



Le Campus Numérique in the Alps

Formation DevOps

Objectifs de la formation

La formation DevOps est un parcours de 1729 heures formant au métier de DevOps. Le DevOps a un rôle essentiel dans les processus de développement actuels en entreprise, il est réellement le pivot entre le rôle de développeur et l'administrateur de projets de développement. Ses casquettes sont multiples, tout d'abord, il évolue dans un contexte Agile et fluidifie les échanges entre les protagonistes d'un projet. Il est bon communicant.

Il dispose d'une très bonne connaissance de la stack technique de développement, il est full-stack. A savoir, il maîtrise autant les couches basses (back-end) que haute (front-end) du développement d'un site ou une application. Il maîtrise les mécanismes et la pyramide des tests ainsi que les notions de qualité de code et est capable de prodiguer des recommandations éclairées aux équipes.

Il a également en charge la mise en place et l'administration des outils assurant la pérennité et la fluidité du développement (conteneurisation, gestionnaire de tickets, outils d'analyse automatique de qualité de code, déploiement automatique, tests automatiques).

Au terme de cette formation, vous serez en mesure de gérer des projets informatiques avec une très bonne maîtrise des notions de qualité de code, des processus Agiles, des méthodes de collaboration entre équipes de développeurs. Cette formation s'accompagne également de tous les outils permettant de favoriser les processus de relation client dans le développement d'une application, et ce, à l'aide des méthodologies de gestion de projet Agile, des mécanismes de livraison continue et de gestion et traitement des retours utilisateurs lors des différentes phases de développement. Ce cursus adresse enfin la sécurisation des applications en étudiant les principales failles de sécurité présentes dans les projets actuels.

En un mot, cette formation permet de développer en équipe de code pérenne, robuste, de qualité, adapté aux besoins des utilisateurs finaux. Un fort accent est mis sur les soft-skills afin de fluidifier au maximum les processus de développement et les relations clients / équipes de développement.

Ce programme de formation est cumulatif avec un programme de développeur Web et Applications, il permet d'aller plus loin dans la spécialisation.

Les activités principales du développeur Web&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'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.

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)

Le programme permet également de développer les compétences Dev Ops attendues par les entreprises dans :

- La mise en application de la méthodologie de gestion de projet Agile,
- Le développement informatique,
- Le processus de déploiement et de livraison continue,
- La conteneurisation et le déploiement des applications,
- L'analyse de la qualité du code,
- La sécurisation des applications

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 Administrateur Système DevOps
<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/36061/>

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 :

- **9 mois de formation intensive au Campus (1204 heures) 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 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'une lettre de motivation et d'une vidéo pitch
- Evaluation avec la Méthodes de Recrutement par Simulation (MRS) de Pôle Emploi
- Immersion dans un travail collaboratif non numérique (piscine de 3 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 DevOps est réalisée :

Campus de Grenoble

Le Totem

16 Bd Maréchal Lyautey, 38000 Grenoble

07 50 66 51 51 / 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

1/ Socle Développeur Web&Applis – 805 heures

Module : HTML / CSS	
Durée	9 jours – 63 heures
Objectifs	<p>A l'issue de ce module vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none">• Maquetter des interfaces de site internet sur papier• Créer des pages html• Mettre en forme du texte• Insérer des images• Insérer des vidéos (locales ou externes)• Ajouter des liens hypertexte• Mettre en forme des tableaux• Intégrer un formulaire de contact• Appliquer des techniques de référencement• Utiliser des feuilles de style externes• Manipuler les propriétés CSS liées au box-model• Positionner les éléments d'une page web• Gérer les mises en page responsives

Activités	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le mini-projet « CV » individuel ● Le projet « liste de CVs » en îlot, déployé ● Le projet « site d'entreprise » en îlot <p>Pour ces deux projets, réalisation de maquettes, et développement de pages web responsives (HTML5, CSS3, Bootstrap)</p>
------------------	---

Module : UX / UI	
Durée	6 jours – 42 heures
Objectifs	<p>A l'issue de ce module vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Produire ou retoucher des images via Adobe Photoshop ● 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...).
Activités	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <p>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.</p> <p>Compétences transversales travaillées sur l'ensemble des activités.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● adapter les ambitions aux délais ● gérer un échange de données ● travailler en équipe ● défendre son travail (argumentation objective)

