



# Développeur Full-Stack - Java et Angular

Devenez un expert en programmation full-stack avec Java et Angular en conception et qualité logicielle.



Durée de la  
formation :  
420 heures



Embauché ou  
remboursé\*\*



Durée de la  
formation en  
alternance :  
12 mois



Temps d'études  
conseillé à  
temps plein :  
6 mois



Diplôme de niveau 7  
(bac +5) \*

\*Expert en développement logiciel - code NSF 326t - Diplôme de niveau 7 (bac +5) - certification professionnelle enregistrée au Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP) par décision de France compétences publiée le 29/09/2022

\*\*Conditions disponibles sur la page <https://openclassrooms.com/fr/terms-of-sale>

**OPENCLASSROOMS**

# Devenir développeur Full-Stack, spécialisé Java-Angular : maîtrisez l'ensemble du développement web en utilisant le framework Angular et le langage Java

Vous pourrez notamment être responsable de :

- choisir les outils et le paradigme de programmation d'un projet ;
- développer le front-end et le back-end d'une application web, et les intégrer ;
- cadrer un projet de développement ;
- encadrer une équipe technique ;
- gérer l'intégration et la livraison continues pour améliorer un projet ;
- concevoir l'architecture et la base de données d'un projet.

## Qu'est-ce qu'un développeur Full-Stack ?

Un développeur Full-Stack est un **développeur logiciel expérimenté**, capable de développer une application entière (le front-end et le back-end).

Au niveau senior (atteint à la fin du parcours), un développeur Full-Stack peut aussi être responsable du design, de la planification et de la méthodologie utilisés pour le **développement d'une application web**.

## Quels types de compétences supplémentaires va m'apporter cette formation diplômante spécialisée Java-Angular ?

Le framework de développement Angular permet de créer des pages internet dynamiques, pour le web et pour le mobile. Grâce à Angular, il est possible de créer des "monopages", ou "single page applications", qui fonctionnent sans rechargement de la page web lors de la navigation des utilisateurs.

Le langage back Java et le framework Spring permettent de créer des applications robustes, modulaires et sécurisées. Grâce à Java et Spring, il est facile de gérer des données d'authentification, et de suivre des applications tout au long du cycle de vie.

Grâce à notre formation en ligne, vous serez capable de :

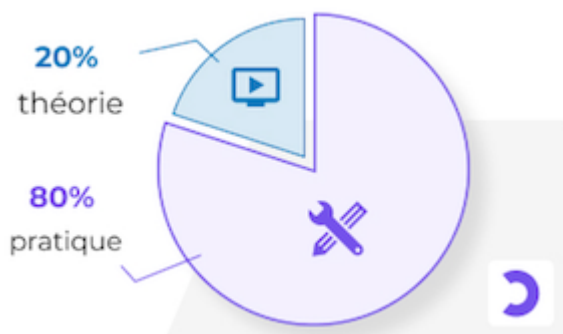
- **Réaliser un audit** des fonctionnalités et de l'architecture d'une application existante.
- **Anticiper les coûts et risques** potentiels d'un projet.
- **Concevoir l'architecture et les composants logiciels** d'une application dans le respect de la législation.
- **Créer des plans** de test, de sécurité et de sauvegarde des données.
- **Valider une solution technique** avec les parties prenantes.
- **Intégrer le front-end et le back-end** d'un programme en utilisant une API.

- **Rédiger des tests automatiques** pour le code en front-end et en back-end.
- **Garantir un produit de qualité** en automatisant la compilation et les tests grâce à l'intégration et la livraison continues.
- **Superviser l'exécution d'un projet** par une équipe.

En plus, vous serez plus à l'aise avec la culture informatique, incluant les connaissances générales digitales (les bonnes pratiques de programmation, le travail au sein d'une équipe de développement, et la communication professionnelle).

**Vous maîtriserez les technologies et les langages techniques les plus demandés** : Java, Angular 14, Spring, API REST, SQL, PostgreSQL, GitHub.

**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 accompagnés par un mentor, professionnel du métier, tout au long de votre formation**



Soma Bini, Software Engineer et développeur full-stack en freelance, mentor sur les parcours développement

*"Le rôle du mentor, c'est parfois juste de débloquer un problème tout petit mais dont l'étudiant se fait une montagne. On permet d'avancer et de dédramatiser."*

**Autonomes, mais jamais seuls !**

**Chez OpenClassrooms, vous pourrez compter sur de nombreux soutiens :**

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

## **Vos opportunités de carrières 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 **Full-Stack Java-Angular**, de **leader technique**, d'**analyste développeur** ou encore de développeur **backend/frontend**.

