



## Présentation

**Code interne :** EIN9-PROG4

## 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

## Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	22h
TD	Travaux Dirigés	2,5h
TI	Travaux Individuels	10h

## 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)