

Master en sciences géologiques

Finalité Approfondie

Bloc 1 | M-GEOLA | MA-GEOL

Cours obligatoires

- GEOL-F4002 **Volcanology** | Karen FONTIJN (Coordonnateur) et Corentin CAUDRON
 5 crédits [cours magistral: 24h, excursions: 16h, projet: 30h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais
- GEOL-F4003 **Origine de la vie et son évolution sur Terre** | Steeve BONNEVILLE (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 36h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français
- GEOL-F411 **Géochimie élémentaire et isotopique** | Vinciane DEBAILLE (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 30h, travaux pratiques: 15h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français
- GEOL-F412 **Applied Geochemical Dynamics** | Corentin CAUDRON (Coordonnateur) et Vinciane DEBAILLE
 5 crédits [cours magistral: 26h, travaux pratiques: 20h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français
- GEOL-F414 **Eléments d'hydrogéologie** | Philippe Orban (Coordonnateur) et Pascal Goderniaux
 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h, excursions: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français
- GEOL-F426 **Compléments de métallogénie** | Johan YANS (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 12h, projet: 36h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français
- GEOL-F427 **Géologie structurale** | Sara VANDYCKE (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, excursions: 24h, projet: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français
- GEOL-F428 **Earth System Modeling** | Pierre REGNIER (Coordonnateur), Sandra ARNDT, Alizée Roobaert et Sebastiaan VAN DE VELDE
 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français
- GEOL-F436 **The Global Coastal Ocean on a Changing Planet** | Sandra ARNDT (Coordonnateur) et Pierre REGNIER
 5 crédits [cours magistral: 12h, travaux pratiques: 24h, excursions: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français

Cours optionnels

Un total de 15 crédits à choisir parmi

- BIOL-F4002 **Pédologie et écosystèmes** | Thomas DROUET DE LA THIBAUDERIE (Coordonnateur)
 (optionnel) 5 crédits [cours magistral: 36h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français
- CHIM-F102 **Chimie organique 1** | Cécile MOUCHERON (Coordonnateur)
 (optionnel) 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 18h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français
- CHIM-F405 **Photophysique des atmosphères et des milieux interstellaires** | Nathalie VAECK (Coordonnateur), Sophie Bauduin et Lieven CLARISSE
 (optionnel) 5 crédits [cours magistral: 36h, projet: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais/Français
- CHIM-H302 **Pollution du milieu physique** | Michel VERBANCK (Coordonnateur) et Gilles BRUYLANTS
 (optionnel) 5 crédits [cours magistral: 40h, exercices dirigés: 8h, travaux pratiques: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français
- ENVI-F405 **Climat: sciences et politiques** | Frank PATTYN (Coordonnateur) et Louise Knops
 (optionnel) 5 crédits [cours magistral: 40h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français
- ENVI-F451 **Télétection des variables climatiques et environnementales** | Pierre-François COHEUR (Coordonnateur), Sophie Bauduin et Lieven CLARISSE
 (optionnel) 5 crédits [cours magistral: 36h, projet: 40h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais/Français

- ENVI-F526 (optionnel) **Sciences de l'atmosphère et changements climatiques** | Pierre-François COHEUR (Coordonnateur) et Cathy CLERBAUX
 5 crédits [cours magistral: 36h, projet: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- ENVI-F527 (optionnel) **Matière et énergie dans l'environnement: analyse, transport et instabilités** | François FRIPIAT (Coordonnateur) et Anne DE WIT
 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- GEOG-F211 (optionnel) **Systèmes d'information géographique et projections** | Eléonore WOLFF (Coordonnateur), Michele D'ADDERIO et Julie DE SAEDELEER
 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 36h, projet: 40h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- GEOG-F301 (optionnel) **Géomorphologie fluviale et littorale** | Frank PATTYN (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h, excursions: 8h, projet: 16h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- GEOG-F400 (optionnel) **The Earth system and its interactions** | François FRIPIAT (Coordonnateur) et Brice VAN LIEFFERINGE
 5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais
- GEOG-F408 (optionnel) **Modélisation en géosciences : glaciologie et climatologie** | Frank PATTYN (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- GEOG-F410 (optionnel) **Paléoclimatologie** | François FRIPIAT (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- GEOG-F425 (optionnel) **Télé-détection** | Eléonore WOLFF (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 30h, travaux pratiques: 30h, projet: 10h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- GEOG-F4004 (optionnel) **Cosmoschimie et planétologie** | Vinciane DEBAILLE (Coordonnateur) et Alain JORISSEN
 5 crédits [cours magistral: 36h] 📅 premier quadrimestre
 Ce cours est donné un an sur deux.
- GEOG-F408 (optionnel) **Volcanic Terrains Field Trip** | Karen FONTIJN (Coordonnateur)
 5 crédits [excursions: 60h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Anglais
- GEOG-F432 (optionnel) **Interactions biosphère-géosphère: réponse environnementale et climatique** | Steeve BONNEVILLE (Coordonnateur), Goulven GILDAS LARUELLE et Pierre REGNIER
 5 crédits [cours magistral: 30h, excursions: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français



Master en sciences géologiques

Finalité Approfondie

Bloc 2 | M-GEOLA | MA-GEOL

Cours obligatoires

MEMO-F519 **Mémoire** | Nadine MATTIELLI (Coordonnateur)
 25 crédits [mfe/tfe: 300h] 1e et 2e quadrimestre

Dans le cadre de la mobilité et du mémoire, l'étudiant peut être amené à suivre des cours ou à réaliser des analyses dans des laboratoires d'universités partenaires (voir liste ERASMUS).

Un cours à choisir parmi

Un cours à choisir parmi

GEOL-F528 (optionnel) **Mobilité** | Nadine MATTIELLI (Coordonnateur)
 10 crédits [travaux personnels: 120h] 1e et 2e quadrimestre Français

GEOL-F528 (optionnel) **Mobilité** | Nadine MATTIELLI (Coordonnateur)
 20 crédits [travaux personnels: 240h] année académique Français

Cours optionnels

De 15 à 25 crédits à choisir parmi

BIOL-F4002 (optionnel) **Pédologie et écosystèmes** | Thomas DROUET DE LA THIBAUDERIE (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 36h] premier quadrimestre Français

CHIM-F102 (optionnel) **Chimie organique 1** | Cécile MOUCHERON (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 18h] deuxième quadrimestre Français

CHIM-F405 (optionnel) **Photophysique des atmosphères et des milieux interstellaires** | Nathalie VAECK (Coordonnateur), Sophie Bauduin et Lieven CLARISSE
 5 crédits [cours magistral: 36h, projet: 12h] deuxième quadrimestre Anglais/Français

CHIM-H302 (optionnel) **Pollution du milieu physique** | Michel VERBANCK (Coordonnateur) et Gilles BRUYLANTS
 5 crédits [cours magistral: 40h, exercices dirigés: 8h, travaux pratiques: 12h] deuxième quadrimestre Français

ENVI-F405 (optionnel) **Climat: sciences et politiques** | