



Développeur d'application Python

 Mentor individuel  Diplôme de niveau 6 (bac +3/4) *

Construisez des applications web en utilisant le langage de programmation Python et le framework Django.

 PÉRIODE DE FORMATION

12 mois à temps plein

24 mois en alternance**

 DURÉE DE LA FORMATION

800 heures supervisées

OPENCLASSROOMS

La formation demande un investissement en temps estimé à 1600 heures : 800 heures de formation supervisée (projets encadrés par des mentors) et 800 heures de formation guidée (cours et des ressources pédagogiques). En alternance, la durée totale ne comprend pas le temps passé en entreprise.

La période de formation peut être rallongée en cas de formation à temps partiel. La durée est estimée et dépend du niveau d'entrée en formation, de la disponibilité, du temps alloué par semaine et des capacités et rythmes d'apprentissage de l'étudiant.

*Développeur Concepteur Logiciel - code NSF 326, 326t - Diplôme de niveau 6 (bac +3/4) - certification professionnelle enregistrée au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) par décision de France compétences publiée le 20/09/2023

** Vérifiez l'éligibilité du parcours en fonction de votre contrat d'alternance (professionnalisation ou apprentissage).

Devenez développeur d'application Python

Construisez des applications web en utilisant le langage de programmation Python et le framework Django

Le métier de développeur d'application Python est au cœur de la transformation numérique.

Cet expert est responsable de la création, du développement et de l'optimisation d'applications en utilisant le langage Python. Il s'occupe généralement du back-end des applications, c'est-à-dire de l'architecture, contrairement aux développeurs front-end, qui gèrent l'aspect visuel. Pour en savoir plus, vous pouvez suivre le cours [Comprendre le Web](#).

Les missions types que vous pourrez mener

En tant que développeur d'application Python, vous aurez l'opportunité de mener des missions passionnantes, par exemple :

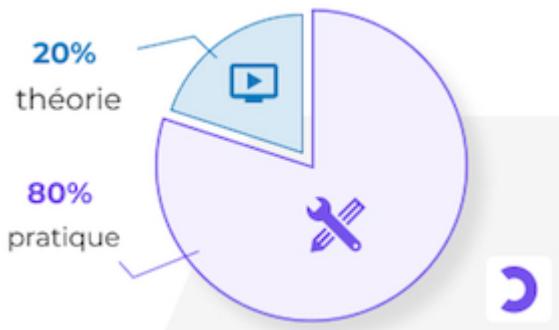
- Concevoir et développer des applications Python grâce au framework Django.
- Maintenir et mettre à jour des applications existantes.
- Intégrer des bases de données et des APIs.
- Tester et déboguer des applications pour garantir leur bon fonctionnement.
- Optimiser les performances des applications pour une expérience fluide.

Vous maîtriserez les technologies et les langages techniques les plus demandés :
Python, Django, Django REST, PyCharm, PostgreSQL, GitHub, Postman, CircleCI, et d'autres !

Selon Stack Overflow's Developer Survey 2022, Python continue de figurer parmi les langages de programmation les plus populaires et les plus appréciés par les développeurs et les entreprises. Sa croissance constante témoigne que le métier de développeur d'application Python est un métier d'avenir.

Source: Stack Overflow's Developer Survey 2022

Nos formations vous permettent d'apprendre par la pratique



Réalisez des projets concrets basés sur des mises en situation professionnelles. Savoir, c'est bien, savoir faire, c'est mieux !

Vous êtes accompagné par un mentor, professionnel du métier, tout au long de votre formation



Ranga Gonnage, Ranga est R&D Software Engineer, mais aussi professeur et mentor sur les parcours développement.

« OpenClassrooms, c'est une superbe opportunité, que ce soit pour les étudiants ou les mentors. Un grand merci, parce que je m'éclate dans ce que je fais ! »

Autonome, mais jamais seul !

Chez OpenClassrooms, vous pourrez compter sur de nombreux soutiens :

- Les mentors, experts du domaine.
- Les conseillers pédagogiques dédiés à votre réussite.
- Une communauté d'étudiants sur Slack.

