



# Formation Data Engineer

© Titre professionnel Bac+5

© POEI de 3 mois  
+ 18 mois d'alternance

© 100% financé



## Data Engineer, un métier émergent d'expert de la data !

Le Data Engineer organise les flux de données pour rendre les données facilement accessibles et prêtes à être analysées.

Il respecte la réglementation en vigueur en particulier en matière de données personnelles, identifie les bonnes pratiques pour une gouvernance data responsable et de confiance et applique les procédures qualité de l'entreprise. La sécurité des données est pour lui une préoccupation constante.

Il assure la réussite du projet en termes de satisfaction des besoins des utilisateurs, gestion de projet, qualité, coût, délai et travaille en collaboration avec diverses parties prenantes : Développeur, Data Analyst, Data Scientist, Responsable Technique et équipe métier marketing, commercial...

### Ses principales activités :

- ✓ Piloter la conduite d'un projet data
- ✓ Réaliser la collecte, le stockage et la mise à disposition des données d'un projet data
- ✓ Élaborer et maintenir un entrepôt de données (data warehouse)
- ✓ Encadrer la collecte massive des données et leur organisation (data lake)



## Des profils très recherchés par les entreprises

Avec l'explosion du big data, de l'intelligence artificielle et de l'internet des objets, les besoins en recrutement de profils spécialisés en data connaissent une forte croissance.

Dans une grande entreprise ou une Entreprise de Service Numérique, le Data Engineer apporte son expertise technique sur les infrastructures data au service du pilotage de l'activité, de la stratégie ou dans le cadre du développement de nouvelles offres. Dans une PME / TPE, il pilote plus largement la définition et l'évolution du projet data ou du système.

À l'issue de la formation, vous pourrez accéder à des postes tels que Data Engineer, Ingénieur de données, Database Engineer, Consultant big data.

## Les chiffres clés du secteur



**2.8 Mds €**

de marché en 2022 avec +21% de croissance  
prévu en 2023 (source : Numeum)



**Top 10**

des profils les plus recherchés  
des métiers de la Tech (source : GÉN)



**50 000 €**

Salaire brut annuel médian  
d'un Data Engineer (source : talent)





# L'École Microsoft **by Simplon**

Microsoft en France

**Ecole Data**

Dès 2018, Simplon a mis en place un partenariat pédagogique avec Microsoft. Accessibles sans condition de diplôme et construites autour de situations réelles d'entreprise, les Écoles Microsoft by Simplon ont accueilli depuis leur création plus de 60 promotions dans les domaines de l'IA, du Cloud et de la cybersécurité.

Bien plus qu'un simple parcours de formation, les Écoles Microsoft by Simplon s'adossent sur une communauté active d'apprenants, d'alumni et de formateurs. Mais aussi sur un réseau de 430 entreprises partenaires ! Sa grande force ? L'opportunité d'accéder, via un format d'alternance, à une grande diversité d'entreprises, et d'apprendre son métier auprès des plus grands acteurs de la tech !

## **Le programme** **de la formation**

Durant les premières semaines, découvrez votre futur métier, expérimentez la pédagogie active de Simplon en vous initiant aux principes du développement et de l'algorithme et faites connaissance avec votre promotion. Vous aurez une vision claire des compétences à acquérir et des critères d'évaluation pour l'obtention de la certification finale.

Durant la formation, vous appréhendez des langages de programmation comme Python, Java ou Scala, ainsi que les outils Big Data tels que Hadoop, Spark et SQL. Vous acquerez également des connaissances en architecture distribuée et en cloud computing.

