



PROGRAMME DATADOCK

Bachelor 3 Développeur web

Concepteur développeur d'applications

*Titre certifié inscrit au RNCP de niveau 6 (anciennement 2) reconnu par l'Etat
- JO du 17/04/2018*

Durée : 560 Heures

Sommaire

ELEMENTS GENERAUX	3
OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :	3
DUREE DE LA FORMATION :	3
MOYENS ET MODALITES PEDAGOGIQUES :	3
PUBLIC VISE ET PREREQUIS :	3
MOYENS D'ANIMATION ET DE SUIVI	3
MODALITES D'EVALUATION.....	3
UE ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL.....	4
UE MODELISATION & CONCEPTION.....	4
UE DEVELOPPEMENT	6
UE PILOTAGE DE PROJET WEB.....	7

ELEMENTS GENERAUX

OBJECTIFS PEDAGOGIQUES :

Cette formation donne à chaque étudiant une double compétence à la fois technique et de pilotage de projet web. Les contenus techniques abordés couvrent les méthodologies et outils de conception d'applications, les techniques de programmation web et leurs langages, jusqu'aux connaissances contextuelles de l'écosystème web autour de l'entreprise : droit, gestion, management.

Au cœur du processus créatif d'un site ou d'une application mobile d'internet, le Développeur Digital est la ressource de la production technique, avec des compétences qui lui permettent d'être force de proposition, une aide à la traduction des besoins clients en solutions opérationnelles. Avec de l'expérience, ses perspectives d'évolutions le portent vers les fonctions d'avant-projet ou d'encadrement technique, mais aussi d'assistance à maîtrise d'ouvrage dans les projets importants.

DUREE DE LA FORMATION :

Cette formation est réalisée en 560 heures d'actes de formation, auxquelles viennent s'ajouter la période en milieu professionnel.

MOYENS ET MODALITES PEDAGOGIQUES :

Notre campus intègre un certain nombre d'outils numériques : environnement numérique de travail, logiciels, applications web, ceci afin de dispenser un suivi pédagogique qualitatif, une expérience d'apprentissage diversifiée et en adéquation avec les compétences attendues en milieu professionnel. My Digital School s'appuie par ailleurs sur des professionnels du milieu pour dispenser les enseignements. Ceux-ci s'appliquent à immerger les étudiants dans un environnement semblable à celui qu'ils rencontreront dans leur vie professionnelle, en mettant notamment en place des temps de travail collaboratif et/ou en projet. Cette formation est dispensée en présentiel, selon le calendrier joint à ce document.

PUBLIC VISE ET PREREQUIS :

La formation est accessible, sous réserve d'admissibilité à l'issue des tests d'entrée :

- Après tout cycle d'études (DU, Licence, ...) ayant abouti à l'obtention d'au moins 120 crédits ECTS (European Credits Transfer System).
- Aux salariés adultes dans le cadre du plan de formation de l'entreprise, de la V.A.E. (Validation des Acquis de l'Expérience), de la V.3.P. (Validation du Parcours Personnel, Professionnel et Pédagogique), d'un C.I.F. (Congé Individuel de Formation) et du CPF (Compte Personnel de Formation),
- Aux demandeurs d'emploi dans le cadre de leur CPF, d'un CIF ou de dispositifs pilotés par Pôle Emploi, les régions...

MOYENS D'ANIMATION ET DE SUIVI

Les moyens d'animation sont nombreux. Outre les outils numériques évoqués précédemment, les enseignants disposent :

- Des équipements standards d'une salle de classe : moyens de vidéo-projection & tableau,
- Et plus spécifiquement d'un parc informatique dédié & d'infrastructures réseaux très haut débit.

En ce qui concerne le suivi des étudiants, le corps pédagogique peut s'appuyer sur :

- L'environnement numérique de travail auquel chacune des parties prenantes de la formation a accès : permettant de suivre les résultats de l'étudiant & accéder aux ressources pédagogiques
- La CRM de l'établissement, indiquant le niveau d'assiduité de l'étudiant, lui-même établi selon le process en vigueur sur le campus.

