

Master Économie

Programmation pour les big data : introduction à Python et SQL

Responsable	Descriptions	Informations
Ewen GALLIC ewen.GALLIC@univ-amu.fr	Code : BECAV8B Nature : Élément constitutif Domaines : Droit, Économie, Gestion	Composante : Faculté d'Économie et de Gestion

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Anglais

CONTENU

Ce cours vise à former aux bases de la programmation informatique, en mettant l'accent sur son utilisation dans le cadre des Big Data. Les étudiants se familiariseront avec la gestion de base de données (relationnelle ou non) dans un premier temps, puis appréhenderons les notions élémentaires de programmation avec le langage informatique Python.

Plan du cours détaillé :

Chapitre 1 : Bases de données relationnelles

1. Introduction
2. Le modèle relationnel
3. L'algèbre relationnelle
4. Langage SQL
5. Schémas Entité-Association

Chapitre 2 : Bases de données non relationnelles

1. Introduction
2. Calculs parallèles
3. Schémas et bases non relationnelles
4. MongoDB

Chapitre 3 : Introduction à Python

1. Variables et calculs
2. Chaînes, listes, tuples, dictionnaires
3. Conditions if, else
4. Boucles
5. Création de fonctions
6. Introduction à Numpy
7. Manipulation de données avec Pandas
8. Visualisation
9. Programmation parallèle

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Penser et créer une base de données relationnelle ou non
- Apprendre les notions de base de programmation avec Python
- Manipuler des données avec Python
- Effectuer des traitements en parallèle

MODALITÉS D'ORGANISATION

- Sessions alternant présentations théoriques et applications
- Les applications seront réalisées sur ordinateur

BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

- Rockoff, L. (2016). The language of SQL. Addison-Wesley Professional.
- Vaish, G. (2013). Getting started with NoSQL. Packt Publishing Ltd.
- VanderPlas, J. (2016). A Whirlwind Tour of Python. O'Reilly Media, Inc.
- Lutz, M. (2013). Learning Python: Powerful Object-Oriented Programming. O'Reilly Media, Inc.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 24 heures
- Cours magistraux: 24 heures

CODES APOGÉE

- BECA08B [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 30/06/2023