

Master de spécialisation en science des données, Big data

Année unique | MS-BGDA

Cours obligatoires

- INFO-H600 **Computing foundations of data sciences** | Hugues BERSINI (Coordonnateur) et Olivier CAELEN
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 12h] premier quadrimestre Anglais
- MEMO-F541 **Mémoire/ Stage en entreprise**
 20 crédits [mfe/tfe: 240h] année académique
- STAT-F600 **Multivariate and high-dimensional statistics** | Thomas VERDEBOUT (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 12h] premier quadrimestre Anglais
- STAT-S502 **Data management and analytics** | Pierre DEVILLE (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 24h] deuxième quadrimestre Anglais

Module 1 : Statistique

Deux cours à choisir parmi

- INFO-F422 **Statistical foundations of machine learning** | Gianluca BONTEMPI (Coordonnateur) et Bernard MANDERICK
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 12h] deuxième quadrimestre Anglais
- STAT-F405 **Time series analysis 1** | Yves-Caoimhin SWAN (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] premier quadrimestre Anglais
- STAT-F408 **Computational statistics** | Maarten JANSEN (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] deuxième quadrimestre Anglais
- STAT-F420 **Topics in mathematical statistics I** | Thomas VERDEBOUT (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] premier quadrimestre Anglais
 Cours donné un an sur deux (2020-21, 2022-23, ...)
- STAT-F423 **Statistical learning**
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] deuxième quadrimestre Anglais

Module 2 : Informatique

Deux cours à choisir parmi

- INFO-F424 **Combinatorial optimization** | RENAUD CHICOISNE (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 12h] deuxième quadrimestre Anglais
- INFO-F440 **Algorithms for big data** | John IACONO (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] deuxième quadrimestre Anglais
- INFO-F524 **Continuous optimization** | Bernard FORTZ (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 24h] deuxième quadrimestre Anglais

- INFO-H423 **Data Mining** | Dimitrios SACHARIDIS (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
Ce cours ne sera pas donné en 20-21.
- INFO-H501 **Pattern recognition and image analysis** | Olivier DEBEIR (Coordonnateur) et Christine DECAESTECKER
⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Anglais
- INFO-H512 **Current trends in artificial intelligence** | Hugues BERSINI (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 30h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Anglais
- INFO-H515 **Big Data : Distributed Data Management and Scalable Analytics** | Ann NOWE (Coordonnateur) et Gianluca BONTEMPI
⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 18h, projet: 45h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Anglais

Module 3 : Econométrie

Un cours à choisir parmi

- ECON-S428 **Graduate econometrics I** | David PREINERSTORFER (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
- GEST-S503 **Financial econometrics** | Olivier SCALLET (Coordonnateur)
⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Anglais