Vos opportunités de carrière et d'emplois à la suite de ce programme

En suivant notre formation en ligne, vous pourrez exercer de nombreux métiers dont

celui de **développeur d'application Python**, de **développeur spécialisé Django**, de **développeur back-end** en fonction de vos appétences et votre expertise. La maîtrise du langage Python pourra aussi vous ouvrir des portes vers les métiers de la data, comme **Data Scientist**.

Les compétences acquises vous ouvriront les portes d'entreprises tech, d'agences de développement, de start-ups innovantes, ainsi que d'entreprises dans des secteurs variés, tous à la recherche d'experts en applications Python.

Les salaires du marché pour le poste de développeur d'application Python

Le salaire dépend notamment du niveau d'ancienneté*

- **37 500 à 42 500€** brut annuel pour un profil **débutant**
- **42 500 à 56 000€** brut annuel pour un profil **confirmé**

Cette fourchette peut toutefois varier selon la taille de l'entreprise et la région.

*[*Talent.com*]

Les évolutions de carrières possibles pour un développeur d'application Python incluent des rôles de leadership tels que chef de projet, ou encore [architecte logiciel](#). Vous pourrez également diversifier vos compétences techniques sur un autre langage back-end ou vous spécialiser sur un autre framework.

Découvrez les regards croisés de professionnels sur le métier de développeur back-end



[Apprenez-en plus sur les codes du métier de développeur d'application back-end à travers l'épisode dédié de notre podcast](#)

Nos alumni racontent

« Sur OpenClassrooms, nous avons un mentor. Il nous aiguille tout au long des différents projets. Jean-Sébastien m'a beaucoup aidé et challengé pour aller encore plus loin dans le développement de mes compétences, par exemple en m'enseignant des aspects DevOps. »

Adrien Gatineau, diplômé Développeur d'application

Les pré-requis pour postuler

Pour accéder directement à la certification, les candidats doivent obligatoirement justifier d'un des pré-requis suivants :

- Être titulaire d'une certification professionnelle de niveau 5 (ou équivalent).

Ou

- Être titulaire du baccalauréat ou d'une certification professionnelle de niveau 4 (ou équivalent) avec une expérience professionnelle d'au moins 1 an en informatique ou dans le développement web ou dans le développement

d'applications.

Langue : un niveau B2 minimum en français.

Vous ne répondez pas aux critères d'admissibilité ? Nous vous invitons à déposer votre candidature, un conseiller en formation étudiera votre dossier et vous recontactera.

Pour tous les candidats, la procédure de sélection s'effectue au travers d'un formulaire de candidature validant les pré-requis académiques ou dérogatoires, ainsi que l'adéquation du projet professionnel avec les objectifs de la formation. Seront collectées via ce formulaire les pièces justificatives constituant le dossier d'admission. Si nécessaire, un entretien individuel de motivation est organisé.

Matériel : Les candidats doivent avoir accès à un ordinateur (Mac ou PC), muni d'un micro, d'un casque, d'une webcam ainsi qu'une bonne connexion Internet pour les séances de mentorat (3.2 Mbps en envoi et 1.8 Mbps en réception de données). De plus, pour mettre en œuvre les compétences, vous devrez :

- travailler sur un ordinateur muni au minimum d'un processeur multi-cœurs, de 8 Go de RAM (16 Go étant plus confortable) et de 100 Go d'espace de stockage disponibles ;
- être administrateur de votre ordinateur afin de pouvoir installer des programmes complémentaires.

Projet 1 - 8 heures

Démarrez votre formation de Développeur d'application - Python

Mettez-vous dans les meilleures conditions pour réussir votre parcours : projetez-vous dans votre formation, définissez votre planning et apprenez-vous les outils essentiels pour apprendre.

Compétences cibles

- Définir le cadre de votre formation

Cours associés



Engagez-vous dans votre formation OpenClassrooms

Facile 2 heures

Prenez en main votre parcours OpenClassrooms et réalisez votre premier projet en suivant ce cours conçu pour vous accompagner dans ces premières étapes de formation.

