

# Gestion et analyse de masse de données - Big Data



## Présentation

**Code interne :** EI9IT360

## Description

- 1- Introduction à la problématique BigData
  - Notion d'ordre de grandeur
  - Enjeux scientifiques/sociétaux/économiques.
  - Problèmes
- 2- Notion de base sur le fonctionnement d'un système distribué à grande échelle.
  - Introduction à l'éco-système hadoop
  - Notion élémentaire administration hadoop
- 3 Introduction sur les systèmes de fichiers distribués.
  - HDFS : principe fonctionnement.
  - Utilisation du client HDFS
  - Introduction au framework JAVA de programmation pour la manipulation de HDFS
- 4 Introduction au paradigme de programmation Map/Reduce
  - Principes élémentaires
  - Mise en place avec Hadoop/HDFS
  - Introduction au framework Java de programmation MapReduce Hadoop2.
- 5 Introduction au design pattern Map/Reduce
  - Filtration
  - Summarization
  - Organization
  - Jointure
- 6 Introduction au BigTable (nosql)
  - Démistification des BigTable
  - Introduction au Big Table de Hadoop HBASE
  - Présentation du framework de programmation Java pour HBASE

## Syllabus



- 1/Management de masse de données:
- Présentation sur les big data: Problématiques et défis
  - Stockage
  - Traitement et interrogation (NoSQL)
- 2/ Infrastructures:
- Virtualisation
  - Infra. de type cloud
  - Technologies: Hadoop,
- 3/ Visualisation:
- Représentation, navigation, corrélation
- 4/- Analyse et extraction de de donnes
- Data mining

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.5		
Projet	Rapport			0.5		

### Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	60		1		sans document

## Infos pratiques



## Contacts

---

Mohamed Mosbah

✉ [Mohamed.Mosbah@bordeaux-inp.fr](mailto:Mohamed.Mosbah@bordeaux-inp.fr)

David Auber

✉ [David.Auber@bordeaux-inp.fr](mailto:David.Auber@bordeaux-inp.fr)