

Le Campus Numérique in the Alps

Formation Concepteur Développeur d'Applications

Spécialiste Java

Objectifs de la formation

La formation CDA est un parcours de 12 mois formant au métier de Concepteur-développeur d'applications. Le concepteur développeur est un expert technique en informatique. Il conçoit, développe et intègre des applications multicouches 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.

Les activités principales du concepteur développeur d'applications sont :

- **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'utilisation 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 serez en mesure d'analyser un besoin client, de planifier le développement de nouvelles fonctionnalités, d'implémenter les évolutions et de les mettre en production tout en respectant les standards de sécurité et de qualité de code.

Compétences développées

Le programme aborde les compétences attendues sur les technologies majeures, avec une forte expertise dans l'utilisation du langage Java et des Frameworks associés. Vous serez en mesure de construire, administrer et sécuriser des bases de données, et de créer et développer des applications (développement, graphisme, administration des réseaux, algorithmique…) et

maîtriserez 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
- Établir le schéma relationnel de la base de données et la créer
- Maquetter les interfaces et les créer
- Écrire 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
- 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 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 professionnel Concepteur Développeur d'Applications certifié par le Ministère du Travail, de l'Emploi et de l'Insertion, RNCP de niveau 6 (équivalent Bac+3) n°37873 enregistré le 18/12/2023.

La formation prépare à l'ensemble des blocs de compétences du titre professionnel.

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 relatifs à la mission professionnelle réalisée**
- **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 :

- **7 mois de formation intensive au Campus (1015 heures) permettant d'acquérir le socle de compétences techniques et de travail en équipe**
- **Mission professionnelle de 5 mois (stage) afin d'élargir et d'approfondir les compétences techniques et les soft skills développées.**

Modalités d'accès et prérequis

Tous les candidats demandeurs d'emploi et possédant une première expérience de code peuvent s'inscrire à la formation (profils BTS, DUT informatique, RNCP 5 en informatique, formations autodidactes en ligne…) - niveau Bac+2. Les candidats possédant deux ans d'expérience professionnelle dans le domaine peuvent s'inscrire à la formation.

Pour les candidats ne possédant pas de bases en développement, un parcours d'apprentissage en autonomie en amont de la formation sera proposé.

Les critères de sélection sont basés sur :

- **La motivation et le projet professionnel défini ;**
- **La capacité à travailler en équipe et la bienveillance ;**
- **La maîtrise des fondamentaux du développement informatique ;**
- **La curiosité, l'autonomie et la créativité.**

Processus de sélection :

- **Envoi d'une lettre de motivation, d'un CV et d'une vidéo pitch ;**
- **Tests techniques et entretien de motivation ;**
- **Piscines de sélection de 2 à 3 jours (travail collaboratif non numérique).**

Délais d'accès : la formation débute en moyenne deux mois après l'ouverture des candidatures.

Prix de la formation

Sans reste à charge grâce aux partenaires financeurs de la formation et les fonds de financement de la formation.

Lieux de formation

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

M3 Rovaltain
1 rue Roland Moreno
26300 ALIXAN

09/07/2025

06 21 00 66 54 / contact.valence@le-campus-numerique.fr

Campus d'Annecy

Papeteries Image Factory

3 Esplanade Augustin Aussedat – Cran Gevrier

74960 ANNECY

07 69 37 90 37 / carole.ritrovato@le-campus-numerique.fr

Campus de Bourgoin Jailleu

Espace le 13

Allée des Marettes

38300 Bourgoin-Jallieu

07 89 08 63 66 / pauline.lacour@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 des modalités pédagogiques et d'évaluation. Le Campus Numérique est engagé dans la démarche H+ Formation de la Région Auvergne Rhône-Alpes.

Référente handicap : Audrey Graffagnino (audrey.graffagnino@le-campus-numerique;fr)

Suites de parcours

À visée professionnalisante, la formation vous permet d'exercer les métiers de concepteur développeur et développeur full stack.

Contenus pédagogiques

1015 heures de formation		
Positionnement	Bilan, diagnostic et définition du parcours individualisé de formation	3,5 heures
Outils numériques pour formation à distance	Mise en place de l'environnement de formation à distance, formation sur les outils numériques utilisés à distance (installation de logiciels, vérification de connexion internet, tests techniques)	3,5 heures
Remise à niveau – Bases du développement full stack		
Système Réseau/ Linux	Maîtrise du système d'exploitation open source Linux. Savoir gérer les processus, la mémoire, les droits et les fichiers, avec maitrise de la ligne de commande sous Linux. Déployer une application sur internet	**21 heures**

HTML – CSS	Maquettage des interfaces de site internet, création de pages HTML, mise en forme du texte, insertion des images et vidéos, mise en forme de tableaux, intégration de formulaires de contact, application des techniques de référencement.	**18 heures**
JavaScript	Maîtrise du langage JavaScript (JS) et d'un framework associé. Conception et implémentation des algorithmes en JS (variables, types, opérateurs, manipulation du DOM). Rédaction de tests pour la validation.	**21 heures**
UI-UX	Production d'images, conception et maquettage de l'apparence d'un site en HTML5 et CSS3, production des éléments de charte nécessaires à la mise en production du projet (images, couleurs, polices de caractères…).	**7 heures**
Algorithmique et JAVA	Approfondir les bases de l'algorithmique, connaître les bonnes approches de résolution de problèmes techniques, maitrises les bases du langage Java.	**35 heures**

