

# CONCEVOIR ET IMPLÉMENTER UN SYSTÈME BIG DATA - BLOC DE COMPÉTENCES

## METTRE EN PLACE UNE INFRASTRUCTURE BIG DATA EFFICACE

La donnée est aujourd'hui partout et est devenue une ressource incontournable pour les entreprises. Afin qu'elles puissent se différencier de la concurrence dans un environnement qui mute en permanence, et ce, de plus en plus rapidement, les entreprises ont dû s'organiser pour collecter, ingérer, stocker, traiter et analyser ces données.

Cette certification est à destination d'informaticiens, ayant une compétence initiale dans la gestion des bases de données, ou dans le développement logiciel.

Elle a pour finalité de valoriser les nouvelles compétences liées à la collecte, l'ingestion, le stockage et le traitement des données, ainsi que celles relatives au déploiement et au management de systèmes Big Data, sans oublier la visualisation des données.

### OBJECTIFS

Concevoir l'architecture du système Big Data

Ingérer les données

Préparer et stocker les données

Exploiter et mettre à disposition les données

Mettre en production le système Big Data

### Système d'évaluation

La validation du bloc de compétences repose sur l'évaluation d'une application réelle ou simulée des compétences acquises

### BLOC DE COMPÉTENCES

Durée : 11 jours

sur 3 mois

Code WEB : INFDATA1

### Public

Informaticiens (administrateurs bases de données, développeur d'application, etc.) souhaitant consolider leurs acquis ou évoluer vers des fonctions plus larges pour mettre en oeuvre l'architecture Big Data

### Prérequis

- Titulaire d'un bac +3 (ou d'un titre de niveau 6 équivalent) en informatique avec une expérience professionnelle de 3 ans dans une fonction liée à l'administration des bases de données ou le développement d'applications
- Dérogation possible sur décision du jury d'admission

### Modalités d'admission

- Admission sur bulletin d'inscription. Un échange sur les objectifs individuels est prévu.
- La décision d'admission est communiquée au candidat sous un mois par CESI.

### Rythme de formation

La formation est organisée selon un rythme de 3 jours par mois environ à CESI.

### Frais de scolarité

3 850 euros

4 620 euros TTC

Tarif applicable pour toute inscription

### Un rythme adapté à vos contraintes personnelles et professionnelles

Une pédagogie axée sur des cas concrets en entreprise

Un référent CESI dédié à votre réussite

Des formateurs experts du domaine

Des temps de partage entre pairs

Des blocs certifiants reconnus

Des compétences capitalisables dans un parcours long



### **Architecture et technologies Big Data**

Analyser le besoin et identifier les données à collecter  
Modéliser le pipeline de données  
Réglementation de la donnée (RGPD)  
Styles et patterns d'architectures Big Data  
Technologies associées aux couches d'une architecture Big Data  
Infrastructures d'orchestration et solutions Cloud

### **Ingestion et stockage de données massives**

Différents types de stockage  
Mise en place de la structure de données  
Requêtage  
Création de service de collecte de données  
Apache Kafka

### **Traitement distribué des données**

Implémentation MapReduce  
Communication interservices  
Frameworks de calcul distribué

Mise en place d'un traitement différé (batch) avec Apache Spark

Mise en place du traitement en temps réel avec Spark Streaming  
Introduction au Machine Learning

### **Mise en production d'un système Big Data**

Orchestration avec Kubernetes  
Sécurité système Big Data  
Monitoring d'infrastructure  
Déploiement dans le Cloud Computing  
DataViz et Dashboard

### **LOTJ : Concevoir et implémenter un système Big Data**

Learning on the job : mise en pratique des compétences professionnelles du bloc sur le cas réel de son entreprise

### **Validation Concevoir et implémenter un système Big Data**

Évaluation du bloc de compétences

## **OUVERTURES DANS NOS CAMPUS**

Contactez nos campus pour en savoir plus.