### **Les salaires du marché pour le poste de développeur Full-Stack**

Le salaire dépend notamment du niveau d'ancienneté\*

- **47 000€** brut annuel en moyenne
  - **41 000€** brut annuel pour un profil **junior**
  - **54 000€** brut annuel pour un profil **senior**

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

*\*TalentNeuron*

## **Et si vous suiviez cette formation en alternance ?**

**La formation Développeur Full-Stack – Java et Angular est disponible en contrat de professionnalisation et en apprentissage.**

Avec OpenClassrooms vous pouvez démarrer votre alternance à n'importe quel moment de l'année.

Votre formation est financée par l'entreprise et vous touchez un salaire mensuel, calculé selon votre situation.

En plus des projets concrets à valider dans la formation, vous pouvez mettre en pratique directement vos compétences acquises durant votre parcours.

**Pour vous soutenir dans cette démarche, les équipes d'OpenClassrooms vous aident à trouver une entreprise prête à vous embaucher dès le début de vos études !**

**Découvrez-en plus sur l'[alternance](#) en ligne chez OpenClassrooms.**

## Les prérequis pour postuler

Pour accéder à cette formation, vous devez obligatoirement remplir ces prérequis techniques :

- Vous devez avoir une bonne connaissance pratique d'au moins un langage de programmation (ex : Java, C/C++, Python, etc) ou d'un framework (ex : Angular, Django, etc.).
- Une connaissance en Java est **recommandée** (plusieurs projets sur ce parcours demandent de la programmation en Java)

En plus, pour accéder à cette formation **vous devez obligatoirement remplir ces prérequis** :

- Etre titulaire d'une certification professionnelle de niveau 6 (bac+3/4 ou équivalent) en informatique et/ou développement logiciel ;

Ou

- être titulaire d'une certification professionnelle de niveau 5 (bac+2 ou équivalent) avec une expérience professionnelle d'au moins 2 ans en informatique et/ou développement logiciel.

### Langue :

- un niveau B2 minimum en français.
- la maîtrise de l'anglais au niveau B2 du CECRL est exigée.

**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.

### Materiel

- L'accès à un ordinateur (PC ou Mac) muni d'un micro, d'un casque et 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). Pour tester la qualité de votre connexion, cliquez sur ce [lien](#). De plus, pour mettre en œuvre les compétences, vous devrez :
  - travailler sur un ordinateur muni au minimum d'un processeur multi-cœurs, de **16 Go de RAM** et de 100 Go d'espace de stockage disponible ;
  - être administrateur de votre ordinateur, afin de pouvoir installer des programmes complémentaires.

# Démarrez votre formation de développeur Full-Stack

Découvrez vos projets et planifiez votre formation.


## 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.

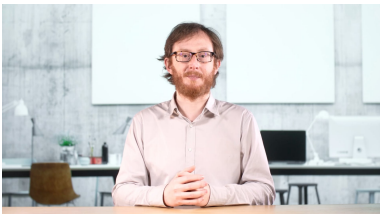
# Développez le front-end en utilisant Angular

Construisez le front-end d'une page web sportive afin que les utilisateurs puissent consulter l'historique des médailles olympiques.

## Compétences cibles

- Développer le front-end d'un programme en utilisant du code Angular maintenable
- Gérer le versionnage de code avec Git et GitHub

## Cours associés





### Débutez avec Angular

 Moyenne  10 heures

Découvrez les bases d'Angular : le framework complet de développement d'applications web utilisé par des milliers d'entreprises aujourd'hui.



### 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.



## 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 3 - 40 heures

# Développez le back-end en utilisant Java et Spring

Construisez le back-end d'une application de location pour mettre en relation des locataires et des propriétaires.

## Compétences cibles

- Développer le back-end d'un programme en utilisant du code Java maintenable

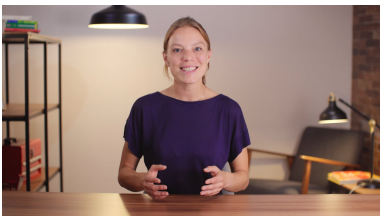
## Cours associés



### Créez une application Java avec Spring Boot

 Moyenne  8 heures

Avec Spring Framework et Spring Boot, développez des applications Java évolutives et performantes ! Apprenez à utiliser les bons starters, à structurer votre projet avec les packages, le configurer, le déployer et le tester.



