

SYLLABUS

Titre professionnel niveau II
« Concepteur développeur d'applications »

Concepteur Développeur JAVA EE Full-stack

Ref : CDFS-2



Votre contact

DIGINAMIC

Lionel Cabon, Directeur

297 Rue Maurice Bédart – 34080 Montpellier

contact@diginamic.fr

N° SIRET : 818 241 978 00019

N° Déclaration OF : 91 34 08867 34

Paris, Nantes, Montpellier

www.diginamic.fr

1. Préambule

Le concepteur-développeur prend en charge la conception et le développement d'applications informatiques. Autonome, responsable d'animation et de coordination, il est chargé de réaliser de nouvelles applications ou de la maintenance d'applications existantes.

Il peut travailler en tant que salarié d'une entreprise, pour un client de la société de services qui l'emploie, ou en tant qu'indépendant, directement pour un client, que ce soit en autonomie ou au sein d'une équipe. Il s'adapte rapidement aux évolutions technologiques du secteur informatique.

Connaissable du métier du client pour lequel il réalise l'application, organisé, gestionnaire de son temps et des éventuels développeurs affectés au projet, il prend en compte les contraintes économiques, en termes de coûts et de délais. Assurant sa mission dans des entreprises et des contextes professionnels divers, il fait preuve de capacités relationnelles, est mobile géographiquement et s'adapte aux nouveaux environnements de travail.

Cette formation Concepteur-développeur Java EE Full-stack est visé par le **titre professionnel de niveau II** (Équivalent BAC +4) « **Concepteur développeur d'applications** » délivré par le Ministère du Travail.



PUBLIC & PRÉ-REQUIS

- **BAC+2 en informatique ou Master scientifique**
- **Maîtrise de la Programmation Orientée Objet en JAVA**



MODALITES PRATIQUES

- **Une formation de 4 mois en centre (574 heures)**
- **Une période de 3 mois minimum en entreprise**
- **Jusqu'à 15 participants**

Objectifs pédagogiques

A l'issue de ce parcours de formation, les participants seront en mesure de :

1. **Concevoir et développer des composants d'interface utilisateur en intégrant les recommandations de sécurité :**
 - *Maquetter une application*
 - *Développer une interface utilisateur*
 - *Développer des composants d'accès aux données*
 - *Développer les parties back-end et front-end d'une interface utilisateur web*
2. **Concevoir et développer la persistance des données en intégrant les recommandations de sécurité :**
 - *Concevoir une base de données*
 - *Mettre en place une base de données*
 - *Développer des composants dans le langage d'une base de données*
3. **Concevoir et développer une application multicouche répartie en intégrant les recommandations de sécurité**
 - *Collaborer à la gestion d'un projet informatique et à l'organisation de l'environnement de développement*
 - *Concevoir une application*
 - *Développer des composants métier*
 - *Construire une application organisée en couches*
 - *Développer une application mobile*
 - *Préparer et exécuter les plans de tests d'une application*
 - *Préparer et exécuter le déploiement d'une application*

Ce parcours pédagogique vise à permettre à de jeunes talents de devenir de véritables professionnels de l'industrie informatique, opérationnels et autonomes dans leurs tâches au quotidien

2. Démarche pédagogique

- › Une démarche pédagogique centrée sur l'**apprenant**
- › Alternance de **présentations** magistrales (rappels des fondamentaux et découvertes de nouvelles notions/technologies) et **travaux pratiques** sur poste individuel (environ 35% - 65%)
- › Plusieurs **projets fil rouge et ateliers** seront initiés dès le début de la formation et s'achèveront en fin de parcours par la livraison d'une application complète et réelle, sur laquelle les participants auront travaillé en équipe, en respectant les bonnes pratiques en usage dans un projet.
- › **Une période de 14 semaines** minimum sera réalisée en entreprise afin de mettre en application, en condition réelle, l'ensemble des compétences acquises en centre de formation. Cette formation peut être suivie dans le cadre d'un contrat de professionnalisation.

Au-delà d'une formation, ce cursus vise à apporter une valorisation des acquis et une réelle 1ère expérience à ses participants.

Validation des acquis et des pré-requis



Chacun des participants passera des tests sous forme de QCM en ligne, afin de valider que les pré-requis à la formation sont bien assimilés. Ces tests seront mis à disposition par Diginamic Formation via sa plateforme de tests en ligne EvalBox.

A l'issue de chaque module de formation, les formateurs valideront les acquis des stagiaires à l'aide d'EvalBox et des travaux pratiques réalisés. Ces tests seront notés et permettront de valider en fin de cursus la bonne acquisition par le stagiaire des notions essentielles. Au-delà de notes et appréciations, ces évaluations régulières permettront également au formateur de revenir sur les notions mal assimilées.

Bilan de formation

Un compte rendu pédagogique sera remis, en fin de formation, à chaque participant, mentionnant l'ensemble des compétences acquises, la réussite des évaluations théoriques et pratiques, ainsi que l'appréciation générale de l'équipe pédagogique sur le caractère opérationnel de celui-ci.