Développement et conception en Java		
Framework JS	Développer une application web de type SPA. Concevoir une application par composants	**28 heures**
POO Java	Développer des applications Java en respectant les principes de la POO (SOLID, GRASP). Concevoir et modéliser une application Java (UML & design patterns).	**77 heures**
Architecture et conception	Apprentissage de l'ingénierie logicielle. Découverte des différentes architectures possibles pour la communication au sein d'un programme (MVC, MVVM, etc.). Bonnes pratiques et sélection de solutions architecturales en fonction des besoins métiers.	**35 heures**
Java Spring	Maîtrise du patron de conception Modèle / Vue / Contrôleur, création d'API Rest, des micro-services et du framework Spring Boot. Sécurisation des développements sur les frameworks et communication avec une base de données.	**98 heures**
Bases de données (BDD) SQL	Création et administration d'une BDD à partir d'un cahier des charges client, modélisation et interrogation via SQL. Écriture de requêtes simples (création, consultation, modification, suppression) et complexes (jointures multiples).	**56 heures**
Déploiement continu	Mise en place, administration et développement d'un environnement de déploiement et livraison continue. Maîtrise des outils Travis ou Jenkins, analyse de résultats fournis par les tableaux de bord des outils, formulation de préconisations. Mise en place d'un environnement de test d'une application.	**35 heures**

Projet

Sprint 1 projet - **Conception du projet et création du modèle de données**	À partir d'un cahier des charges client, mettre en place le projet, définir la structure de l'outil, notamment les éléments de données et les interactions principales.	**70 heures**
Sprint 2 projet - **Conception du projet développement du back-end**	Mise en place de la stratégie de développement pour assurer la gestion des données et des fonctionnalités de base du serveur : mise en place de la CI/CD, des tests et mise en place du back avec Spring Boot.	**70 heures**
Sprint 3 projet - **Développement du front-end**	Intégration du front avec Angular à partir des maquettes produites. Conception des interfaces fonctionnelles et esthétiques pour répondre aux attentes du client et offrir une expérience utilisateur agréable.	**70 heures**
Sprint 4 projet - **Intégration Full Stack et finalisation**	Développement par feature dans une approche full stack. Production de fonctionnalités finalisées pour l'utilisateur, en assurant les tests et leur intégration continue	**105 heures**

Méthodologies et modules transverses		
IA et développement web	Bonnes pratiques de l'utilisation de l'IA dans un environnement professionnel de développement : génération, complétion, relecture et optimisation via des outils comme GitHub, Copilot, CodeWhisperer, LLMs open source, Cursor. .	**70 heures**
Gestion de relation clients / usagers	Étude de cas - Maîtriser les étapes et les techniques de la communication client/usager. Identifier les besoins, construire un cahier des charges à partir des demandes client/usager et traduire des résultats d'analyse en recommandations compréhensibles et utiles.	**14 heures**
Méthodes agiles	Gérer un projet à l'aide de la méthode Agile : conduire des rétrospectives, planifier des tâches et des développements, utiliser SCRUM, et appliquer une démarche réflexive. Utilisation des outils de travail collaboratifs dans une équipe de développement	**21 heures**
GIT	Maîtrise du logiciel de versions et de partage de code GIT. Gestion des branches et de TAG, synchronisation, clones de dépôts, visualisation historique et activité. Workflows de développement : notifications, releases, milestones, merge requests.	**14 heures**
Cybersécurité	Identifier et corriger les vulnérabilités courantes (XSS, injections SQL, CSRF…), sécuriser le code backend/frontend, appliquer les bonnes pratiques OWASP, chiffrer les données et mettre en œuvre l'authentification et le contrôle d'accès.	**56 heures**
RGPD	Compréhension du RGPD, les différents principes et leur application dans le développement : gestion du consentement, minimisation des données, droit à l'oubli, pseudonymisation, sécurisation des traitements et documentation de conformité.	**7 heures**
IA frugale et Green IT	Impacts environnementaux et sociétaux du numérique. Leviers de réduction de l'empreinte carbone des projets	**14 heures**

	data (stockage, traitement, cloud…) Les principes de l'IA frugale : optimisation, consommation énergétique, réutilisation des algorithmes.	
Laïcité, citoyenneté et valeurs de la République	Comprendre les principes de la laïcité, de la citoyenneté et des valeurs de la République pour adopter une posture professionnelle respectueuse, favoriser le vivre-ensemble et réagir de manière adaptée aux situations rencontrées.	**4 heures**
TRE	Maîtriser les techniques de recherche d'emploi, les techniques de création d'un profil professionnel numérique ainsi que les stratégies nécessaires pour s'engager dans un processus actif de recherche d'emploi.	**21 heures**
Préparation à la certification	Préparation à l'examen de certification RNCP 37873– CDA : format de l'examen, des types de questions, et des attentes spécifiques. Méthodologies de construction de la présentation orale et du rapport professionnel. Soutenances blanches	**35 heures**
Bilans	**Bilan intermédiaire : point d'étape sur les apprentissages et l'évolution des apprenants**, identification des difficultés éventuelles et ajustement des méthodes pédagogiques. **Bilan final** : **évaluation de l'ensemble du parcours des apprenants et mesure de l'atteinte des objectifs pédagogiques de la formation. Bilan des taux d'insertion dans l'emploi des stagiaires (départs en stage et perspectives d'emploi au terme de la formation).** Recueil des impressions des participants sur le contenu, les méthodes et l'animation de la formation, dans une dynamique d'amélioration continue.	**6 heures**

En partenariat avec :

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

Cofinancé par l'Union européenne

France Travail

LA FRENCH TECH ALPES