



Développeur d'application - Python

Maîtrisez Python, le langage des startups et des scientifiques pour réaliser vos propres applications web !



Durée de la formation :
750 heures



Temps d'études conseillé à mi-temps :
18 mois



Mentor individuel



Diplôme niveau 6 (Bac+3/4)*



Accompagnement et coaching en recherche d'emploi

*Développeur(euse) d'application - NSF 326t - Diplôme niveau 6 (Bac+3/4) - enregistré au RNCP par arrêté du 26/09/2016 publié au JO du 04/10/2016

OPENCLASSROOMS

Formation offerte par :



FOND' ACTIONS JEUNES
CRÉDIT AGRICOLE
NORD MIDI-PYRÉNÉES
NOTRE TERRITOIRE VOTRE AVENIR

Le développeur d'application a pour mission de créer des sites dynamiques grâce à un langage de programmation. Il est chargé de :

- analyser les besoins à partir du cahier des charges défini par le client ou le chef de projet
- définir les différentes étapes de fonctionnement de l'application
- étudier l'ensemble des solutions techniques disponibles
- développer, tester et valider les fonctionnalités du site
- assurer le support technique du site et produire une documentation technique et fonctionnelle du site pour le client
- apporter d'éventuelles corrections de bugs et d'effectuer des mises à jour

Spécialité Python / Django

Grâce à la spécialisation Python/Django, vous saurez construire des scripts et des applications web robustes. Vous découvrirez les sujets centraux du développement web et serez capable, entre autre, de lancer un programme en ligne de commande. Les bases de données, les bonnes pratiques en Python ou les serveurs n'auront plus de secrets pour vous !

Pourquoi apprendre Python ? Avant tout car il s'agit d'un langage très utilisé dans la sphère scientifique et qu'il vous ouvrira de nombreuses portes ! C'est également un des langages de prédilection des startups car il est clair, concis et permet de créer rapidement des prototypes fonctionnels.

Python est le 5e langage le plus populaire selon l'[index TIOBE](#) et son usage est resté stable depuis une dizaine d'années. Vous avez la garantie d'utiliser longtemps ce que vous apprendrez dans ce parcours !

Suivez cette formation en ligne pour obtenir le diplôme "Développeur d'application"* enregistré au RNCP, de niveau II reconnu par l'État (équivalent au niveau Bac+3/4). Ce diplôme est délivré par OpenClassrooms.

Pré-requis

Cette formation est accessible à tous. Voici cependant quelques recommandations :

- Niveau conseillé : Bac ou équivalent
- Pour les apprenants étrangers, un niveau de français B1-B2 (utilisateur indépendant) est conseillé pour la réussite de la formation
- Accès à un ordinateur (PC ou Mac), muni d'un casque, une webcam et une bonne connexion internet (3.2 Mbps en envoi et 1.8 Mbps en réception de données). Pour tester la qualité de votre connexion, cliquez sur ce [lien](#).

Ce que vous saurez faire

- Analyser un cahier des charges et choisir une solution technique adaptée parmi les solutions existantes
- Concevoir l'architecture technique d'une application à l'aide de diagrammes UML
- Créer des projets web dynamiques grâce à Python
- Communiquer avec une base de données pour stocker et requêter des informations
- Développer de manière professionnelle grâce au framework Django
- Mettre en oeuvre des tests unitaires et fonctionnels
- Utiliser les outils les plus connus d'intégration continue
- Produire une documentation technique et fonctionnelle de l'application

Quels métiers pourrez-vous exercer ?

Ce parcours donne accès aux métiers suivants :

- Développeur web
- Développeur Python
- Développeur Django
- Développeur

Après quelques années d'expérience, le développeur d'application peut évoluer vers un poste de lead développeur, architecte logiciel ou directeur technique.

Projet 1 - 10 heures

Définissez votre stratégie d'apprentissage !

Vous embarquez sur un grand parcours d'apprentissage ! Équipez-vous des outils et des bonnes pratiques dont vous aurez besoin tout au long de vos cours et de vos projets.

Compétences cibles

- Construire pas à pas son projet professionnel

Cours associés



Apprenez à apprendre

 Facile

 6 heures

Être capable d'apprendre vite et bien est une compétence clé qui vous ouvrira les portes de n'importe quel domaine, tout au long de votre vie. Suivez ce cours pour améliorer votre capacité d'apprentissage !

Intégrez la communauté OpenClassrooms !

Il est temps de vous présenter aux autres élèves ! Apprenez à utiliser les outils de versionning Git et GitHub tout en intégrant la communauté OpenClassrooms.

Compétences cibles

- Versionner son projet et travailler en collaboration

Cours associés



Utilisez Git et GitHub pour vos projets de développement

 Facile  12 heures

Grâce à Git et GitHub, gérez votre code source et suivez les modifications apportées à vos fichiers.



Comprendre le Web

 Facile  6 heures

Le monde du Web vous intéresse, mais vous n'y connaissez rien ? Vous décrochez quand vous entendez du vocabulaire geek ? Imprégnez-vous de la culture du Web avec ce cours !