Projet 2 - 60 heures

Utilisez les bases de Python pour l'analyse de marché

Vous travaillez comme analyste marketing dans une librairie en ligne. Vous voulez suivre les prix de vos concurrents. Utilisez Python pour accomplir cette mission !

Compétences cibles

- Configurer un environnement Python
- Gérer les données à l'aide du processus ETL
- Utiliser le contrôle de version avec Git et GitHub
- Appliquer les bases de la programmation en Python

Cours associés



Apprenez les bases du langage Python

Facile 6 heures

Python est très demandé et accessible pour les débutants. Apprenez à coder avec Python pour écrire des programmes simples mais puissants, et pour automatiser les tâches.



Initiez-vous à Python pour l'analyse de données

Facile 6 heures

Dans ce cours, vous apprendrez un langage de programmation indispensable pour l'analyse de données : Python. Nous aborderons ensemble les notions fondamentales de la programmation Python, à l'aide d'exemples simples et d'exercices pratiques.



Apprenez à utiliser la ligne de commande dans un terminal

Facile 6 heures

Apprenez à écrire des lignes de commandes qui vous permettront de communiquer avec votre ordinateur.



Mettez en place votre environnement Python

Facile 6 heures

Installez votre environnement Python en utilisant pip pour gérer des paquets, virtual env pour créer un environnement virtuel pour chaque projet, et PyCharm comme IDE.



Prenez la parole en public

Facile 6 heures

Mobilisez des techniques de communication en public. Créez votre contenu avec le storytelling et le mind mapping, et entraînez-vous pour maîtriser votre prestation orale.



Gérez du code avec Git et GitHub

Facile 6 heures

Installez Git et GitHub et apprenez les commandes de base de Git pour gérer votre code et déployer vos projets de développement.

Projet 3 - 60 heures

Designez une application Python adaptée aux besoins d'un client

Une association du secteur de l'éducation a fait appel à votre agence pour développer son application Python. Définissez clairement les besoins du client et prototyppez la solution technique !

Compétences cibles

- Mener une veille technologique
- Définir les exigences fonctionnelles de l'application à partir du besoin client
- Gérer un projet avec les méthodologies agiles
- Concevoir une solution technique pour un client

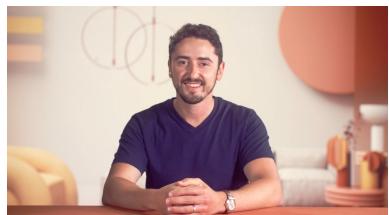
Cours associés



Initiez-vous à la gestion de projet agile

Facile 6 heures

Formez votre équipe agile, prenez en compte le besoin des utilisateurs et développez des pratiques agiles comme le Planning Poker, les méthodes Kanban et Lean...



Devenez développeur agile

Facile 4 heures

Devenez un développeur agile : intégrer une équipe Scrum, réalisez un Sprint et découvrez les techniques de développement agile comme le TDD, le KISS et le refactoring.



Appliquez le principe du Domain-Driven Design à votre application

Facile 4 heures

Avec le Domain-Driven Design ou DDD, communiquez une architecture technique. Utilisez la méthode UML, les diagrammes de cas d'utilisation et de classe.



Développez votre sens du service

Facile 8 heures

Dans une économie où le sens du service est au cœur des échanges, apprenez à répondre à un besoin, à personnaliser vos relations et à gérer des situations difficiles avec un interlocuteur.

Projet 4 - 80 heures

Développez un programme logiciel en Python

Une organisation locale a besoin d'aide pour gérer ses événements. C'est à vous d'en rédiger le nouveau programme. Il est temps de mettre à profit vos nouvelles compétences en matière de développement de logiciels Python !

Compétences cibles

- Écrire un code Python robuste en utilisant la PEP 8
- Structurer le code d'un programme Python en utilisant un design pattern
- Utiliser la programmation orientée objet pour développer un programme Python

Cours associés



Apprenez la programmation orientée objet avec Python

Moyenne 12 heures

Pensez le code autrement avec la programmation orientée objet ! Manipulez des objets qui se veulent proches des objets du monde réel. Dans ce cours, vous créerez des classes, des méthodes, et utiliserez l'héritage.



