



ENI Service


référence  
VE800-001

14h

## Big Data et Data Science Etat de l'art

Mise à jour  
17 juillet 2023

Formation  
intra-entreprise  
sur devis

 (Télé-)présentiel

# Big Data et Data Science Etat de l'art



### Objectifs

- ✓ Comprendre les concepts fondamentaux du Big Data et son importance
- ✓ Connaître l'écosystème Big Data et les principales technologies associées
- ✓ Acquérir des compétences pratiques dans l'utilisation d'Apache Hadoop et Spark
- ✓ Explorer les bases de données distribuées et leur rôle dans le Big Data
- ✓ Maîtriser les outils d'analyse tels que Apache Hive, Pig, et Impala
- ✓ Appliquer les connaissances acquises à travers des études de cas pratiques

### Pré-requis

intérêt pour les nouvelles technologies.

### Public

DSI, Directeur Technique, Chef de Projet,  
Architecte SI, Administrateur de bases de  
données (DBA)



 02 40 92 45 50

 [formation@eni.fr](mailto:formation@eni.fr)

[www.eni-service.fr](http://www.eni-service.fr)

**ENI Service - Centre de Formation**

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00020 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

1 / 3



ENI Service


référence  
VE800-001

14h

## Big Data et Data Science Etat de l'art

Mise à jour  
17 juillet 2023

Formation  
intra-entreprise  
sur devis

 (Télé-)présentiel

### Programme de la formation



#### Introduction au big data (1 heure)

- Comment définir le big data ?
- La caractérisation des mégadonnées à travers les 5V
- Architecture

#### Technologies du Big Data (2 heures)

- Hadoop et écosystème
- Apache Spark
- Bases de données NoSQL

#### Stockage et Gestion de Données Massives (1,5 heure)

- Systèmes de fichiers distribués
- Stockage objet
- Systèmes de gestion de fichiers distribués

#### Démonstration et cas pratique (2,5 heures)

- Démonstration pratique
  - > Installation et Configuration
  - > Exécution de tâches MapReduce ou Spark
  - > Exploration de données massives
- Cas pratique
  - > Manipulation de Big Data
  - > Résolution de Problèmes

#### Introduction à la Data Science (1 heure)

- Définition et Rôle
- Processus CRISP-DM

#### Analyse de Données avec Python et Jupyter (2 heures)

- Introduction à Python
- Utilisation de Jupyter Notebooks
- Manipulation de Données avec Pandas

#### Modélisation et Apprentissage Automatique (1 heure)

- Types de Modèles ML
- Sélection et Prétraitement des Données
- Mise en oeuvre des Modèles

#### Démonstration et cas pratique (3 heures)

- Démonstration pratique
  - > Création de Modèles avec scikit-learn
  - > Evaluation des performances
  - > Exercices pratiques
- Cas pratique
  - > Application des concepts
  - > Réglage des hyperparamètres



 02 40 92 45 50

 [formation@eni.fr](mailto:formation@eni.fr)

[www.eni-service.fr](http://www.eni-service.fr)

ENI Service - Centre de Formation

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00020 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

2 / 3



ENI Service


référence  
VE800-001

14h

## Big Data et Data Science Etat de l'art

Mise à jour  
17 juillet 2023

Formation  
intra-entreprise  
sur devis

 (Télé-)présentiel



### Délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures avant le début de la formation.

Dans le cas d'une formation financée par le CPF, ENI Service est tenu de respecter un délai minimum obligatoire de 11 jours ouvrés entre la date d'envoi de sa proposition et la date de début de la formation.

### Modalités et moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Formation avec un formateur, qui peut être suivie selon l'une des 3 modalités ci-dessous :

1 Dans la salle de cours en présence du formateur.

2 Dans l'une de nos salles de cours immersives, avec le formateur présent physiquement à distance. Les salles immersives sont équipées d'un système de visio-conférence HD et complétées par des outils pédagogiques qui garantissent le même niveau de qualité.

3 Depuis votre domicile ou votre entreprise. Vous rejoignez un environnement de formation en ligne, à l'aide de votre ordinateur, tout en étant éloigné physiquement du formateur et des autres participants. Vous êtes en totale immersion avec le groupe et participez à la formation dans les mêmes conditions que le présentiel. Pour plus d'informations : Le téléprésentiel notre solution de formation à distance.

Le nombre de stagiaires peut varier de 1 à 12 personnes (5 à 6 personnes en moyenne), ce qui facilite le suivi permanent et la proximité avec chaque stagiaire.

Chaque stagiaire dispose d'un poste de travail adapté aux besoins de la formation, d'un support de cours et/ou un manuel de référence au format numérique ou papier.

Pour une meilleure assimilation, le formateur alterne tout au long de la journée les exposés théoriques, les démonstrations et la mise en pratique au travers d'exercices et de cas concrets réalisés seul ou en groupe.

### Modalités d'évaluation des acquis

En début et en fin de formation, les stagiaires réalisent une auto-évaluation de leurs connaissances et compétences en lien avec les objectifs de la formation. L'écart entre les deux évaluations permet ainsi de mesurer leurs acquis.

En complément, pour les stagiaires qui le souhaitent, certaines formations peuvent être validées officiellement par un examen de certification.

Les candidats à la certification doivent produire un travail personnel important en vue de se présenter au passage de l'examen, le seul suivi de la formation ne constitue pas un élément suffisant pour garantir un bon résultat et/ou l'obtention de la certification.

Pour certaines formations certifiantes (ex : ITIL, DPO, ...), le passage de l'examen de certification est inclus et réalisé en fin de formation. Les candidats sont alors préparés par le formateur au passage de l'examen tout au long de la formation.

### Moyens de suivi d'exécution et appréciation des résultats

Feuille de présence, émargée par demi-journée par chaque stagiaire et le formateur.

Evaluation qualitative de fin de formation, qui est ensuite analysée par l'équipe pédagogique ENI.

Attestation de fin de formation, remise au stagiaire en main propre ou par courrier électronique.

### Qualification du formateur

La formation est animée par un professionnel de l'informatique et de la pédagogie, dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des certifications et/ou testées et approuvées par les éditeurs et/ou notre équipe pédagogique.

Il est en veille technologique permanente et possède plusieurs années d'expérience sur les produits, technologies et méthodes enseignés.

Il est présent auprès des stagiaires pendant toute la durée de la formation.



02 40 92 45 50

formation@eni.fr

www.eni-service.fr

ENI Service - Centre de Formation

adresse postale : BP 80009 44801 Saint-Herblain CEDEX

SIRET : 403 303 423 00020 B403 303 423 RCS Nantes, SAS au capital de 864 880

3 / 3