



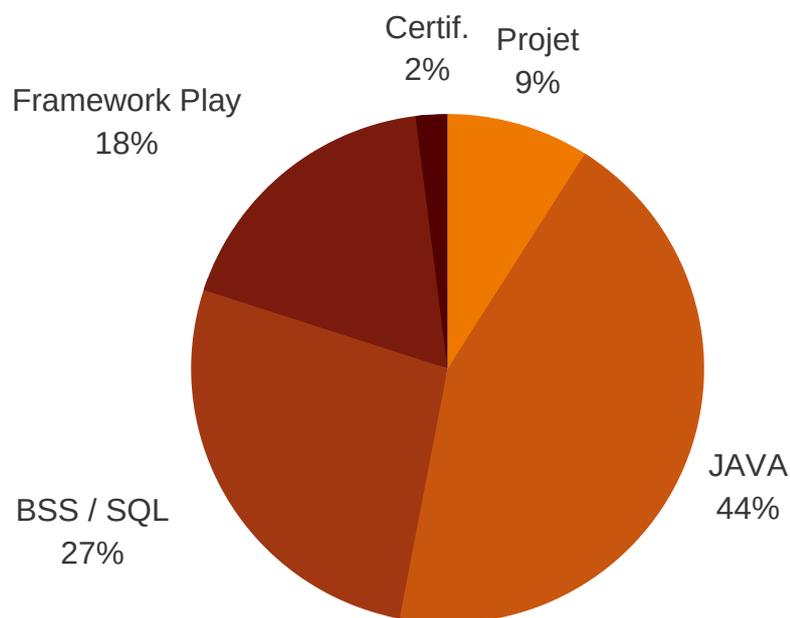
PLAN DE FORMATION

Développeur JAVA

"12 semaines pour devenir un maître de la
programmation JAVA !"

Vue d'ensemble Formation Développeur JAVA

Durée : 399 heures de formation soit 57 jours



Public visé : De niveau Bac+2 ou équivalent avec une première formation ou expérience dans les métiers du web ou du développement. Autodidacte accepté.

Pré-requis : Connaître les architectures n-tier, notamment web (serveur web, serveur d'application, serveur de base de données) ;Savoir interpréter des spécifications fonctionnelles et des spécifications techniques ;Avoir déjà pratiqué un langage de programmation dans un contexte professionnel (JavaScript, Java, PHP, etc...);Inscrit(e) comme Demandeur(e)s d'emploi.

Certification : Passage de la certification Java SE 8 Programmer -
https://education.oracle.com/java-se-8-programmer-i/pexam_1Z0-808

Objectifs de la formation

- Gérer un projet de développement d'application avec les méthodes agiles ;
- Formaliser un projet avec UML ;
- Connaître et comprendre les méthodes et technologies relatives Java / J2EE ;
- Formaliser la programmation d'une application Java / J2EE ;
- Développer une application en Java / Android.
- Ancrer sa pratique du langage dans un contexte professionnel, notamment dans un contexte de production et de mise à jour continue et notamment dans une approche collaborative

Objectifs opérationnels

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :

- Définir les solutions informatiques les plus adaptées à la politique informatique générale et aux besoins des utilisateurs/clients ;
- Sélectionner les possibilités techniques appropriées dans la conception de solutions ;
- Modéliser les caractéristiques d'une application ;
- Coder, paramétrer les composants logiciels applicatifs et/ou matériels ;
- Suivre une méthodologie systématique d'analyse et de construction des composants et interfaces requis ;
- Réaliser des prototypages ;
- Élaborer des jeux d'essais ;
- Réaliser des tests unitaires et de système, afin de garantir la satisfaction des exigences ;
- Packager et fournir une application ;
- Rédiger de la documentation technique ; Installer des composants matériels, logiciels ou des sous-systèmes supplémentaires dans un système existant ou en cours de développement ;
- Vérifier la performance du système et garantir l'approbation formelle et la documentation d'une intégration réussie ;
- Participer à la mise en production ;
- Accompagner pendant la recette ;
- Assurer le support client ;
- Assurer la maintenance corrective et évolutive des applications.

Séquence 1

Gestion de projet

Durée : 5 jours / 35 heures

Objectif :

- Comprendre la démarche des méthodes agiles ;
- Intégrer de l'agilité dans sa gestion de projet ;
- Pratiquer un cas concret avec Scrum et ses outils.

Détails :

- Différenciation entre les méthodes classiques et les méthodes agiles : philosophie agile, manifeste agile
- Présentation de SCRUM : back log, sprint, product owner, Scrum Master, itérations, users stories, graphiques et statistiques
- Outils d'agilité : Trello, Slack, outils collaboratifs, GDrive

Modalité : apports théoriques et lancement des projets fil rouge de la formation. Tout au long de la formation, les étudiants devront cristalliser leurs acquis autour d'un projet d'application. Cette séquence se réalise d'abord en équipe durant les phases de conception puis en individuel durant les phases de production.