Écrivez du code Python maintenable

Facile 8 heures

Maintenant que vous avez appris à programmer avec Python, rendez votre code propre, lisible et facile à modifier. Pour cela vous appliquerez le guide de style PEP 8, quelques design patterns clés et les principes SOLID.



Devenez un expert de Git et GitHub

Moyenne 6 heures

Devenez un expert de Git et GitHub : utiliser une méthode et des commandes pour gérer les conflits, mettez en place des workflows, des hooks et utiliser un client GUI.

Projet 5 - 1 heure

Testez votre maîtrise du langage Python

Testez vos compétences dans le langage de programmation Python avant de continuer.

Compétences cibles

- Vous appliquerez des compétences préalablement validées à un contexte de test technique.

Cours associés



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 !

Projet 6 - 40 heures

Développez une interface utilisateur pour une application web Python

Passionné de cinéma et d'informatique, vous décidez de mettre vos compétences au service d'une association pour développer une application web permettant de visualiser en temps réel les films les mieux notés du 7ème art. Une belle occasion de vous plonger

Compétences cibles

- Développer la partie Front-End d'une application avec HTML, CSS et JavaScript
- Interagir avec une API REST

Cours associés



Créez votre site web avec HTML5 et CSS3

Facile 15 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 !



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 !

Projet 7 - 60 heures

Résolvez des problèmes en utilisant des algorithmes en Python

Vous avez rejoint une société financière et êtes chargé(e) de rendre les programmes d'investissement plus compétitifs. Concevez un algorithme en Python pour maximiser les profits des clients !

Compétences cibles

- Déconstruire un problème
- Développer un algorithme pour résoudre un problème

Cours associés



Découvrez le fonctionnement des algorithmes

Facile 6 heures

Dans ce cours, apprenez les bases de l'algorithme : variables, fonctions, boucles et structures conditionnelles. Découvrez les principes de la récursivité.

Projet 8 - 1 heure

Préparez-vous pour l'après-formation

Faites le point sur vos acquis techniques et préparez votre portfolio de développeur.

Compétences cibles

- Se préparer pour l'après-formation

Cours associés



Trouvez votre premier emploi en tant que développeur

 Facile  2 heures

Trouver son premier emploi ? C'est souvent un parcours du combattant. Ce cours est là pour vous aider à adopter la bonne approche... et vous aider à le décrocher !

Projet 9 - 105 heures

Développez une application Web en utilisant Django

Vous venez d'être engagé(e) comme développeur(se) Python principal(e) dans une nouvelle start-up. Utilisez le puissant framework Django pour faire de leur premier produit numérique une réalité !

Compétences cibles

- Développer une application web en utilisant Django
- Utiliser le rendu côté serveur dans Django

Cours associés



Débutez avec le framework Django

Moyenne 12 heures

Découvrez Django, un framework web Python très populaire. Créez une application en utilisant l'architecture MVT, le site d'administration et votre propre interface CRUD.



Allez plus loin avec le framework Django

Moyenne 12 heures

Optimisez vos applis Django grâce à l'authentification, à la modularité, et aux fonctionnalités avancées des modèles, des formulaires, des gabarits, et de l'ORM Django !



Développez votre créativité

 Facile  8 heures

La créativité est une compétence clé dans la résolution des problèmes. Dans ce cours, vous développerez votre pensée divergente et convergente et construirez une boîte à outils pour vous aider à résoudre des problèmes au travail.

Projet 10 - 80 heures

Créez une API sécurisée RESTful en utilisant Django REST

Approfondissez votre maîtrise de Django avec le framework Django REST : créez et documentez une API RESTful conforme aux normes de sécurité OWASP et RGPD.