### Écrivez du code Java maintenable avec MVC et SOLID

 Facile  4 heures

Concevez des applications Java robustes et maintenables avec les principes de conception SOLID, l'architecture MVC et les design patterns.



## Sécurisez votre application web avec Spring Security

 Moyenne  8 heures

Découvrez le framework Spring Security ! Dans ce cours, vous apprendrez à sécuriser une application web Spring Boot et à créer une connexion sécurisée avec OAuth 2.0.

## Projet 4 - 20 heures

# Définissez les technologies et les paradigmes d'une application

Préparez votre équipe à créer une application web innovante en choisissant la bonne technologie pour le projet.

## Compétences cibles

- Réaliser une veille technologique front-end et back-end liée à Angular et Java
- Choisir les outils adaptés à un projet de développement
- Définir un paradigme de programmation adapté à un projet

## Cours associés



### 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.



### Définissez votre architecture logicielle grâce aux standards reconnus

Difficile 4 heures

Pour être un architecte logiciel efficace, vous devrez maîtriser une grande variété de modèles d'architecture et la manière de les représenter.

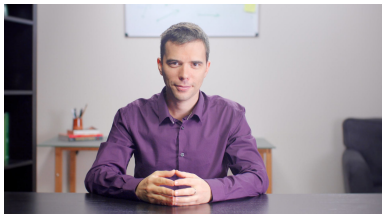
# Testez une application full-stack

Venez en aide à un studio de yoga en mettant en place des tests de façon professionnelle sur son application déjà existante.

## Compétences cibles

- Rédiger des tests automatiques pour le code en front-end
- Rédiger des tests automatiques pour le code en back-end

## Cours associés



### Testez votre code Java pour réaliser des applications de qualité

 Moyenne  10 heures

Assurez-vous que votre application Java fonctionne en réalisant des tests automatisés ! Découvrez les principes des tests unitaires, d'intégration et de bout en bout et du test-driven design.



### Testez l'interface de votre site

 Moyenne  4 heures

Les tests automatisés permettent de vérifier en continu si votre application fonctionne comme prévu. C'est une aide indispensable pour tous les développeurs frontend professionnels.



## Testez vos applications Front End avec JavaScript



Moyenne



10 heures

Apprenez à implémenter des tests unitaires, d'intégration et end-to-end pour assurer la qualité de votre produit, suivant les différentes phases de son cycle de vie.

# Développez une application full-stack complète

Créez un réseau social pour développeurs du front au back

## Compétences cibles

- Intégrer le front-end et le back-end d'un programme en utilisant une API
- Valider une documentation des outils de développement choisis dans le contexte d'un projet

## Cours associés



### 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 !



### Complétez vos connaissances sur Angular

Moyenne

8 heures

Complétez vos connaissances de base d'Angular : le framework complet de développement d'applications web utilisé par des milliers d'entreprises aujourd'hui.



## Utilisez Spring Data pour interagir avec vos bases de données



Difficile



10 heures

Apprenez à utiliser le framework Spring Data JPA pour communiquer avec une base de données relationnelle et réaliser les différentes opérations CRUD : créer, lire, modifier et effacer des données.

# Point d'étape - Développeur Full-Stack - Java et Angular

Faites le point sur vos acquis techniques dans la première moitié du parcours et apprenez à maîtriser des compétences diverses dans la seconde moitié.

## Compétences cibles

- Faire le point d'étape de votre formation



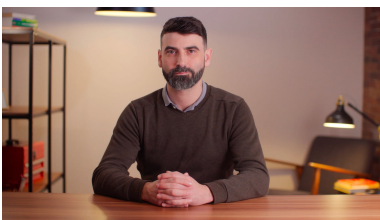
# Réalisez un cahier des charges fonctionnel et technique pour une application

Proposez une solution d'application CRM pour un service de livraison en définissant ses besoins.

## Compétences cibles

- Justifier la conception d'une application
- Mobiliser les techniques d'identification des besoins pour définir les exigences client
- Réaliser un audit des fonctionnalités et de l'architecture d'une application existante
- Rédiger les spécifications techniques pour une application réussie

## Cours associés



### Réalisez un cahier des charges fonctionnel

■ Moyenne ⌚ 8 heures

Apprenez à recueillir les besoins d'un client, à gérer les différentes parties prenantes, et à appliquer une méthodologie agile pour construire un cahier des charges fonctionnel efficace.



### Améliorez l'impact de vos présentations

■ Moyenne ⌚ 8 heures

Découvrez le design de présentation, avec des techniques de facilitation visuelle. Faites passer un message à impact émotionnel positif grâce à des diaporamas créatifs et modernes.