Équipe pédagogique

Les formateurs Diginamic sont tous des spécialistes reconnus de la discipline enseignée. Ils interviennent généralement 30% de leur temps en formation et 70% dans le cadre de projets réels, afin de permettre à leurs stagiaires de bénéficier de vrais retours d'expériences, chaque jour enrichis.

3. Diplôme et certifications

Certification RNCP : Titre professionnel niveau II



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Cette formation délivre le Titre « Concepteur-riche Développeur-euse d'applications » certifié par l'Etat de niveau II (équivalence Bac +4), inscrit au RNCP (Arrêté du 06/04/2018 paru au JO du 17/04/2018). L'ensemble des blocs de compétence de la formation permet d'accéder au titre professionnel.

4. Sommaire du parcours formation

Ce parcours de formation est composé de plusieurs modules, associés à différents cours animés par des spécialistes. Ces cours font l'objet de travaux pratiques individuels ou en équipe (50% environ du temps), qui seront intégrés (pour partie) au sein d'une application finale dans le cadre d'un projet fil rouge l'atelier de fin de parcours.

	MODULES ET FORMATIONS DU BLOC DE COMPETENCES 2	NB JRS
Conception d'une application et Développement JAVA full-stack	INTRODUCTION AU TITRE PROFESSIONNEL CONCEPTEUR DEVELOPPEUR D'APPLICATIONS	
	Présentation du titre : examen, dossier professionnel, rapport de stage, etc.	1
	Initialisation du dossier professionnel	1
	CONCEPTION D'UNE APPLICATION	
	Conception UML (principaux logiciels et diagrammes) et Model Driven Development	4
	Modélisation UML avec MODELIO/Visual Paradigm	1
	Architecture répartie et principaux design patterns : DAO, MVC, Singleton, Fabrique, etc.	1
	Dossier des spécifications et scénarios	1
	OUTILS ET BONNES PRATIQUES DE MODELISATION D'UNE BASE DE DONNEES	
	Des besoins utilisateurs au MCD, puis du MCD au MPD	2
	Optimisation d'une base de données (contraintes, index et dénormalisation), encodages et administration (sécurité, livrables)	2
	Modélisation d'une base de données MERISE avec Oracle Workbench	1
	Développement de procédures stockées en PL/SQL et triggers	1
	Gestion des jeux d'essai, réalisation de scripts, reverse engineering et sauvegarde	1
	Traitement de données NoSQL avec MongoDB	2
	Sécurisez l'accès aux données	1
	ATELIER	
	Réalisation d'une analyse sur la base d'un cahier des charges : Maquetage, modélisation des besoins avec UML et MERISE et rédaction du dossier fonctionnel	4
	DEVELOPPEMENT JAVA AVANCE CÔTE SERVEUR	
	Mapping ORM et gestion transactionnelle avec JPA et Hibernate	2
	Développement d'une application avec Spring : Core, Boot, JPA et Web, Web Services, i18n...	7
	Mise en place de la sécurité côté serveur avec Spring Security	1
	DEVELOPPEMENT FRONT-END AVEC LES FRAMEWORKS JAVASCRIPT	
	Panorama des frameworks JavaScript : Angular, NodeJS, React, Vue.JS ...	1
	Javascript avancé, et approche asynchrone	2
	Développement front avancé avec Angular	5
COMMUNICATION ET TECHNIQUES DE RECHERCHE D'EMPLOI		
Communication et gestion de la relation au sein d'une équipe projet/entreprise/recruteur	2	

Techniques de recherche d'emploi et valorisation de son profil	1
Utiliser l'anglais dans un contexte professionnel	5
ATELIER	
Mise en oeuvre de la démarche agile avec SCRUM et concepts avancés	1
Réalisation d'une application avec Spring, JPA et Angular	10
GESTION DE PROJET	
Le cycle de vie d'un projet, les acteurs et rôles associés	1
Outils du chef de projet : planification avec MS Project, GANTT, PERT, chemin critique	1
Introduction à la démarche qualité logicielle	1
DEPLOIEMENT D'UNE APPLICATION	
Bonnes pratiques de déploiement et outils du DevOps (Docker, Ansible)	2
Intégration continue avec Jenkins et Sonar / indicateurs de qualité de code	1
DEVELOPPEMENT D'UNE APPLICATION MOBILE ANDROID	
Ergonomie et conception/maquettage d'une application mobile	1
Développement pour mobile ANDROID	5
Optimisation des ressources	1
Plateforme de tests pour application mobile	1
Déploiement, format d'échanges des données et signature numérique des exécutables	1
VEILLE TECHNOLOGIQUE ET DEVELOPPEMENT DES COMPETENCES	
Mise en place d'une veille technologique. Evenements, meetups, utilisation d'un lecteur RSS	1
Recherche de solutions, partage et capitalisation (Slack, Jira, StackOverFlow, Wiki)	1
CERTIFICATION RNCP TITRE PROFESSIONNEL NIVEAU 2	
Préparation dossier professionnel et examen devant jury	5



Une période de 14 semaines minimum sera réalisée en entreprise, afin de mettre en application, en condition réelle, l'ensemble des compétences acquises en centre de formation. Cette formation peut être suivie dans le cadre d'un contrat de professionnalisation (la période en entreprise sera alors longue)