

DevOps pour les données



Niveau d'étude
Bac + 5 -
Master, DEA,
DESS, diplôme
d'ingénieur



Composante
ENSEIRB-
MATMECA

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

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 - 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	120		0.5		sans document
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	Oral					

Infos pratiques



Contacts

Responsable module

Romain Queraud

✉ Romain.Queraud@bordeaux-inp.fr

Mohamed Mosbah

✉ Mohamed.Mosbah@bordeaux-inp.fr