Aidez MacGyver à s'échapper !

Réalisez un jeu sur ordinateur pour aider MacGyver à sortir d'un labyrinthe !

Compétences cibles

- Coder efficacement en utilisant les outils adéquats
- Conceptualiser l'ensemble de son application en décrivant sa structure (Entités / Domain Objects)
- Créer des scripts pour le web en utilisant Python
- Gérer les différentes versions de Python et ses modules en fonction des projets
- Lire et comprendre une documentation de module
- Utiliser un algorithme pour résoudre un besoin technique

Cours associés



Démarez votre projet avec Python

 Facile  4 heures

Découvrez toutes les bases de Python, un langage simple et facile à apprendre qui est utilisé dans la robotique, le big data et le web de manière plus générale.



Découvrez la programmation orientée objet avec Python

 Facile  6 heures

La programmation orientée objet permet de structurer un programme efficacement. L'héritage, les instances ou les classes vont changer la manière dont vous concevez vos programmes !



Découvrez le fonctionnement des algorithmes

 Facile

 4 heures

L'algorithmique est l'art de décomposer les étapes d'une solution à un problème sous forme d'instructions précises pour des programmes informatiques. Venez découvrir les algorithmes qui influencent nos vies et apprenez à faire le vôtre !



Perfectionnez-vous en Python

 Moyenne

 4 heures

Découvrez les bonnes pratiques de développement en Python et apprenez à manipuler des données en utilisant les bibliothèques de Data Science !

Analysez les besoins de votre client pour son groupe de pizzerias

Un client vous sollicite pour créer un système de gestion des commandes pour ses pizzerias. À vous d'analyser ses besoins et d'élaborer les spécifications fonctionnelles du futur système.

Compétences cibles

- Analyser un besoin client
- Lister les fonctionnalités demandées par un client
- Rédiger les spécifications détaillées d'un projet
- Sélectionner une solution technique adaptée

Cours associés



Débutez l'analyse logicielle avec UML

 Facile

 20 heures

Vous êtes développeur ou simple novice et vous aimeriez réaliser les premiers plans de votre futur logiciel grâce à UML ? Ce cours vous permettra de découvrir pas à pas UML et ses premiers diagrammes.



Gérez votre projet informatique facilement !

 Facile

 4 heures

Gérez un projet informatique de manière professionnelle en utilisant les méthodologies agiles !



Appliquez le principe du Domain-Driven Design à votre application

Facile

4 heures

Apprenez le Domain-Driven Design ou DDD pour communiquer l'architecture technique aux différentes parties prenantes. Utilisez la méthode UML, les diagrammes de cas d'utilisation et de classe.



Écrivez la documentation technique de votre projet

Moyenne

6 heures

Documentez votre projet de manière claire et maintenable avec les conventions de nommage, README, ou encore les outils de documentation d'API, ainsi qu'un document d'architecture technique.

Utilisez les données publiques de l'OpenFoodFacts

Réalisez un programme qui interroge l'API OpenFoodFacts pour récupérer des aliments et en proposer un autre de substitution.

Compétences cibles

- Sélectionner les langages de programmation adaptés pour le développement de l'application
- Travailler en respectant une méthodologie de projet Agile
- Implémenter le schéma de données dans la base
- Respecter les bonnes pratiques de développement en vigueur

Cours associés



Administrez vos bases de données avec MySQL

 Moyenne  40 heures

MySQL est un système de gestion de base de données (SGBD). Son rôle est d'enregistrer des informations dans de gigantesques tableaux (les tables) que l'on relie entre eux. On y communique en langage SQL, un langage qu'il est recommandé de connaître aujourd'hui.



Adoptez les API REST pour vos projets web

 Facile  4 heures

Enrichissez vos projets web avec les API REST en accédant à des données qui pourront être intégrées dans vos propres applications. Les API apporteront une nouvelle dimension à vos logiciels !

Concevez la solution technique d'un système de gestion de pizzeria

Un client souhaite créer un système de gestion pour ses pizzerias afin d'optimiser ses commandes. Vous devez modéliser le domaine fonctionnel et concevoir une solution technique adaptée à son besoin.

Compétences cibles

- Réaliser un schéma de conception de la base de données de l'application
- Implémenter le schéma de données dans la base
- Concevoir l'architecture technique d'une application à l'aide de diagrammes UML
- Décrire un domaine fonctionnel avec UML

Cours associés



Modélisez et implémentez une base de données relationnelle avec UML

 Moyenne  20 heures

Vous souhaitez organiser et exploiter un ensemble de données mais vous ne savez pas comment vous y prendre ? Utilisez UML pour modéliser votre domaine et créez une base de données relationnelle !

Créez GrandPy Bot, le papy-robot

Qui est GrandPy Bot ? Un robot conversationnel qui vous donne l'adresse que vous cherchez tout en vous racontant l'histoire du lieu !

Compétences cibles

- Créer un site statique
- Dynamiser ses pages web grâce à Javascript
- Interagir avec des services externes

Cours associés



Apprenez à créer votre site web avec HTML5 et CSS3

 Facile  20 heures

Vous rêvez d'apprendre à créer des sites web ? Débutez avec ce cours qui vous enseignera tout ce qu'il faut savoir sur le développement de sites web en HTML5 et CSS3 !