Module : Algorithmique	
Durée	11 jours – 77 heures
Objectifs	<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"> ● Programmer avec des variables ● Programmer une condition ● Programmer une fonction et l'appeler ● Passer des paramètres à une fonction ● Programmer une boucle ● Programmer avec des tableaux

Activités	<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"> ● Premiers pas en Algo ● Projet “déménagement” ● Projet “Pendou” ● Projet “Jeu de l’oie” ● [Optionnel] Deux projets pour aller plus loin : “Dans la tête d’un contrôleur de TER” et “Projet de manipulation de tableaux”
------------------	---

Module : Réseau / Système	
Durée	8 jours – 56 heures
Objectifs	<p>A l’issue de ce module vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Publier un site sur internet. ● Utiliser les commandes de base UNIX ● Automatiser le déploiement ● Maîtriser le routage ● Être sensibilisé à la sécurité informatique
Activités	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mini-Projet 1 : « Jeu de piste » ● Projet : Publier une application sur internet ● Mini-Projet 2 : Présenter votre travail ● Projet : Relier le site à un nom de domaine ● Projet : Faire évoluer son site, automatiser un déploiement ● Mini Projet 3 : jeu de rôle « fonctionnement internet et sécurisation » ● Mini Projet 4 : (optionnel) : Réinstaller le projet avec Docker

Module : PHP / BDD	
Durée	32 jours – 224 heures

Objectifs	<p>A l'issue de ce module vous serez capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Installer un environnement client/serveur WAMP ● 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 ● Écrire et exécuter des fonctions avec passage de paramètres ● Exploiter des formulaires avec PHP ● Factoriser et structurer son code ● Concevoir une base de données (MySql WorkBench) ● Manipuler des données (SQL) ● Accéder aux données depuis une page PHP (PDO) ● Installer le framework Laravel ● Utiliser le framework avec une architecture MVC (routes, controlers, templating...) ● Comprendre les principes de la programmation orientée objet ● Accéder aux données avec Laravel (Model) ● Sécuriser une application via l'authentification ● Exposer des données via une API REST
Activités	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Projet PHP de base : « Site E-commerce » ● Mini-Projet : jeu de découverte des bases de données ● Projet Base de données : « Site E-commerce » : ● Projet Laravel : « Site E-commerce » ● Mini-Projet POO : « Warriors » ● Jeu de rôle « MVC »

Module : JavaScript / WebMobile	
Durée	20 jours – 140 heures
Objectifs	<p>A l'issue de ce module vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Développer un projet Front-End simple sans Framework utilisant les technologies HTML / CSS / JS natif ● Mettre en place un projet de développement incluant le Framework Angular ● Mettre en place un projet incluant le Framework ReactJS ● Connaître les familles d'applications mobiles et leurs principes de développement ● Connaître les principaux frameworks ● Utiliser React Native ● Concevoir et développer une application mobile hybride utilisant le Framework React Native ● Mettre en ligne un site internet

Activités	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Projet : « Site E-commerce »
------------------	--

Module : Java	
Durée	18 jours – 126 heures
Objectifs	<p>A l'issue de ce module vous serez capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Coder en utilisant la syntaxe de base Java ● Implémenter les concepts de base de la programmation objet en Java (Encapsulation, Héritage, classes abstraites, Interfaces) ● Manipuler des collections d'objets ● Gérer les Exceptions ● Accéder à des données via JDBC ● Mettre en œuvre le pattern DAO ● Modéliser avec UML les diagrammes de classe et de Use-cases
Activités	<p>Les activités constitutives du module sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mini-Projet 1 : Syntaxe de base Java et concepts objets ● Mini-Projet 2 : Héritage ● Mini-Projet 3 : Classes abstraites et Interfaces ● Mini-Projet 4 : Collections ● Mini-Projet 5 : Accès aux données via JDBC ● Mini-Projet 6 : Pattern DAO ● Mini-Projet facultatif : découverte de Swing

Module : Soft Skills et méthodes	
Durée	11 jours – 77 heures
Activités	<ul style="list-style-type: none"> ● Rentrée : 1j ● Culture numérique : 1j ● Communication / Théâtre : communication interpersonnelle 4j ● Git : 2j ● Agilité : 3j

2/ Spécialisation DevOps (399 heures)

Socle

Maîtriser les techniques de recherche d'emploi	21 heures	Savoir rédiger un CV, une lettre, un mail de motivation. Utiliser les sites de recherche d'emploi. Approfondir les techniques de recherche d'emploi avec des partenaires. Savoir-être dans un entretien d'embauche, une demande de stage. Connaître les structures d'information et d'aide à la recherche d'emploi.
Module 1 : Planifier un processus de développement en équipe	35 heures	<p>La gestion de projet Agile, allant de l'analyse de cahier des charges au retours d'expérience en passant par la planification et l'estimation du temps passé. Travail collaboratif à l'aide de Git.</p> <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Méthodes Agiles - Speed Boat - SCRUM - Poker planning - Analyse de cahier des charges <p>Savoir-faire techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilisation d'outils de planification et de reporting de tâches <p>Savoir-faire méthodologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Découpage d'un cahier des charges en tâches et sous tâches à partir d'un cahier des charges - Animer une rétrospective d'équipe - Suivre les actions d'un daily meeting / Mettre à jour une planification projet <p>Savoir-faire relationnel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interagir avec une équipe projet - Communiquer au les informations à l'équipe au bon moment <p>Attitudes, posture (savoir-être)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sociabilité - Planification <p>Projets réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tous les projets conduits lors de cette formation seront réalisés en méthodologie Agile afin d'avoir un apprentissage par la pratique - De plus, les processus pédagogiques sont organisés en méthodologie Agile : Réalisation de points équipe quotidiens (<i>daily-standup</i>) / Rétrospectives de fin de module (<i>speed-boat</i>). Et ce afin d'ancrer la méthodologie d'amélioration continue aux apprenants.
Module 2 : Développement Python & Algorithmie	28 heures	Les bases de la programmation par la pratique à l'aide du langage Python (instructions, structures de données, programmation orientée objet).

		<p>Concevoir, implémenter et analyser la complexité des algorithmes pour réaliser un programme fiable, robuste, portable, évolutif et efficient</p> <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Langage de programmation PHP - Syntaxe algorithmique - Concept de récursivité - Principes de boucles imbriquées - Lecture de fichiers de données sous différents formats : binaire / Ascii / csv / ... <p>Savoir-faire techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utiliser le principe de boucles imbriquées - Implémenter un algorithme - Écrire des lignes de code en langage Python - Ecrire et lire du pseudocode <p>Savoir-faire méthodologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Évaluer la complexité d'un algorithme - Extraire un jeu de données intermédiaire pour démontrer le concept - Appliquer la méthode par essai-erreur <p>Savoir-faire relationnel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interagir avec la communauté d'utilisateurs pour résoudre un problème <p>Attitudes, posture (savoir-être)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esprit critique - Curiosité intellectuelle - Rigueur et sens de l'organisation <p>Projets réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implémentation d'un site de E-Commerce avec de nombreuses améliorations et fonctionnalités afin de mettre en œuvre tous les modules Dev Ops - Création d'une application mobile afin de mettre en œuvre tous les modules Dev Ops
<p>Module 3 : Tester son code</p>	<p>70 heures</p>	<p>Réalisation de développements pilotés par les tests (Test Driven Development). Apprentissage des spécificités de la pyramide de tests et de leur impact sur un projet de développement.</p> <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer une application en utilisant une logique "test first" - Différencier test unitaires / composants / intégration / bout en bout / IHM - Adapter une stratégie de tests à un code existant

		<p>Savoir-faire techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implémentation de tests à l'aide <p>Savoir-faire méthodologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Planifier le développement de tests dans un process de développement logiciel - Maîtriser les notions de développement par les tests (TDD) et développement piloté par le comportement (Behaviour Driven Development) <p>Attitudes, posture (savoir-être)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esprit critique - Rigueur <p>Projets réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tous les projets de développement donnent lieu à l'implémentation de test lors du développement - Les apprentissages de l'algorithmie utilisent des outils développés en interne d'apprentissage du développement par les tests (<i>Test Driven Development</i>)
<p>Module 4 : Livraison Continue (Continuous Delivery)</p>	<p>14 heures</p>	<p>Mettre en place / administrer et déployer un environnement de déploiement et livraison continue.</p> <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Connaître le processus complet de déploiement continue - Maîtriser les outils Travis et Jenkins - Analyser les résultats fournis par les tableaux de bord des outils et faire des préconisations aux développeurs - Configuration d'environnements de 1/ Développement, 2/ Test, 3/ Pré-production, 4/ Production <p>Savoir-faire techniques</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer un environnement Travis - Installer un environnement Jenkins - Administrer un environnement de déploiement continu pour une équipe de développement <p>Savoir-faire méthodologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> -- Situer le rôle du déploiement continu dans la chaîne de production d'un projet. <p>Attitudes, posture (savoir-être)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Patience - Persévérance - Proactivité - Communication <p>Projets réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tous les projets de développement donnent lieu à la mise en place d'environnements de développement, de test, de pré-production et de production.

