



Niveau d'étude  
Bac + 5

## Présentation

**Code interne :** EI9IT307

## Description

Ce cours vise à familiariser les étudiants avec les outils et les pratiques liés à l'utilisation de DevOps dans le contexte de la gestion et de l'analyse des données. Les étudiants apprendront à appliquer les principes de DevOps pour créer des pipelines efficaces de collecte, de traitement, et d'analyse des données à grande échelle.

- Concepts et principes fondamentaux de DevOps
- Conteneurs, Docker
- Fondamentaux NoSQL - TP Redis utilisant Docker
- Indexation, Clustering - TP MongoDB utilisant Docker
- Cloud - TP BigQuery
- Kubernetes
- Batch processing - TP Airflow utilisant Kubernetes
- Streaming processing - TP Kafka utilisant Kubernetes

## Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	33h
TI	Travaux Individuels	10h

## Pré-requis obligatoires

systèmes de gestion de bases de données relationnelles, java

## Syllabus

Ce cours vise à familiariser les étudiants avec les outils et les pratiques liés à l'utilisation de DevOps dans le contexte de la gestion et de l'analyse des données. Les étudiants apprendront à appliquer les principes de DevOps pour créer des pipelines efficaces de collecte, de traitement, et d'analyse des données à grande échelle.

- Concepts et principes fondamentaux de DevOps
- Conteneurs, Docker
- Fondamentaux NoSQL - TP Redis utilisant Docker
- Indexation, Clustering - TP MongoDB utilisant Docker
- Cloud - TP BigQuery
- Kubernetes
- Batch processing - TP Airflow utilisant Kubernetes
- Streaming processing - TP Kafka utilisant Kubernetes

## Bibliographie

Photocopies de transparents de cours.

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Terminal	Ecrit	120		0.5		sans document
Projet	Rapport			0.5		

### Seconde chance / Session de rattrapage

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Epreuve terminale	Oral					

## Infos pratiques

---

### Contacts

#### Responsable module

Romain Queraud

✉ [Romain.Queraud@bordeaux-inp.fr](mailto:Romain.Queraud@bordeaux-inp.fr)

Mohamed Mosbah

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