



CQP DEVELOPPEUR NOUVELLES TECHNOLOGIES

Fafiec =

(DNT)

ORGANISME

Simplon.co

55 rue de Vincennes

93100 Montreuil

CONTACT

Tél. : 06 23 04 66 63

Contact : Erwan Kezzar

E-mail : erwan@simplon.co

REFERENCE STAGE FAFIEC : 26600

COUVERTURE :

Montreuil

PUBLICS CONCERNÉS

- Informaticiens, développeurs, chefs de projet techniques
- Personnes entre 18 et 26 ans, dont salariés
- Demandeurs d'emploi de plus de 26 ans

PRÉ-REQUIS

Le niveau demandé à l'entrée en formation du CQP DEV NT est celui d'un titre, d'un diplôme ou d'un niveau Bac+2 dans un cursus scientifique, technique ou informatique. Les candidats ayant suivi avec succès ou non la totalité de l'un des cursus suivants peuvent présenter un dossier d'admission :

- BTS
 - informatique de gestion
 - informatique de gestion, option développeur d'applications
- DUT
 - informatique
- DEST
 - Bsc informatique
- DEUG maths-physique
- Titres professionnels de niveau III en informatique (Ministère du travail)
 - technicien supérieur en informatique de gestion (études et développement, gestionnaire exploitant) développeur informatique

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Maîtriser toutes les étapes de la production d'un logiciel et de son cadre (modalités de collaboration, rôles des différents acteurs, etc), du recueil de l'expression de besoin à la livraison et à l'accompagnement des utilisateurs – vocabulaire, techniques, méthodes, fonctionnement
- Connaître les différentes composantes d'un SI et des éléments matériels d'une infrastructure informatique
- Etre en mesure de recueillir et de reformuler une expression de besoin, de constituer et d'interpréter un cahier des charges basique, maîtriser les processus, lexiques et méthodes y attenant
- Concevoir et modéliser une application informatique an amont de sa réalisation (diagrammes UML)
- Réaliser une application informatique au moyen des technologies Java, JEE, Spring, HTML/CSS/Javascript, et maîtriser les méthodologies et usines logicielles attenantes – Eclipse, Build, versionnage, tests, TDD, servlets, intégration continue, etc.
- Maîtriser les langages et techniques de requêtes bases de données : SQL, Hibernate, etc.
- Etre familier des principales méthodologies de gestion de projet type (cycles en cascade, cycles en V, etc.) et être en mesure de coordonner une équipe à partir de méthodes agiles

(DNT)

- Etre en mesure d'assurer un accompagnement opérationnel de la livraison d'un logiciel, d'en assurer le bon déroulement technique, et de créer les contenus de documentation adéquats
 - Etre en mesure d'assurer une veille technologique qualifiée et dans des conditions efficaces
 - Etre en mesure de présenter clairement et efficacement auprès d'un groupe d'interlocuteurs
- **Obtenir le Certificat de Qualification Professionnelle Développeur Nouvelles Technologies : Titre inscrit au Répertoire National de Certification Professionnelle par arrêté du 3 décembre 2010 publié au Journal Officiel du 22 décembre 2010.**

PROGRAMME

UNITÉ 1 : SYSTÈME D'INFORMATION

S1 : Architecture matérielle

- L'unité centrale, les périphériques E/S et les périphériques de stockage

S2 : Architectures réseaux

- Introduction aux réseaux, TCP/IP et modèle OSI
- architecture client/serveur

S3 : Architecture logicielle

- Introduction aux systèmes d'exploitation
- Introduction préliminaire aux plateformes applicatives JEE et .Net
- Introduction bases de données : E/R, SQL...)
- Focus sur l'architecture n tier

S4 : Analyse du SI

- Analyser et optimiser les SI dans l'organisation
- Les nécessités des SI
- Monitoring : introduction, définition des objectifs et des indicateurs clés de performance du SI.

UNITÉ 2 : METHODES TECHNIQUES ET NORMES

S5 : Méthodes de recueil et d'analyse des besoins

- Cahier des charges et recueil du besoin : éléments de cadrage, lexique et process
- Techniques d'interview et d'identification des besoins

S6 : Elaboration du cahier des charges

- Rubriques types
- Rubriques fonctionnelles et organisationnelles : les éléments classiques d'un cahier des charges en développement logiciel
- Evaluation des risques et planification
- L'étape post-élaboration du cahier des charges - la traduction opérationnelle : du SFD au DAT et CDR

S7 : Méthode de conception et de modélisation de données

- UML

S8 : Outils et techniques de la spécification aux tests

- Les principaux IDE : installation du poste de développement
- Panorama des étapes de production d'un logiciel, et des outils associés de production de l'IDE : build, versioning et serveur
- Méthodologie et outils autour des tests : panorama
- Intégration continue

S9 : Langages et techniques de programmation

- Panorama des langages de programmation
- Programmation Web
- Introduction à la programmation orientée objet
- Java et la programmation orientée objet
- Design patterns
- Plate-forme JEE 7
- Développement applicatif avec Spring
- Ouverture sur le développement mobile