### **Phase 1 - Vous intervenez sur des bases de données et les faites évoluer**

Vous créez et manipulez des bases de données répondant à un besoin métier simple. Notamment :

- Vous participez à la gestion d'un projet data répondant à un besoin formalisé
- Vous contribuez à la conception et à la création de bases de données
- Vous êtes impliqué dans l'ingestion automatique de données dans les bases de données



## **Phase 2 – Vous faites évoluer un data warehouse**

Vous intervenez au niveau de l'entrepôt de données de l'entreprise avec une démarche d'automatisation et de standardisation des traitements de données. Par exemple :

- Vous prenez connaissance des schémas des structures de données en faits et dimensions du data warehouse.
- Vous testez le bon fonctionnement de l'entrepôt de données en environnement de développement/test.
- Vous intégrez de nouvelles sources de données en adaptant les scripts d'extraction, transformation et chargement de données déjà en place

## **Phase 3 – Vous faites évoluer un data lake**

Vous intervenez au niveau du datalake, où sont stockées les données brutes de l'entreprise. Par exemple :

- Vous adaptez les procédures de collecte automatique de données
- Vous intervenez sur les outils de catalogage de données
- Vous paramétrez les droits d'accès

## **Phase 4 – Vous mettez en place des bases de données accessibles aux équipes d'analyse**

À l'échelle d'un projet data, vous réalisez une base de données répondant à un besoin métier. Par exemple :

- Vous identifiez les données sources pertinentes à partir de la documentation
- Vous concevez une base de données cible
- Vous automatisez l'import des données depuis des sources variées
- Vous développez des points de terminaison d'API et des règles d'autorisation associées



### **Phase 5 – Vous créez un data warehouse**

Vous réalisez un entrepôt de données permettant de servir les différents usages data au sein de l'entreprise. Par exemple :

- Vous cartographiez les données collectées par l'entreprise
- Vous structurez l'entrepôt de données selon les cas d'usage recensés
- Vous sélectionnez les outils de stockage et d'import pour l'entrepôt de données
- Vous maintenez en condition opérationnelle les composants techniques de l'entrepôt de données

### **Phase 6 – Vous créez un datalake**

Vous mettez en place l'architecture, l'infrastructure, la structuration et la gouvernance d'un datalake. Par exemple :

- Vous concevez l'architecture du datalake
- Vous intégrez les différents composants d'infrastructure du datalake
- Vous mettez en place un catalogue de données
- Vous implémentez des règles de gouvernance des données

### **Phase 7 – Vous menez des missions d'étude, de conseil et d'intégration en systèmes de stockage et big data**

Vous intervenez au niveau du datalake, où sont stockées les données brutes de l'entreprise. Par exemple :

- Vous adaptez les procédures de collecte automatique de données
- Vous intervenez sur les outils de catalogage de données
- Vous paramétrez les droits d'accès

### **Phase 8 – Vous préparez et passez votre titre professionnel**

Pour attester de votre maîtrise de l'ensemble des compétences visées par le titre professionnel, vous réalisez un projet que vous présentez devant un jury de professionnels.

# La certification visée par la formation



Ce parcours vise :

- le titre à finalité professionnelle, reconnu par l'Etat, d'Expert en infrastructures de données massives **RNCP 37638** de niveau 7, équivalent à Bac +5.
- trois certifications Microsoft Azure :
  - AZ-900 : Principes de base Microsoft Azure
  - DP - 900 (si AZ-900 déjà passée) Principes de base des données Microsoft Azure
  - DP - 203 Engineering données sur Microsoft Azure
- la certification DP-600 : Implémentation de solutions d'analyse à l'aide de Microsoft Fabric (optionnelle)

## Les compétences visées par la formation

**01** - Piloter la conduite d'un projet data au sein d'une organisation

**02** - Réaliser la collecte, le stockage et la mise à disposition des données d'un projet data au sein d'une organisation

**03** - Élaborer et maintenir un entrepôt de données (data warehouse)

**04** - Encadrer la collecte massive et la mise à disposition des données issues de l'activité de l'organisation grâce à un data lake



## Ce qu'il faut savoir sur l'alternance

En alternance, vous êtes une semaine en formation et trois semaines en entreprise.  
Vous bénéficiez ainsi à la fois d'une formation certifiante et d'une expérience professionnelle.

En tant qu'alternant, vous êtes salarié de l'entreprise et rémunéré. Votre formation est intégralement financée.  
Vous signez un contrat de professionnalisation ou d'apprentissage, selon votre âge et votre profil.