MODALITES D'EVALUATION

L'acquisition des compétences est évaluée par :

- Une session de validation du titre Concepteur développeur d'applications respectant les modalités prévues dans le référentiel de certification : soutenance orale, dossiers et évaluations en cours de formation.
- Trois évaluations du projet My Digital Project : un dossier de production et un prototype du projet numérique remis tous deux à l'établissement et soutenus lors d'un oral devant un jury de professionnel.

PROGRAMME DETAILLE BACHELOR DEVELOPPEUR WEB

UE ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL

Culture web et digitale (14h)

Un professionnel du web se doit de maîtriser l'actualité du numérique. Ce module traite de la veille informationnelle, pour que chaque étudiant sache s'informer seul, mais également de l'hygiène numérique et des outils collaboratifs.

- Acteurs du web et hygiène numérique,
- Outils collaboratifs,
- Outils de veille automatisée,

Droit du numérique (14h)

Le professionnel du web doit maîtriser les fondamentaux de la législation en vigueur sur internet. De nombreuses règles s'imposent à un projet web ou webmarketing.

- Le droit d'auteur,
- Le droit de la propriété intellectuelle
- Mentions légales & CGV/CGU
- RGPD

Anglais technique (35h)

Les étudiants poursuivent leur pratique d'un anglais professionnel, indispensable dans un milieu dominé par les entreprises anglo-saxonnes ou asiatiques.

- Utilisation de l'outil Gofluent au cours pour développer la maîtrise des règles de l'Anglais.
- Etude de documents liés au web et à ses métiers, son actualité.
- Expression écrite et orale en lien avec d'autres modules
- Exercice du pitch

UE MODELISATION & CONCEPTION

Webdesign & ergonomie (21h)

Le webdesign a pour objectif d'optimiser l'utilisabilité d'un site web. L'application de ces connaissances et méthodes associées est indispensable pour créer une navigation web intuitive pour l'internaute.

- Définitions de l'ergonomie, de l'utilisabilité
- Intérêt de l'ergonomie,
- Principes ergonomiques : norme AFNOR Z67-133-1, parcours de lecture, recommandations de Nielsen & Spool
- Personas et scénarii d'utilisation
- Mesurer l'efficacité de l'ergonomie & feedbacks

Modélisation UML (21h)

L'UML est un langage de modélisation graphique. Il est fréquemment utilisé en développement logiciel et en conception orientée objet. Il permet de visualiser, construire ou modifier les documents nécessaires au bon déroulement d'un projet.

- Spécifications : l'origine, object management group, les metamodels
- Les 5 vues définies par Kruchten
- Les type de diagramme
- Les éléments de modélisation
- Formalisme de diagrammes UML
- Perspectives d'utilisation

Qualité logiciel & tests (42h)

Les tests sont des éléments indissociables de la qualité. Qu'ils soient unitaires ou de comportement, ils permettent de s'assurer que les lignes de codes qui ont été écrites réalisent bien ce pourquoi elles ont été produites.

- Les niveaux de tests : unitaires, intégration, performance ...
- Focus sur le test unitaire : définition, règles, avantages & intérêt,
- Focus & utilisation de JUnit
- Test unitaires et Test Driven Development
- TDD vs BDD
- Test d'acceptation & Behavior Driven development

Administration & programmation SQL (28h)

Un site web peut nécessiter le traitement de quantités importantes de données. Ce cours aborde les outils permettant de les traiter et de les organiser dans une base.

- Bases de données : propriétés ACID, formes normales, ...
- Modélisation MERISE : modélisation standard, gestion de contraintes, cas d'usage & bonnes pratiques,
- Langage de manipulation de données & commandes SQL
- Gestion des droits, création d'utilisateurs,
- Transactions, procédures stockées,
- Triggers & curseurs

Design pattern (21h)

Les patrons de conception (ou design patterns) représentent chacun un ensemble de bonnes pratiques diffusées sous forme de schéma de classes, pour la résolution d'un ou de plusieurs problèmes de conception. Or, de très nombreux projets ont des éléments comparables, il devient donc intéressant d'être en mesure de les comprendre et les réutiliser pour être plus productif.