Apprenez à programmer avec JavaScript

 Facile  15 heures

Établissez une base solide en développement web en apprenant et en pratiquant JavaScript, l'un des principaux langages de programmation sur le web et créez une application simple !



Écrivez du JavaScript pour le web

 Moyenne  12 heures

Utilisez vos connaissances en JavaScript pour créer des pages web dynamiques. Apprenez à utiliser le DOM, AJAX et à créer des requêtes HTTP. Cela permettra à vos utilisateurs d'interagir avec votre service.



Introduction à jQuery

 Moyenne  8 heures

jQuery est la bibliothèque JavaScript la plus utilisée. Vous avez tout à gagner à en connaître les bases pour réaliser certains effets avancés sur vos sites.



Prenez en main Bootstrap

 Moyenne  10 heures

Bootstrap, kit CSS créé par les développeurs de Twitter, est devenu le framework CSS de référence. Découvrez pas à pas comment construire rapidement et facilement des sites web esthétiques et responsives !



Testez votre projet avec Python

 Moyenne  4 heures

Comment tester un projet en Python ? Et à quoi cela sert-il de tester un projet ? Découvrez-le tout de suite !



Concevez un site avec Flask

 Moyenne  8 heures

Le micro framework Flask permet de créer une application en 7 lignes de code seulement. Alors gagnez du temps en utilisant un framework pour développer vos applications web en Python !

Créez une plateforme pour amateurs de Nutella

La startup Pur Beurre veut créer une plateforme web qui permet à tous de trouver un substitut sain à tout aliment. A vous de jouer !

Compétences cibles

- Développer une application proposant les fonctionnalités attendues par le client
- Mettre en œuvre des tests d'intégration
- Mettre en œuvre des tests unitaires
- Pérenniser son projet web en créant un plan de test
- Produire un rapport de l'exécution des tests

Cours associés



Découvrez le framework Django

 Moyenne  20 heures

Vous connaissez Python ? Vous avez une idée de plateforme web mais ne savez pas vraiment comment la réaliser ? Alors vous connaissez déjà Django, le framework web pensé pour les perfectionnistes qui veulent tenir leurs deadlines.

Documentez votre système de gestion de pizzeria

Le système de gestion du groupe de pizzerias est en production. Rédigez sa documentation comprenant un dossier de conception fonctionnelle, un dossier de conception technique, un dossier d'exploitation et un PV de livraison finale.

Compétences cibles

- Produire une documentation technique et fonctionnelle de l'application

Déployez votre application sur un serveur comme un pro !

Mettez en ligne une application Django en déploiement continu.

Compétences cibles

- Déployer une application sur un serveur
- Monitorer et optimiser son app web

Cours associés



Déployez une application Django

 Moyenn  4 heures

Déployez une application par vous-même en configurant un serveur virtuel de A à Z en hébergement mutualisé. Nous verrons en détail quels logiciels installer sur Ubuntu, comment configurer Nginx, Gunicorn et lancer des processus sous supervision.

Améliorez un projet existant en Python

Un ancien client vous contacte car il souhaite améliorer un projet. A vous d'ajouter la fonctionnalité demandée en utilisant des tests, bien évidemment !

Compétences cibles

- Apporter des améliorations de fonctionnalités demandées par le client
- Corriger des dysfonctionnements signalés par le client sur l'application
- Compléter une suite de tests unitaires et d'intégration afin de prendre en compte les modifications apportées

Projet 12 - 10 heures

Effectuez un stage ou construisez une veille technologique

Pour ce projet, vous pouvez effectuer un stage en entreprise ou choisir de construire votre outil de veille technologique !

Compétences cibles

- Mettre en place un tableau de bord de veille technologique
- Sélectionner des sources d'information pertinentes pour un certain ensemble de technologies

Cours associés



Rédigez votre rapport de stage

 Facile  30 minutes

Le stage en entreprise est une étape décisive de votre formation. Afin d'en tirer le maximum et d'en rendre compte au mieux, vous allez produire un rapport de stage. Suivez ce mini-cours pour apprendre à rédiger un rapport de stage aussi enrichissant que convaincant !



Préparez-vous aux tests techniques pour devenir développeur

 Facile  4 heures

Vous êtes à la recherche d'un emploi dans un métier lié au développement ? Préparez-vous aux tests techniques (discussions techniques, tests d'algorithmique ou mini-projets) dans ce cours !



Mettez en place un système de veille informationnelle

 Facile



4 heures

Apprenez à faire de la veille pour vous adapter aux évolutions de votre métier et à utiliser des outils de veille informationnelle.

Projet final : prêt pour le feu d'artifices ?

Réalisez un projet open source ou aidez une association de votre choix.

Compétences cibles

- Mobiliser ses compétences au profit de la réalisation d'un projet
- Mobiliser une compétence spécifique de sa spécialité
- Identifier et mener un projet à impact social