Evaluation : Livrable à fournir, rédaction d'un cahier des charges

Séquence 2

Java, découverte et prise en main

Durée : 10 jours / 70 heures

Objectif :

- comprendre un programme JAVA, le modifier et être capable d'écrire un programme JAVA

Modalité : apports théoriques et exercices pratiques

Détails :

- Présentation de JAVA : historique de la technologie, le langage, l'environnement de développement
- La syntaxe : les types primitifs, les tableaux, les variables, les collections, les constantes, les méthodes, les commentaires et JavaDoc
- Les structures : structuration d'un programme JAVA, les structures de contrôle (IF, ELSE?, SWITCH, WHILE, FOR), la gestion des exceptions
- Les aspects liés à la sécurité : bonnes pratiques, tests, veille
- La documentation : les bonnes pratiques.

Evaluation : QCM argumenté

Séquence 3

Java, perfectionnement

Durée : 10 jours / 70 heures

Objectifs :

- Penser un programme en POO
- Modifier un programme JAVA en POO
- Ecrire un programme JAVA en POO

Modalité : apports théoriques et exercices pratiques

Détails :

- Les concepts généraux de la POO : les objets, les classes, l'encapsulation, l'héritage, le polymorphisme
- La création d'objet : la déclaration, les constructeurs, la surcharge, la destruction d'un objet, l'héritage, la visibilité des membres (Public, Private, Protected), les classes particulières (abstraites, internes, locales, anonymes, membres)

Evaluation : QCM argumenté

Séquence 4

Java, les interfaces graphiques

Durée : 5 jours / 35 heures

Objectifs :

- modifier une interface graphique
- écrire une interface graphique

Modalité : développement du coeur de l'application

Détails :

- AWT et Swing
- Les fenêtres : JWindow, JDialog, JFrame
- Le gestionnaire de placement : FlowLayout, BorderLayout, GridLayout, CardLayout, BoxLayout
- Les composants : JButton, JLabel, JCheckBox, JRadioButton, JTextField, JTextArea
- La gestion des événements : boucle événementielle, boucle infinie, Callback, Listener, Déclencheur

Evaluation : Le livrable à fournir en fin de séquence fera l'objet d'une évaluation formative sur la base d'une grille de critères fournies en amont aux étudiants. Durant cette séquence les étudiants sont accompagnés par leur formateur.

Séquence 5

SQL, Initiation

Durée : 5 jours / 35 heures

Objectifs :

- Structurer une base de données
- Manipuler une base de données
- Manipuler les données avec SQL

Modalité : conception et modélisation de la base de données du projet

Détails :

- Présentation du langage SQL
- Le DDL (Data Definition Language) : création d'une BDD, destruction d'une BDD, modification d'une BDD, création de table, destruction de table, modification de table
- DML (Data Manipulation Language) - niveau 1 : CRUD, RUD, query simples, query avec clauses, tris, manipulations de dates, subquery, jointures, maj des données, suppressions des données
- DML niveau 2 : requête select distinct, regroupement, clause Having, requête select évoluée, jointure simple, jointure avec JOIN
- DCL (Data Control Language) : gestion des droits, transactions

Evaluation : livrable à fournir

Séquence 6

SQL Perfectionnement et MySQL

Durée : 5 jours / 35 heures

Objectifs :

- Correctement typer sa structure dans son MCD
- Être pertinent au niveau rapport poids/performance
- Pratiquer MySQL
- Comprendre les problèmes de trans-typage et de migration de certains champs
- Sécuriser sa base de données

Détails :

- MySQL : historique, MySQL et MariaDB, installation d'une BDD MySQL
- Les champs numériquesLes champs alphanumériques : Varchar, Char, Binary & VarBinary, Text, listes
- Les champs temporels : Date, Datetime, Time, Year, Timestamp
- Les types complémentaires : type BIT, la norme ansiSQL, Collation et Jeux de caractères, le bug de l'an 2000 ?