- Définition, principes et intérêts des design patterns.
- Catégories de patterns
- Portée des design patterns
- Design pattern du GoF
- Présentation d'un design pattern : nom, problème, solution, conséquences
- Focus sur les patrons GRASP.

UE DEVELOPPEMENT

Langage objet (49h)

Module consacré à l'apprentissage de la Programmation Orientée Objet en utilisant Java (ou PHP). Ce paradigme ne voit plus la programmation comme l'activité d'écriture de la logique mais comme la définition des objets à manipuler.

- Introduction au langage java,
- Syntaxe du langage
- Elements de programmation
- Heritage
- Gestion des exceptions, des entrées/sorties

Web services & persistance (42h)

La persistance des données réfère à la sauvegarde et à la restauration des données. Ce mécanisme permet de conserver les données produites par un programme, même lorsque celui-ci est terminé.

- Généralités sur la persistance,
- Connexion des applications aux bases de données,
- Problématique du mapping objet/relationnel
- Patron de conception DAO,
- Les ORM

Sécurité web (28h)

Ce module a pour objectif de former les étudiants au fonctionnement des protocoles à la base des communications réseau/ programmes informatiques et d'en détecter les vulnérabilités.

- Rappel sur les réseaux : découverte & schématisation,
- Test des hôtes,
- Recherche et exploitation des vulnérabilités (injection SQL, faiblesses CGI...)

Frameworks Javascript (56h)

Durant ce module, les étudiants aborderont l'apprentissage de deux frameworks pour JavaScript : vue et react. L'acquisition de leur maîtrise sera travaillée en mode projet.

- Rappels sur Js,
- Vue.js : fonctionnement général,
 - Instance,
 - Propriétés combinées & Watchers,
 - Directives, filtres & composants,
- React : fonctionnement général,
 - Décrire un composant avec JSX,
 - Créer des composants complets,
 - Gérer des formulaires,
 - Tester les composants

Application mobile Android (70h)

Durant ce module, les étudiants apprendront à créer une application mobile sur Android, l'OS n°1 des smartphones.

- Environnement de développement,
- Création d'interfaces utilisateur,
- Vie d'une application,
- Application liste,
- Ergonomie,
- Realm,
- Test logiciel,
- Capteurs,

UE PILOTAGE DE PROJET WEB

Gestion agile de projet (21h)

Les projets numériques se caractérisent par l'utilisation d'outils et méthodes de gestion de projet spécifiques, dites « agiles ». Ce module traite du fonctionnement de Scrum et Kanban.

- Découverte & initiation de Scrum
- Découverte & initiation de Kanban
- Présentation d'outils : Asana, Ganttproject ou orangescrum

Préparation au titre CDA (14h)

Dans le cadre de son cursus au sein de My Digital School, l'étudiant aura à démontrer sa capacité à restituer ses compétences et connaissances en milieu professionnel. Cela ne se fait pas sans accompagnement, par ailleurs, le temps alloué permettra aussi de revenir sur les modalités et consignes concernant le dossier projet, le dossier professionnel et faire le pont sur les évaluations en cours de formation (livret ECF).

My Digital Project (70h)

My Digital Project concerne tous les étudiants des promotions Bachelor 3. Par groupes, ils conçoivent et prototypent un projet numérique de leur choix : du cahier des charges à la réalisation concrète du projet. Celui-ci est présenté devant un jury de professionnel et soutenu par la rédaction d'un dossier de production.

Gestion financière de projet (7h)

Définir un coût, gérer les contraintes d'un budget, établir une proposition commerciale, autant d'activités qui peuvent être confiées à un professionnel du web. Les étudiants apprendront donc à réaliser un tableau de bord de suivi et à identifier les indicateurs de performance pertinents.

- Evaluation financière d'un projet,
- Suivi financier,