<p>Module 5 : Conteneurisation et déploiement des applications</p>	<p>28 heures</p>	<p>Mettre en place le déploiement d'application à l'aide de conteneurs via Docker. Gérer la mise à l'échelle d'applications conteneurisées à l'aide de Kubernetes.</p> <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un environnement de travail - Maîtriser les concepts de base de Docker - Être capable de créer et déboguer des conteneurs - Gérer des images localement et à distance - Savoir administrer des conteneurs en Production - Savoir-faire technique - Mettre en place de déploiement de conteneurs grâce à Kubernetes <p>Savoir-faire méthodologique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer et configurer des conteneurs Docker - Installer et configurer Kubernetes <p>Attitudes, posture (savoir-être)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autodidacte - Solliciter la communauté pour résoudre des problèmes - Apporter des solutions à la communauté d'utilisateurs - Rigueur <p>Projets réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans les différents projets de développement de sites et application de la formation, mettre en place des mécanismes de déploiement continu. - Analyse du temps de déploiement en fonction des différents choix technologiques retenus <p>Projets réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tous les environnements utilisés pour les phases de développement sont conteneurisés
<p>Module 6 : Analyse de la qualité du Code</p>	<p>77 heures</p>	<p>Mettre en place des outils automatiques d'analyse de qualité du code dans des projets de développement afin de produire des indicateurs de qualité à destination des développeurs et managers.</p> <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définir et être en capacité d'analyser les bonnes pratiques d'un code de bonne qualité (<i>Clean Code</i>) - Définir et appliquer des règles de nommage explicites dans le code - Analyser la granularité des fonctions dans un code et prodiguer des conseils d'amélioration - Analyser la qualité des commentaires du code - Analyser et produire du code bien formaté - Analyser une structure de code orientée objet et améliorer le découpage des classes - Gérer les erreurs dans le code à l'aide d'exceptions - Analyser un système concurrent / cartographier les processus de ce système et noter les potentiels blocages et exclusions mutuelles

		<ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des préconisations de correction de code à partir d'indicateurs de qualité comme Sonar ou Coverity <p>Savoir-faire technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implémenter un projet en respectant les règles de <i>Clean Code</i>. - Mettre en place un environnement d'analyse de qualité de code <p>Savoir-faire méthodologique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartographier une application contenant des processus concurrents - Analyser avec rigueur un code (sans outils) et produire une liste de préconisation d'améliorations de qualité <p>Savoir-faire relationnel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dialoguer avec une équipe de développeurs pour transmettre avec pédagogie les préconisations d'amélioration - Présenter des processus complexes de façon simplifiée à partir de schémas <p>Attitudes, posture (savoir-être)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pédagogie - Bienveillance - Rigueur <p>Projets réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Récupération de projets ne respectant pas les critères de code de bonne qualité. - Rédaction et présentation de conseils d'améliorations - Implémentation de ces améliorations
<p>Module 7 : Suivi des retours clients</p>	<p>28 heures</p>	<p>Mettre en place un système de suivi et de gestion de bugs sous forme de tickets afin de maximiser la qualité des interactions avec les clients dans un processus Agile</p> <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Administrer une plateforme de suivi de tickets de bugs - Configurer les droits d'accès à cette plateforme - Expliciter les différentes étapes de résolution d'un problème client <p>Savoir-faire technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer et administrer une plateforme Jira (ou équivalent) <p>Savoir-faire méthodologique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installer une plateforme Jira (ou équivalent) - Administrer au quotidien une plateforme Jira <p>Savoir-faire relationnel</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expliquer aux équipes de développement l'importance de la résolution de bugs

