

# DATA ENGINEER

RNCP37624

Formation longue certifiante

LUNFC101

- × **700 heures (10 mois)**
- × **Pré requis :** niveau 6 / valider à minima un niveau 5 en lien avec la certification / expérience professionnelle de plus de 3 ans en lien avec les activités et les compétences relevant de la certification
- × **Cible :** professionnels de l'informatique / les jeunes diplômés souhaitant compléter une formation en informatique et ayant déjà une expérience en entreprise

La numérisation des données a transformé notre façon de les partager, devenant ainsi un enjeu stratégique. Avec l'essor des outils informatiques et l'avènement d'Internet, la quantité de données produites par les entreprises, les individus et les organisations a explosé. On parle désormais de big data pour décrire ces volumes massifs de données. Dans ce contexte, le rôle crucial du Data Engineer émerge : il est l'architecte des données massives et de l'intelligence artificielle, indispensables à la transformation numérique de la société.



## OBJECTIFS DE LA FORMATION :

À l'issue de la formation, le participant sera en mesure de :

- conduire et réaliser le développement ou l'adaptation d'une solution pour collecter, nettoyer, traiter, stocker et exploiter des données
- manager la transition data de l'entreprise
- organiser et mettre en œuvre le déploiement ou l'industrialisation et la maintenance d'une solution opérationnelle de gestion de données
- concevoir, mettre en œuvre et optimiser un modèle d'Intelligence Artificielle/Machine Learning
- exploiter la donnée pour piloter l'activité de l'entreprise et créer de nouvelles opportunités

## MODALITÉS PÉDAGOGIQUES :

**Cours permettant d'acquérir les connaissances en lien avec l'IA**  
**Ateliers pratiques**  
**Études de cas**  
**Évaluations formatives : des tests réguliers, des projets et des sessions de feedback pour aider les participants à évaluer leur progression et à identifier les points d'amélioration**

**LIEU**

Paris et en distanciel

**PRIX**

Par personne : 12500 € HT (repas et pauses inclus)

**SOLUTION**

Inter

# DATA ENGINEER

## PROGRAMME :

### Module 1 : Conduire et réaliser le développement ou l'adaptation d'une solution pour collecter, nettoyer, traiter, stocker et exploiter des données

Analyse du besoin et rédaction du cahier des charges  
Protection juridique de l'entreprise  
Sécurité des données et des systèmes d'information  
Architecture d'un système de gestion de données  
SQL et bases de données  
Extraction, nettoyage et traitement des données (Kafka et spark)  
Python pour la data  
Les outils de la data  
Hbase et Hive

### Module 2 : Manager la transition data de l'entreprise

Éthique et droit appliqués à la donnée  
Stratégie d'entreprise et stratégie de données  
Gestion de projet  
Accompagnement au changement  
Veille technologique, juridique et réglementaire

### Module 3 : Organiser et mettre en œuvre le déploiement ou l'industrialisation et la maintenance d'une solution opérationnelle de gestion de données

Management d'équipe et Leadership  
Déploiement Cloud : AWS  
Déploiement In-House  
Gestion et monitoring du SGDD  
Sécurité du SGDD et des données  
Maintenance préventive et corrective du SI et du SGDD

### Module 4 : Concevoir, mettre en œuvre et optimiser un modèle d'Intelligence Artificielle/Machine Learning

Introduction à l'IA et au Machine Learning  
Mathématiques pour l'IA et le Machine Learning  
Apprentissage supervisé et non supervisé  
Réseaux de neurones  
Optimisation des modèles d'IA et tests  
Python pour le ML  
Déploiement de modèles de Machine Learning  
Préparation et nettoyage des données pour l'IA/ML

### Module 5 : Exploiter la donnée pour piloter l'activité de l'entreprise et créer de nouvelles opportunités

Analyse de données pour le Business  
Tableau de Bord pour le BI (Power BI, Grafana,...)  
Test de cohérence de données (sortie algorithmie ou sortie d'IA)  
Visualisation de données et communication des résultats

## MODALITÉS

### D'ÉVALUATION :

**Valider les 5 blocs de compétences**  
**Réaliser une période en entreprise de 6 mois évaluée par un professionnel de la data**  
**Rédiger et soutenir un mémoire professionnel**

## NOUS CONTACTER :

[contact-fc@ensup.eu](mailto:contact-fc@ensup.eu)

07 72 36 78 27

10 Avenue de l'Entreprise  
Immeuble Galilée 1 et 2  
95800 Cergy

Votre situation nécessite des adaptations?

N'hésitez pas à contacter notre référent handicap : [mcarbel@ensup.eu](mailto:mcarbel@ensup.eu)