## 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.

# Validez, chiffrez et cadrez un projet

Estimez les besoins d'un projet d'application pour un grand détaillant de vêtements.

## Compétences cibles

- Anticiper les risques potentiels d'un projet
- Confirmer la rentabilité et la faisabilité d'un projet en définissant un budget
- Confirmer une solution grâce aux échanges avec le client
- Estimer de la charge de travail d'un projet

## Cours associés



### Analysez les risques de votre projet



Moyenne



10 heures

Assurez le succès de votre projet en anticipant ses risques éventuels. Apprenez à analyser les risques de tous types de projets et à élaborer des plans de prévention pour y faire face.

# Gérez un projet collaboratif en intégrant une démarche CI/CD

Venez en aide à votre ami pour faire évoluer son application de blague du jour open-source avec l'aide de la communauté de développement.

## Compétences cibles

- Garantir un produit de qualité en automatisant la compilation et les tests
- Gérer l'intégration et la livraison continues d'un projet existant

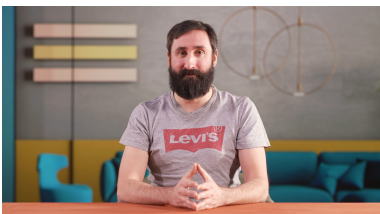
## Cours associés



### Optimisez votre déploiement en créant des conteneurs avec Docker

 Moyenne  8 heures

Installez Docker, lancez des conteneurs avec des images stockées sur Docker Hub, écrivez un Dockerfile et utilisez Docker-Compose pour orchestrer vos conteneurs !



### Mettez en place l'intégration et la livraison continues avec la démarche DevOps

 Difficile  10 heures

Mettez en place un pipeline d'intégration et de livraison continues (CI/CD) avec GitLab CI. Compilez, testez et déployez votre code grâce à l'Infrastructure-as-Code, puis supervisez-le en production.

# Formez et encadrez une équipe de développement Full-Stack

Menez une équipe au succès dans un projet de développement en utilisant une méthodologie agile.

## Compétences cibles

- Définir la répartition des tâches au sein d'une équipe pour mener à bien un projet
- Planifier un projet en utilisant une méthodologie agile
- Superviser l'exécution d'un projet par une équipe
- Assurer le respect des normes de qualité ITIL et des droits RGPD
- Adresser les besoins de compétence d'une équipe technique avec un plan de formation

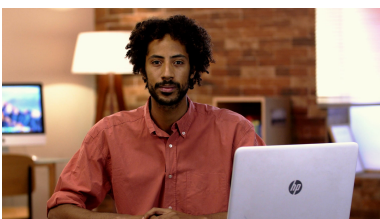
## Cours associés



### 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...



### Gérez votre projet avec une équipe Scrum

 Moyenne  8 heures

Apprenez à définir les rôles, à gérer les itérations et à encadrer le travail en continu d'une équipe agile avec le modèle Scrum.



## Élaborez un plan de recrutement



Moyenne



8 heures

Élaborez un plan de recrutement intégrant le diagnostic des besoins auprès du manager, la rédaction des fiches de postes, et prenant en compte les obligations légales.

# Planifiez des tests, de la surveillance et des backups

Améliorez la V1 d'une application de décoration d'intérieur en utilisant des plans de test, de sécurité et de sauvegarde de données.

## Compétences cibles

- Créer un plan de sauvegarde des données
- Élaborer un plan de test pour garantir la qualité et la sécurité des opérations

## Cours associés



### Initiez-vous au test et à la qualité logiciel

Facile 6 heures

Maîtrisez les fondamentaux du test et de la qualité logicielle : tests fonctionnels et exploratoires. Apprenez à mener une campagne de test.



### Concevez une stratégie de test

Moyenne 8 heures

Dans ce cours en ligne, analysez les spécifications fonctionnelles pour rédiger la revue d'exigences, concevoir la stratégie de test et élaborer le cahier de recette

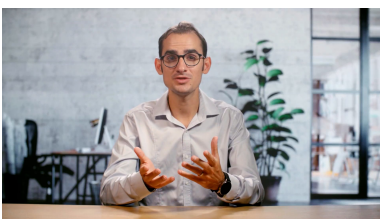
# Définissez une solution fonctionnelle et concevez l'architecture d'une application

Concevez l'architecture d'une application de location de voitures tout inclus.