Compétences cibles

- Sécuriser une API afin qu'elle respecte les normes OWASP et RGPD
- Créer une API RESTful avec Django REST

Cours associés



Mettez en place une API avec Django REST Framework

Difficile 10 heures

Implémentez et sécurisez les API de vos projets Django avec Django REST Framework ! Dans ce cours, découvrez pas à pas comment intégrer des API avec ce framework.



Sécurisez vos applications web avec l'OWASP

Moyenne 10 heures

Pour créer une application de qualité, vous devez définir son modèle de sécurité ! Apprenez à appliquer les techniques de OWASP, une communauté qui fournit des outils inestimables pour réduire les risques de sécurité dans le développement web.



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.

Projet 11 - 100 heures

Améliorez une application Web Python par des tests et du débogage

Améliorez une application Flask en corrigeant des erreurs et en ajoutant des fonctionnalités à l'aide du test-driven design ou TDD. Vous devez bien connaître votre application, vous risquez d'être confronté(e) à des demandes de dernière minute !

Compétences cibles

- Implémentez une suite de tests Python
- Debugger le code d'une application Python
- Gérer les erreurs et les exceptions en Python

Cours associés



Testez votre projet Python

Moyenne 10 heures

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



Débuggez un projet Python

Moyenne 8 heures

Découvrez une méthodologie pour éliminer les bugs dans vos programmes Python. Nous résoudrons des bugs en Python classique, mais aussi avec Flask et Django !



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 !

Projet 12 - 80 heures

Développez une architecture back-end sécurisée avec Python et SQL

Sauvez votre entreprise de gestion d'événements d'un désastre en matière de relations publiques ! Développez une architecture back-end sécurisée. Utilisez Python et SQL pour fournir un logiciel de gestion de la relation client (CRM).

Compétences cibles

- Mettre en œuvre une base de données sécurisée avec Python et SQL

Cours associés



Modélez vos bases de données

Moyenne 8 heures

Apprenez à modéliser vos bases de données avec des diagrammes de classe UML et à passer du modèle conceptuel de données au modèle relationnel.



Implémentez vos bases de données relationnelles avec SQL

Moyenne 6 heures

Apprenez à gérer vos bases de données relationnelles avec MySQL : créez votre base de donnée (BDD), manipulez ses données avec des requêtes SQL et modifiez sa structure.

Mettez à l'échelle une application Django en utilisant une architecture modulaire

Votre nouvel employeur s'appuie sur un site web Django instable, qui présente une dette technique importante. À vous d'améliorer son architecture et son déploiement, et de mettre en place un système de suivi du code !

Compétences cibles

- Documenter une application
- Refactoriser une application pour réduire la dette technique
- Mettre en place un système de contrôle des codes en utilisant Sentry
- Déployer une application
- Gérer la production de code en utilisant la méthodologie CI/CD
- Appliquer une architecture modulaire dans une application Python



alternance

**OpenClassrooms, 1^{ère} école en ligne
à proposer des formations diplômantes**

L'alternance en ligne permet à l'entreprise et à l'étudiant de trouver le **meilleur rythme** adapté à leurs besoins respectifs.

Côté étudiant :

une formation diplômante et 100% financée

L'alternance est une modalité de formation qui mêle acquisition des connaissances (en ligne) et des compétences (en entreprise).

Comment se déroule un parcours en alternance OpenClassrooms ?

- Après avoir choisi le parcours de formation qui lui convient, **l'étudiant bénéficie d'un accompagnement gratuit de 2 mois pour trouver son entreprise.**
- La formation peut se réaliser en contrat de professionnalisation ou d'apprentissage. Rendez-vous à la page suivante pour savoir lequel choisir !

Est ce que la formation en alternance a un coût pour l'étudiant ?

- La formation en alternance est gratuite ! Une rémunération est également prévue : jusqu'à 100% du SMIC en fonction de votre âge et de votre année de formation.
- Pour se lancer, une seule adresse : openclassrooms.com/fr/apprenticeship

Côté entreprise :

I'accès à des profils qualifiés toute l'année, en toute simplicité !

