel</li></ul> <ul style="list-style-type: none"><li>● Installer le framework Laravel</li><li>● Utiliser le framework avec une architecture MVC (routes, controlers, templating...)</li><li>● Comprendre les principes de la programmation orientée objet</li><li>● Accéder aux données avec Laravel (Model)</li><li>● Sécuriser une application via l'authentification</li><li>● Exposer des données via une API REST</li></ul>
<b>Activités</b>	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Projet PHP de base : « Site E-commerce »</li><li>● Mini-Projet : jeu de découverte des bases de données</li><li>● Projet Base de données : « Site E-commerce » :</li><li>● Projet Laravel : « Site E-commerce »</li><li>● Mini-Projet POO : « Warriors »</li><li>● Jeu de rôle « MVC »</li></ul>

## Module : Réseaux et Systèmes

<b>Durée</b>	<b>3 jours – 21 heures</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Publier un site sur internet</li><li>● Utiliser les commandes de base UNIX</li><li>● Automatiser le déploiement</li><li>● Maîtriser le routage</li><li>● Être sensibilisé à la sécurité informatique</li></ul>

<b>Activités</b>	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Mini-Projet 1 : « Jeu de piste »</li> <li>● Projet : Publier une application sur internet</li> <li>● Mini-Projet 2 : Présenter votre travail</li> <li>● Projet : Relier le site à un nom de domaine</li> <li>● Projet : Faire évoluer son site, automatiser un déploiement</li> <li>● Mini-Projet 3 : jeu de rôle « fonctionnement internet et sécurisation »</li> <li>● Mini-Projet 4 : (optionnel) : Réinstaller le projet avec Docker</li> </ul>
------------------	--

Module : PHP / Bases de données	
<b>Durée</b>	<b>12 jours – 84 heures</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module vous serez capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Installer un environnement client/serveur WAMP</li> <li>● Écrire du code PHP utilisant des variables et des opérateurs, et mettant en œuvre des conditions, des boucles, des chaînes de caractères, et des tableaux</li> <li>● Écrire et exécuter des fonctions avec passage de paramètres</li> <li>● Exploiter des formulaires avec PHP</li> <li>● Factoriser et structurer son code</li> <li>● Concevoir une base de données (MySQL WorkBench)</li> <li>● Manipuler des données (SQL)</li> <li>● Accéder aux données depuis une page PHP (PDO)</li> <li>● Utiliser GitLab et MySQL</li> </ul>
<b>Activités</b>	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Projet PHP de base : « Site E-commerce »</li> <li>● Mini-Projet : jeu de découverte des bases de données</li> <li>● Projet Base de données : « Site E-commerce » :</li> <li>● Projet Laravel : « Site E-commerce »</li> <li>● Mini-Projet POO : « Warriors »</li> <li>● Jeu de rôle « MVC »</li> </ul>

## Module : Métiers du test

<b>Durée</b>	<b>Transverse aux différents modules</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module, vous serez capable de</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Maîtriser les techniques et outils de validation du code et des tests</li><li>● Comprendre le rôle du test dans le processus de développement</li><li>● Réaliser des tests unitaires, fonctionnels</li><li>● Automatiser les tests</li></ul>
<b>Activités</b>	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Découverte de la pyramide de tests</li><li>● Mise en œuvre de tests sur un projet</li><li>● Mise en œuvre de tests automatiques</li><li>● Correction de bugs</li></ul>

## Module : Gestion de projets

<b>Durée</b>	<b>4 jours – 28 heures</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module, vous serez capable de</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Réaliser un code de qualité respectant les bonnes pratiques du développement</li><li>● Organiser votre travail</li><li>● Maîtriser la méthodologie Agile et la méthode SCRUM</li><li>● Piloter un projet de développement</li></ul>
<b>Activités</b>	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Création d'un « Site de e-commerce »</li><li>● Jeux de rôle sur les différents rôles dans une organisation</li><li>● Rédaction de cahier des charges</li><li>● Analyse de cahier des charges et découpage fonctionnel</li><li>● Planification des développements</li></ul>



<b>Module : Anglais</b>	
<b>Durée</b>	<b>Les modules sont réalisés en anglais tous les jeudis matins</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module, vous serez capable de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendre et utiliser le vocabulaire technique en anglais</li> <li>● Utiliser les différentes ressources en anglais</li> </ul>
<b>Activités</b>	Les modules de formation se déroulant les jeudis matins seront réalisés entièrement en anglais.

<b>Module : GIT</b>	
<b>Durée</b>	<b>2 jours – 14 heures</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module, vous serez capable de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utiliser GitLab et MySQL</li> <li>● Comprendre l'importance d'un gestionnaire de versions dans les projets de développement</li> </ul>
<b>Activités</b>	Activités transverses sur tout le projet de développement : versionner son code pour collaborer

<b>Module : Culture numérique</b>	
<b>Durée</b>	<b>2 jours – 14 heures</b>
<b>Objectifs</b>	<p>A l'issue de ce module, vous serez capable de</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Connaître les différents CMS sur le marché</li> <li>● Comparer les différentes technologies, langages, Frameworks les plus utilisés</li> <li>● Maîtriser les outils de développement</li> <li>● Maîtriser le vocabulaire technique du développeur</li> </ul>

<b>Module : UI / UX</b>	
<b>Durée</b>	<b>6 jours – 42 heures</b>
<b>Objectif</b>	<p>A l'issue de ce module vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Développer un projet Front-End simple sans Framework utilisant les technologies HTML / CSS / JS natif</li> <li>● Développer une application sur mobile</li> <li>● Comprendre les enjeux et contraintes des interfaces utilisateurs et expériences utilisateurs</li> <li>● Produire ou retoucher des images via Adobe Photoshop</li> <li>● Concevoir et maquetter l'apparence d'un site en HTML5 et CSS3, en produire les éléments de charte nécessaires à la mise en production du projet (images, couleurs, polices de caractères etc...).</li> </ul>
<b>Activités</b>	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Composition de visuels, retouche photo, création de charte graphique, étude d'un logotype, réalisation de mockup d'interface, mise en forme de planche de tendance</li> </ul> <p>Compétences transversales travaillées sur l'ensemble des activités.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Adapter les ambitions aux délais</li> <li>● Gérer un échange de données</li> <li>● Travailler en équipe</li> <li>● Défendre son travail (argumentation objective)</li> </ul>

<b>Module : Soft Skills et méthodes</b>	
<b>Durée</b>	<b>14 jours – 98 heures</b>
<b>Activités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Agile</li> <li>● Laïcité</li> <li>● Développement durable</li> <li>● Pratiques écrites et orales de la communication professionnelle</li> <li>● Suivi individuel et collectif</li> </ul>

**IMMERSION PROFESSIONNELLE : stage professionnel de 3 mois**

*En partenariat avec*