Modalité : conception et modélisation de la base de données du projet
Evaluation : livrables à fournir

Séquence 7

MySQL et PhpMyAdmin

Durée : 5 jours / 35 heures

Objectifs :

- Être capable d'ajouter différentes versions de phpmyadmin
- Sécuriser ses accès à phpmyadmin/mysql
- Gérer différents utilisateurs
- Ajouter les fonctions avancées de phpMyAdmin

Détails :

- Présentation de PhpMyAdmin
- Configuration
- Droits d'accès et privilèges
- Configuration avancée de PMA

Modalité : apports théoriques et mise en situation sur le projet fil rouge avec la sécurisation de la base de données

Evaluation : livrables à fournir

Séquence 8

Framework Play

Durée : 10 jours / 70 heures

Objectifs :

- Comprendre les bonnes pratiques liées à un framework
- Connaître l'architecture de Play
- Pratiquer un framework

Détails :

- Premiers pas avec Play Framework 2
- SBT : CLI Play, Dépendances, Console SBT
- HTTP / Routing / Controllers
- Configuration de Play Framework
- Templates
- Assets
- Gestion des formulaires avec Play Framework 2
- Persistance de données
- Sécurité
- WebServices : utilisation de l'API WS, webservice JSON / XML
- Tests
- Akka : modèle Actor, mise en oeuvre, Tuning Akka
- Asynchrone : traitements / controllers asynchrones

Modalité : apports théoriques et mise en situation sur le projet fil rouge avec la sécurisation de la base de données

Evaluation : livrables à fournir

Séquence 9

Accompagnement emploi

Durée : 14 heures

Objectif : Une attention particulière sera portée à l'accompagnement des bénéficiaires afin de faciliter leur retour à l'emploi.

Ce module sera animé par notre conseillère en insertion professionnelle.

Des temps d'animation collective et individuelle seront mis en place :

- techniques de recherche d'emploi,
- ateliers CV,
- lettre de motivation,
- optimisation des réseaux sociaux,
- entretiens,
- rencontres avec des entreprises (job dating).

Modalités et moyens pédagogiques

Les méthodes s'appuient sur des principes de pédagogie active, avec modulation des objectifs par stagiaires et par domaine. Elles alternent des séquences de formation en grand groupe et des temps de formation par petits groupes à tâches différenciées, selon les prérequis et la progression de chacun. Les objectifs spécifiques sont travaillés de façon individualisée. Les activités mise en œuvre privilégieront les liens avec la pratique, tous les apports théoriques auront une application lors de mises en situations professionnelles.

Chaque module de formation débute par une présentation des objectifs à atteindre :

- Compétences à acquérir
- Connaissances associées

L'ensemble des parcours de formation et des ressources associées sont disponibles sur notre plateforme LMS : <https://campus.cefim.eu>

Chaque apprenant dispose d'un espace personnel – accessible par un identifiant et un mot de passe.

Chaque étudiant a accès dans cet espace personnel à :

Un espace administratif

- Règlement intérieur / Charte informatique
- CV des intervenants
- Programme de stage
- Calendrier de la formation
- Feuilles d'émargement
- REAC / RC

Des modules de cours

- Description du cours
- Parcours de formation
- Exercices
- Cahier de notes
- Tableau de suivi de présence
- Documents
- Liens
- Forum Utilisateurs

Des ressources, outils et méthodes

- Bibliographie
- Webographie
- Vidéo
- Forum
- Guide méthodologique
- Support au format PDF
- Diaporama
- Ressource multimédia...

Des travaux à réaliser

- Mises en situation
- Travaux dirigés
- Travaux tutorés
- Projets individuels
- Projets collectifs

Des supports de correction

- Supports de correction consultable après livraison (vidéo, papier, ...)
- Corrections en direct (présentiel ou visio-conférence en direct)
- Grilles d'évaluation
- Calendriers des livrables attendus
- Épreuve « sur table »

Des modalités de suivi du tuteur de formation

- Rencontre individuelle
- Visioconférences
- Forum
- Messagerie
- Téléphone...

Personnes ressources

Les apprenants disposent de trois tuteurs

- Le tuteur pédagogique pour les questions liées à l'apprentissage
- Le tuteur technique pour des problèmes de fonctionnement du matériel ou de la plateforme Campus
- Le tuteur administratif pour les questions liées aux difficultés administratives (émargement, rémunération...)

Pour assurer le meilleur déroulement possible de la formation, les tuteurs sont joignables par mail, par téléphone, visioconférence, chat ...

Matériel

Pendant toute la formation est mis à disposition de l'apprenant un ordinateur de type MacBook Air.

Chaque salle de formation dispose d'un vidéoprojecteur HD ou d'un écran TV grand format et d'une connexion internet très haute débit (fibre).

Nous privilégions le mobilier mobile permettant d'adapter la salle aux modalités pédagogiques de chaque séquence (mode conférence, mode projet, mode TP).



cefim

L'école du web
et des réseaux

**FORMATIONS PROFESSIONNELLES
AUX MÉTIERS DU NUMÉRIQUE
DE NIVEAU BAC À BAC+4**

CEFIM.EU