		<ul style="list-style-type: none"> - Expliquer les enjeux d'une résolution efficace de bugs et comment communiquer sa résolution à un client <p>Attitudes, posture (savoir-être)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communication interpersonnelle - Pédagogie <p>Projets réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sur les projets de développement de la formation, mise en place d'une plateforme de suivi de tickets pour les développeurs
Module 8 : Sécuriser les applications	84 heures	<p>Sécuriser les développements de sites ou d'application. Détecter et analyser des failles de sécurité d'une application.</p> <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Énumérer et proposer des méthodes de résolution des failles de sécurité principales dans des projets de développement - Analyser un projet existant afin de détecter les failles de sécurité <p>Savoir-faire technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corriger les failles de sécurité classiques d'une application <p>Savoir-faire méthodologique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyser un code à la recherche de failles de sécurité - Mettre en place une méthode de conception d'application sécurisée dès la conception (<i>Secure by Design</i>) <p>Attitudes, posture (savoir-être)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rigueur - Curiosité <p>Projets réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une variété de projets contenant des failles de sécurité seront présentés aux apprenants, les apprenants seront tour à tour responsable sécurité et hacker. Le premier devant sécuriser l'application et le second la pénétrer
Module 9 : Compétences douces	14 heures	<p>Communication interpersonnelle, codes de l'entreprise, présence numérique. Ce module est abordé de façon transverse lors de chacun des autres modules afin d'avoir une approche pratique du développement des soft skills.</p> <p>Connaissances</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présenter ses résultats - Présentation des protagonistes d'une équipe projet - S'exprimer à l'oral et à l'écrit

		<p>Savoir-faire technique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une présentation Powerpoint (ou équivalent) <p>Savoir-faire méthodologique</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reformuler une proposition client - Synthétiser une demande client - Expression orale et écrite <p>Attitudes, posture (savoir-être)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Communication - Communication non verbale - Être attentif <p>Projets réalisés</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les habiletés de présentation des résultats sont développées dans l'ensemble des projets développés dans les autres modules
--	--	---

3/ Alternance (525 heures)



PERIODE D'ALTERNANCE (75 jours – 525 heures)
Du jeudi 8 décembre 2022 au vendredi 8 décembre 2023

Réalisation de projets qui permettent de mettre en œuvre les compétences suivantes :

Algorithmique avancée - 70 heures

- Structures chaînées (listes, arbres)
- Récursivité

Gestion de projet DevOps – 140 heures

- Gestion d'un projet micro service
- Programmation orientée Objet
- J2E

Machine Learning DevOps - 70 heures

- Déployer un modèle de Data Sciences

Cybersécurité - 63 heures

- Stratégie de sécurité
- Parfeu
- Faille de sécurité courante
- Cryptage

Linux avancé - 63 heures

- Administration système et machine virtuelle

Infrastructure - 21 heures

Automatisation de la construction des ressources

- Découverte, apprentissage et utilisation de Terraform

Monitoring – 14 heures

Détecter et de comprendre les problèmes qui peuvent survenir lors de l'utilisation d'un site web ou d'une application.

- Utilisation de moteur de recherche et d'analyse RESTful distribué
- Supervisé une infrastructure

Compétences transverses et softs – 84 heures

- Propriété intellectuelle
- RGPD
- Veille technologique
- Ecoconception
- Communication - Présenter un projet (écrit et oral)



GRENOBLE

Le Totem
16 bd du Maréchal Lyautey
38000 Grenoble

☎ 07 50 66 51 51
✉ audrey.graffagnino@le-campus-numerique.fr
✉ claire.mccallum@le-campus-numerique.fr

www.le-campus-numerique.fr
N° Siret : 831 866 355 00017 – Code NAF 8559A
SCIC SA au capital variable

ANNECY

Les Papeteries Image Factory
3 esplanade Augustin Aussevat
74960 Annecy

☎ 07 69 37 90 37
✉ philippe.strappazzon@le-campus-numerique.fr

VALENCE

33 Grande Rue
26000 Valence

☎ 04 75 78 61 33
✉ marcelline.bernard@le-campus-numerique.fr

CHAMBERY

Pôle Entrepreneuriat Savoie Technolac
19 bd de la Mer Caspienne
73370 Le Bourget du Lac

☎ 06 72 80 63 18
✉ christian.pierdet@le-campus-numerique.fr