S10 : Langages et techniques de requêtes

- Panorama des bases de données existantes - Théorie et logique des SGBD relationnelles
- Conception et modélisation d'une base de données
- SQL : concepts, requêtes et outils
- Hibernate et ORM : approfondissement
- Ouverture aux bases de données non-relationnelles : NoSQL

UNITÉ 3 : GESTION DE PROJET

S11 : Les différents cycles de vie et la démarche qualité

- Cycles de vie logicielle
- Modèle de cycle en V, modèle incrémental, modèle en cascade, modèle en spirale
- Les différents processus de qualité logicielle

S12 : La conduite de projet

- Les méthodologies Agile : principes fondamentaux
- Focus : la méthode SCRUM

S13 : Les différents rôles dans un projet

- Les outils et responsabilités du chef de projet
- Quels rôles pour quelles organisations

S14 : L'organisation des revues de projet

- Les revues de projet types : objectifs et objets
- Organisation d'une revue de projet

UNITÉ 4 : SERVICES

S15 : Assistance et formation des utilisateurs

- Introduction à l'assistance utilisateurs

(DNT)

- La conduite du changement
- Créer les ressources utilisateurs : documentation, tutoriaux, screencasts.

S16 : La mise en production

- Préparer une mise en production : une étape clef
- Packaging du livrable
- Recette et déploiement

S17 : Maintenance applicative

- Tierce Maintenance Applicative et évolutions

S18 : Sécurité des SI

- Introduction : objectifs et démarche générale
- Méthodes Agiles : le PDCA appliquée à la sécurité
- Introduction au chiffrement des données (emails, SSH, HTTPS, clefs public-privé)
- Introduction à la technologie OAuth

UNITÉ 5 : TRANSVERSE

S19 : Veille technologique

- Rechercher l'information, l'automatiser, la traiter
- Mettre en place des outils de veille collaborative : co-centraliser et transmettre

S20 : Organisation de l'entreprise

- Analyser l'organisation d'une entreprise - Envisager son système d'information

S21 : Techniques de communication

- Présentation et prise de parole en public : techniques, qualité, efficacité
- Communiquer avec le client

S22 : Droit informatique

- Clauses juridiques classiques des contrats de prestations dans le domaine informatique
- Propriété intellectuelle : panorama

PROJET DE MISE EN SITUATION EN CENTRE DE FORMATION

Mise en pratique par les stagiaires de tous les aspects abordés au cours de la formation, sur un projet d'application informatique à mettre en œuvre, par groupes de trois, à partir d'une expression de besoin, avec évaluation par un jury de la qualité des livrables, à l'occasion d'une restitution finale notamment.

Passages obligés : constitution du cahier des charges, modélisation UML, production, tests, mise en production, documentation, explication et mise en perspective de la méthodologie de gestion de projet.

MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

Méthodes pédagogiques

- 40 % de théorie – 60 % de pratique
- Beaucoup d'exercices et de TP (pédagogie par projet)

(DNT)

- Alternance entre séquences traditionnelles (cours - exercices - contrôles) et pédagogie active (confrontation à un problème concret - recherche et autoformation - solution au problème)
- 50% de travail en individuel - 50% de travail par paires ou en groupe
- Méthodes d'enseignement mutuel ("Learning by teaching") : restitutions des connaissances et exposés fréquents ; incitation forte à l'entraide ("tickets")
- Quelques sessions de Coding Dojos - sessions collectives de résolution d'un problème d'algorithmie ou d'un besoin à implémenter
- sélection forte à l'entrée, sur la base de l'obtention de certifications sur des plate-formes d'auto-apprentissage de la programmation

Moyens pédagogiques

- Réalisation de projets individuels, et par groupes de deux ou trois
- Supports de formation
- Supports centralisés et collaboratifs d'information et de suivi
- Dossier de professionnalisation
- Matériel informatique adaptés au travail individuel (ordinateurs portables) et au travail par paires

ÉVALUATIONS

- Evaluation pré-formative en cas de parcours modulaire pour les stagiaires qui ont déjà un niveau de connaissances, afin d'identifier et d'établir le parcours de formation personnalisé à mettre en œuvre
- Evaluations par travaux pratiques au terme des unités, et de la majorité des séquences
- Evaluation continue par le formateur
- Évaluations des acquis en entreprise par le maître de stage
- Projet final de mise en situation en centre de formation

DURÉE ET PRIX PAR UNITÉ MODULAIRE / PERSONNE

	UNITÉ 1 : SYSTÈME D'INFORMATION	UNITÉ 2 : METHODES TECHNIQUES ET NORMES	UNITÉ 3 : GESTION DE PROJET	UNITÉ 4 : SERVICES	UNITÉ 5 : TRANSVERSE	PROJET DE MISE EN SITUATION
Nombre de jours :	4,5	48,5	6,5	5	2	10
Nombre d'heures :	31,5	340	46	34	16	70
Prix (€) :	630€	6 800€	920€	680€	320€	1 400€

DURÉE ET PRIX DU CURSUS COMPLET / PERSONNE

76 jours (537,5h) soit 10750€ HT (20€/heure).