OpenClassrooms est la 1ère école en ligne à proposer des **formations en alternance, aux titres reconnus par l'État** de niveau Bac+2 à Bac+5, sur des **métiers en tension, très recherchés par les recruteurs**. Les formations en alternance peuvent être financées, soit par la **taxe d'apprentissage**, soit par les **OPCO (Opérateurs de Compétences)**.

Comment lancer des parcours d'alternance au sein de l'entreprise ?

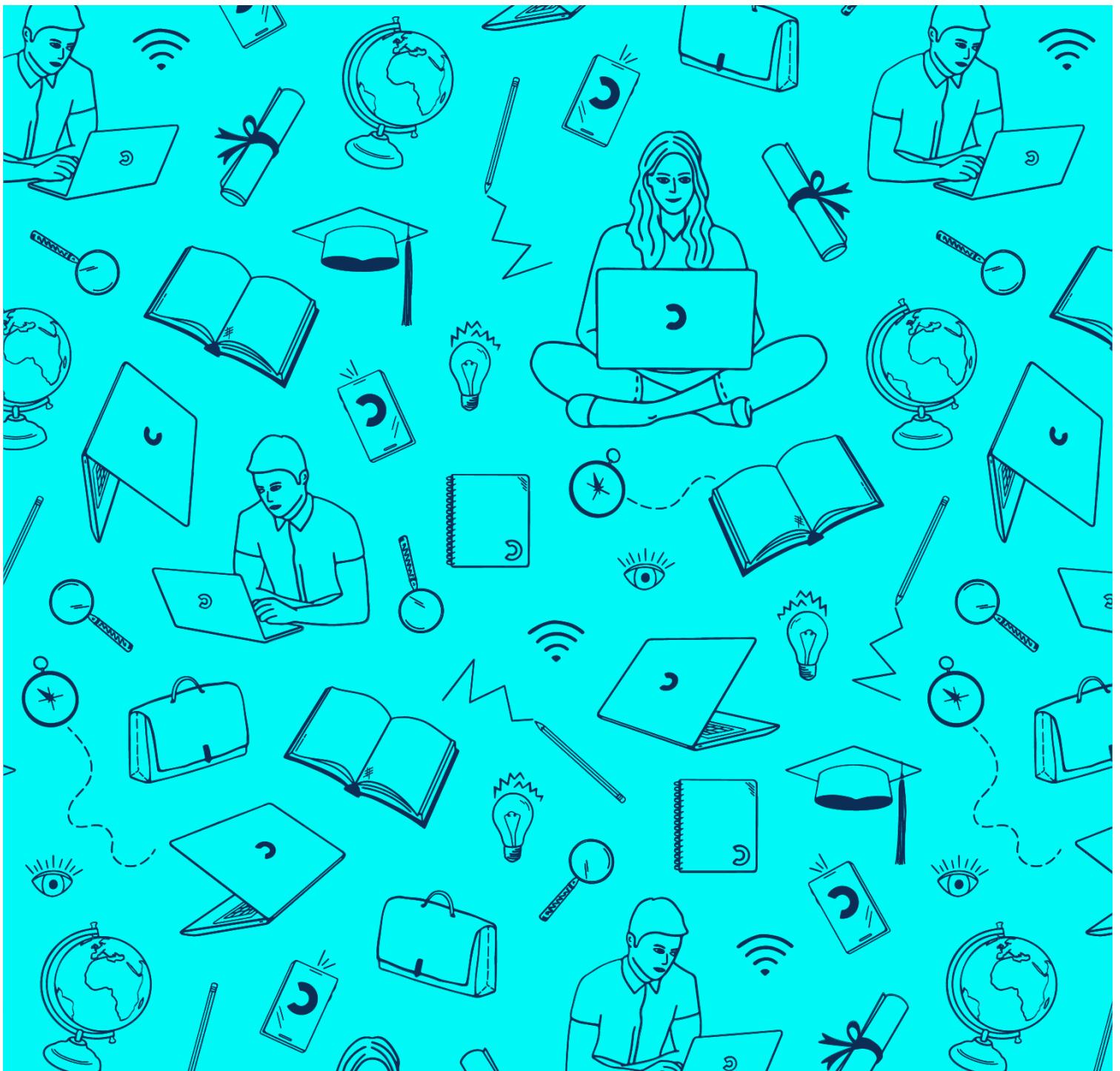
- Pour chercher des profils à recruter en alternance ou lancer le recrutement d'un étudiant déjà identifié, n'hésitez pas à contacter :

