

Master Mathématiques appliquées, statistique

Science des données

Informations

Composante : Faculté des Sciences

Langue(s) d'enseignement

Français

Contenu

- Introduction conceptuelle à la science des données
- Types de données, collecte et prétraitement
- Analyse des données, analyse et visualisation
- Représentation des données pour le traitement des signaux et des images
- Apprentissage supervisé et apprentissage non supervisé

Compétences à acquérir

- Comprendre ce que sont des données, ce que recouvre la science des données et quelles sont ses liens avec les autres domaines scientifiques
- Mobiliser les outils mathématiques (algèbre linéaire, analyse, statistiques, probabilité) sur un problème de science des données
- Comprendre ce que l'on appelle du bruit dans le contexte de la science des données
- Manipuler différentes représentations de données complexes

Bibliographie, lectures recommandées

Shah, C., 2020. A hands-on introduction to data science. Cambridge University Press.

Irizarry, R.A., 2019. Introduction to data science: Data analysis and prediction algorithms with R. CRC Press.

Bai, Z., Brunton, S.L., Brunton, B.W., Kutz, J.N., Kaiser, E., Spohn, A. and Noack, B.R., 2017. Data-driven methods in fluid dynamics: Sparse classification from experimental data. Springer.

Larose, C.D. and Larose, D.T., 2019. Data science using Python and R. John Wiley & Sons.

Grus, J., 2019. Data science from scratch: first principles with Python. O'Reilly Media.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 20 heures
- Cours magistraux: 8 heures
- Travaux dirigés: 12 heures

Codes Apogée

- SMSAU27C [ELP]

Pour plus d'informations

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