## Compétences cibles

- Concevoir l'architecture et les composants logiciels d'une application
- Structurer une base de données pour une utilisation optimale par des applications externes
- Valider une solution technique avec les parties prenantes
- Élaborer une conception en développant une preuve de concept

## Cours associés



### Définissez votre architecture logicielle grâce aux standards reconnus

 Difficile  4 heures

Pour être un architecte logiciel efficace, vous devrez maîtriser une grande variété de modèles d'architecture et la manière de les représenter.



### Modélisez 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.

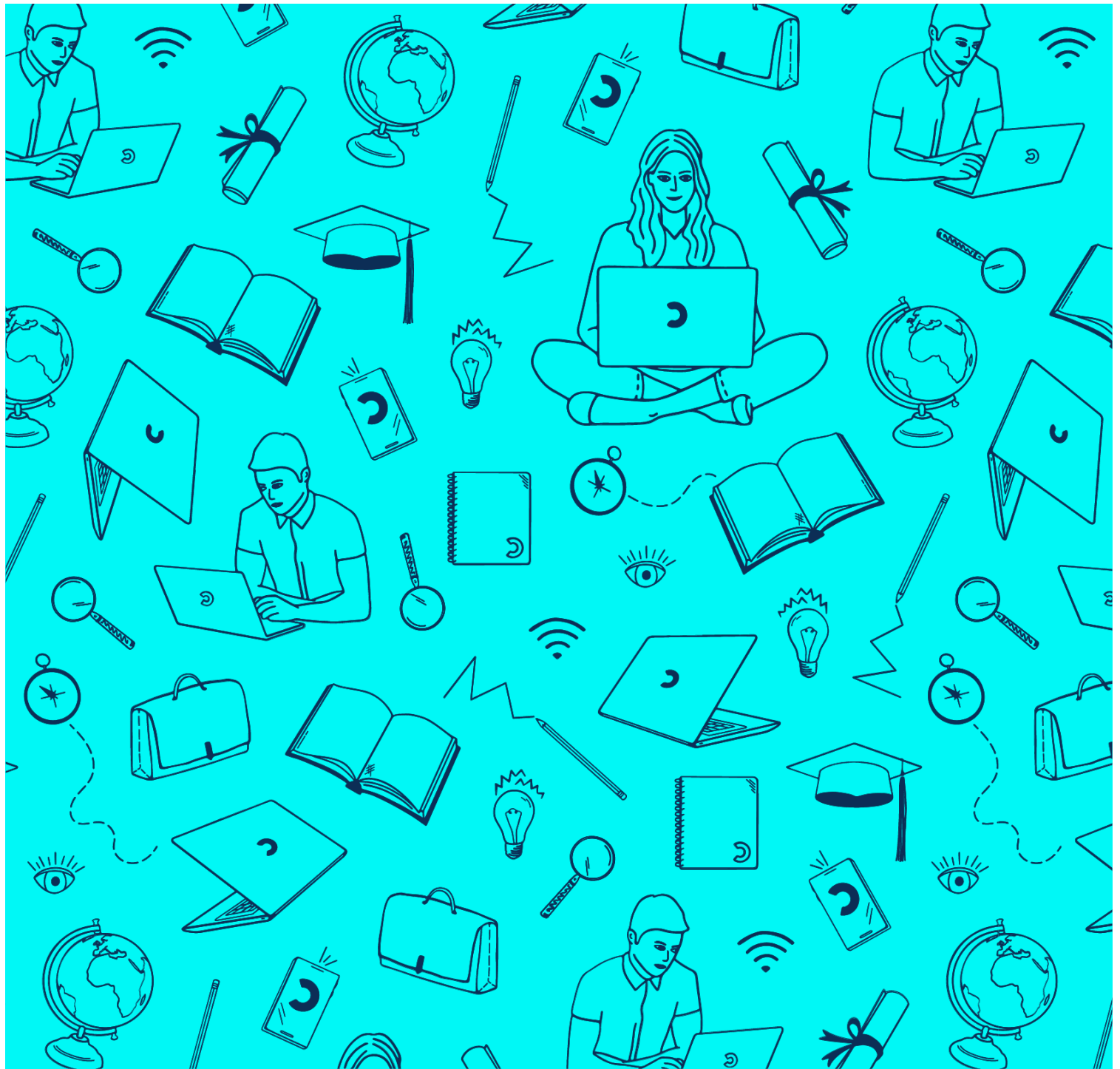




## Implémentez vos bases de données relationnelles avec SQL

■ 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.



# alternance

**OpenClassrooms, 1<sup>ère</sup> 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](https://openclassrooms.com/fr/apprenticeship)

# Côté entreprise :

## l'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](mailto: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](mailto: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.