job.placement@openclassrooms.com

- Les équipes d'OpenClassrooms vous accompagnent à chaque étape d'une démarche d'alternance, du dossier de financement au suivi de vos alternants.

Quand peut-on lancer une démarche d'alternance au sein de l'entreprise ?

- À tout moment : le contrat peut démarrer tout au long de l'année, il n'y a pas de date de rentrée imposée.



Pourquoi l'alternance en ligne ?

Les avantages de l'alternance OpenClassrooms sont nombreux : **date de début flexible, formations créées par des experts métiers, accompagnement personnalisé, formation financée...**

1. Gratuite pour l'étudiant et financée pour l'entreprise

La formation en alternance est gratuite pour l'étudiant et financée par l'OPCO de son entreprise pour les contrats éligibles. Dans certains cas, l'entreprise complète le financement si besoin. En parallèle l'alternant perçoit aussi son salaire.

2. Flexible et adaptée aux besoins de l'étudiant et de l'entreprise

Le contrat peut démarrer à tout moment de l'année et les jours dédiés à la formation sont flexibles en fonction de l'organisation de l'étudiant et de l'entreprise. Le rythme d'alternance prévoit 3 ou 4 jours en entreprise par semaine.

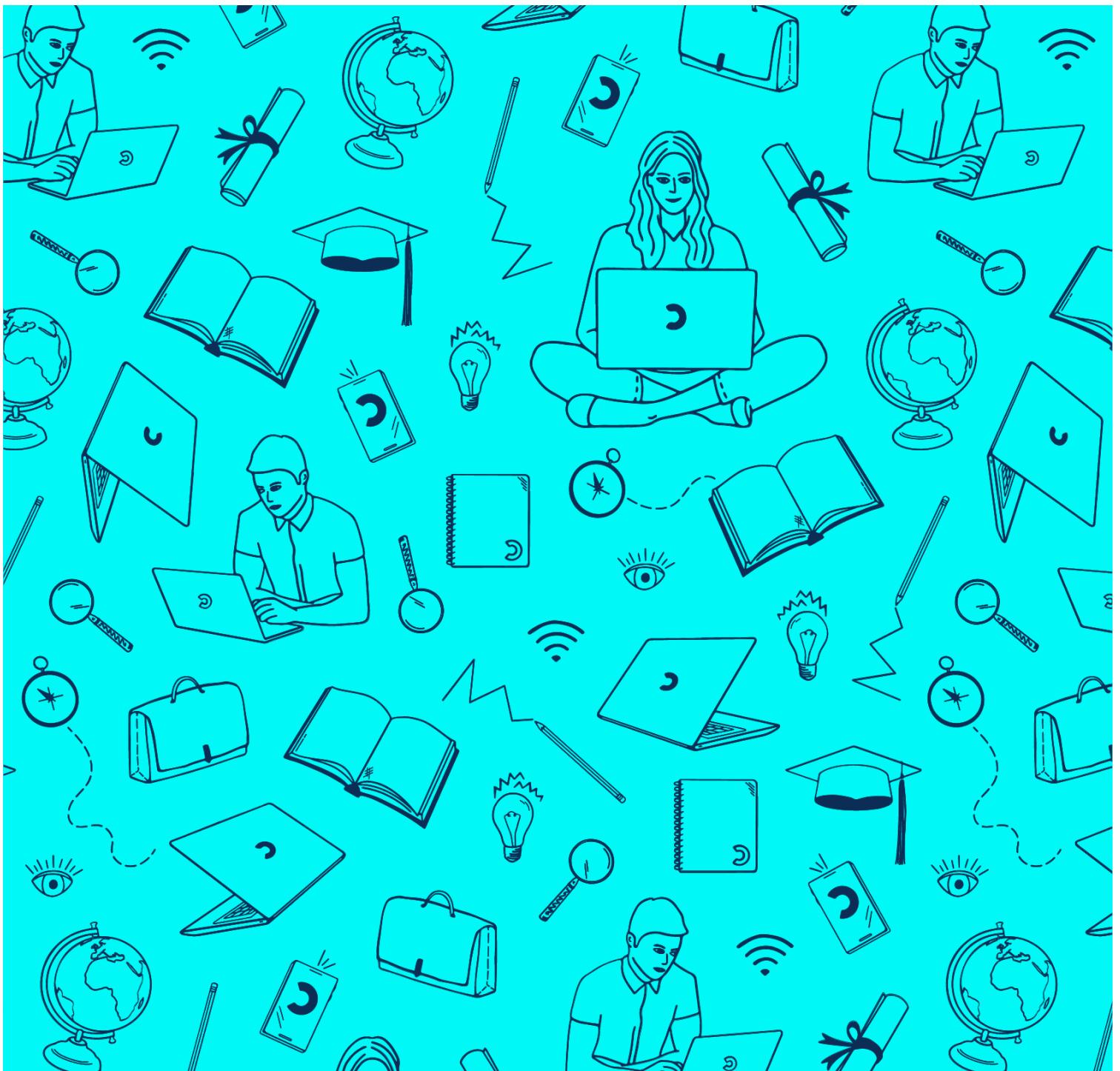
3. Une formation conçue pour une application directe en entreprise

Nos formations sont conçues par et pour l'entreprise, pour des métiers recherchés. Elles sont également certifiantes, avec des certifications inscrites au RNCP (Répertoire national des certifications professionnelles), reconnues par l'État.

4. Un accompagnement dédié à chaque étape

Pour les entreprises, des profils d'étudiants disponibles et présélectionnés par nos experts pour répondre à vos besoins en recrutement dans toute la France.

Pour l'étudiant, un accompagnement par nos conseillers pédagogiques à chaque étape de l'alternance et un point de suivi hebdomadaire par un mentor individuel.



Tout savoir sur les contrats d'alternance

Une question ? Un projet ?

Contacter : job.placement@openclassrooms.com

Contrat de professionnalisation

1 jour en formation / 4 jours en entreprise.

- L'entreprise embauche l'étudiant en CDD sur 12 ou 24 mois (selon le parcours de formation).
- La formation est financée par un OPCO. OpenClassrooms est référencé dans les principaux OPCO grâce à ses titres certifiés et sa certification Datadock.
- L'entreprise fait la démarche de demande de prise en charge auprès de son OPCO. Nos équipes sont présentes à chaque étape pour l'accompagner.
- L'étudiant est rémunéré **sur une base qui va de 65% à 100% du SMIC** (pour un étudiant de plus de 26 ans).
- Si l'étudiant a plus de 26 ans et est demandeur d'emploi, Pôle Emploi octroie une aide à l'emploi à l'entreprise.

Contrat d'apprentissage

2 jours en formation / 3 jours en entreprise.

- L'étudiant est embauché sur 12 ou 24 mois selon sa formation.
- Le contrat d'apprentissage concerne les personnes de 16 à 29 ans révolus (sans limite d'âge pour les publics RQTH, mais aussi les créateurs d'entreprise, les sportifs de haut niveau et l'encadrement de haut niveau).
- Le contrat d'apprentissage peut être signé par les employeurs dans le secteur public et les entreprises privées.
- La formation est **100% financée grâce à la taxe d'apprentissage** pour les entreprises du secteur privé. Pour le secteur public, une convention financière est établie entre OpenClassrooms et l'employeur.
- Une rémunération de l'apprenti est prévue : jusqu'à 100% du SMIC en fonction de son âge et de l'année de sa formation.
- Notre CFA vous accompagne dans toutes les démarches administratives concernant la mise en place de contrat d'apprentissage.