En amont de la formation, nos équipes vous accompagnent dans votre recherche d'entreprise : ateliers CV, profil LinkedIn, préparation aux entretiens, jobdating...

# Les pré-requis et conditions pour nous rejoindre

Vous devez être titulaire d'un titre ou d'un diplôme de niveau Bac+3 en informatique (développement, data, gestion de base de données ou d'infrastructure), si vous ne remplissez pas cette condition, votre dossier de candidature pourra être néanmoins examiné en vue d'une admission exceptionnelle.

## Votre état d'esprit

- ☑ Très forte motivation, à démontrer lors de la candidature
- ☑ Curieux et créatif, avec bonne capacité d'expression à l'oral et à l'écrit
- ☑ Prêt à travailler en équipe et à collaborer autour de projets
- ☑ La volonté de s'investir dans la durée dans un parcours de formation intense

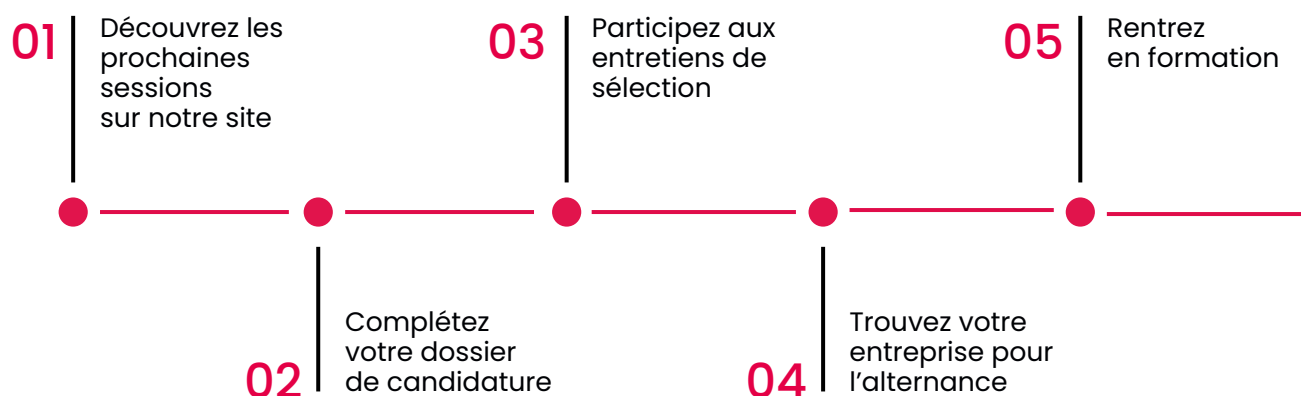
## Votre niveau de maîtrise technique

Cette formation s'adresse en priorité à des personnes disposant, par le diplôme ou l'expérience professionnelle :

- ☑ De compétences en gestion de projet : identification des besoins, rédaction technique, suivi du planning, liaison client-équipes,
- ☑ De compétences techniques telles que installation et gestion de services, programmation de scripts d'automatisation sous Linux, conception de bases de données, maîtrise de SQL
- ☑ Manipulation de données pour qualification, programmation (PHP, Python, Java)
- ☑ D'une maîtrise de l'anglais technique

Si vous êtes en **situation de handicap**, il est possible de mettre en place des aménagements.

# Les étapes pour candidater







## Pourquoi choisir l'expérience Simplon ?

Que vous soyez en reconversion, étudiant ou déjà professionnel de la Tech, Simplon vous donne toutes les clés pour réussir :

- Des formations qui ciblent des compétences recherchées par les entreprises sur des métiers porteurs.
- Une pédagogie active qui vous prépare au monde professionnel avec des mises en situation concrètes et des projets réalisés en équipe.
- Des compétences validées par des titres professionnels et des certifications reconnus par France Compétences.
- Un accompagnement personnalisé pour valoriser votre profil et donner un nouvel élan à votre carrière.

### Pour en savoir plus

Pour découvrir nos formations, notre actualité  
ou pour toute information, rdv ici ↓



[www.simplon.co](http://www.simplon.co)