

Master de spécialisation en science des données, Big data

Année unique | MS-BGDA

Cours obligatoires

- INFO-H600 **Computing Foundations of Data Sciences** | Dimitrios SACHARIDIS (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 12h] premier quadrimestre Anglais
- MEMO-F541 **Mémoire/ Stage en entreprise** | Thomas VERDEBOUT (Coordonnateur)
 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 (optionnel) **Statistical foundations of machine learning** | Gianluca BONTEMPI (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, projet: 60h] deuxième quadrimestre Anglais
- STAT-F405 (optionnel) **Time series analysis** | Yves-Caoimhin SWAN (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] premier quadrimestre Anglais
- STAT-F408 (optionnel) **Computational statistics** | Maarten JANSEN (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, projet: 100h] deuxième quadrimestre Anglais
- STAT-F420 (optionnel) **Topics in mathematical statistics** | Thomas VERDEBOUT (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] premier quadrimestre Anglais
- STAT-F421 (optionnel) **Topics in probability theory** | Yves-Caoimhin SWAN (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] deuxième quadrimestre Anglais
 Ce cours n'est pas donné en 2024-2025, 2026-2027 etc.
- STAT-F423 (optionnel) **Statistical learning**
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] deuxième quadrimestre Anglais

Module 2 : Informatique

Deux cours à choisir parmi

- INFO-F424 (optionnel) **Combinatorial optimization** | Bernard FORTZ (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 12h, projet: 30h] deuxième quadrimestre Anglais
- INFO-F440 (optionnel) **Algorithms for big data** | John IACONO (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, projet: 60h] deuxième quadrimestre Anglais

- INFO-F524
(optionnel) **Continuous optimization** | Bernard FORTZ (Coordonnateur)
🕒 5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 60h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais
- INFO-H423
(optionnel) **Data Mining** | Mahmoud SAKR (Coordonnateur)
🕒 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais
- INFO-H501
(optionnel) **Pattern recognition and image analysis** | Olivier DEBEIR (Coordonnateur) et Christine DECAESTECKER
🕒 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais
- INFO-H512
(optionnel) **Current trends in artificial intelligence** | Hugues BERSINI (Coordonnateur)
🕒 5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 30h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais
- INFO-H515
(optionnel) **Big Data: Distributed Data Management and Scalable Analytics** | Dimitrios SACHARIDIS (Coordonnateur) et Gianluca BONTEMPI
🕒 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, projet: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais

Module 3 : Econométrie

Un cours à choisir parmi

- ECON-S428
(optionnel) **Graduate econometrics I** | Germain VAN BEVER (Coordonnateur)
🕒 5 crédits [cours magistral: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Anglais
- GEST-S503
(optionnel) **Financial econometrics** | Olivier SCALLET (Coordonnateur)
🕒 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais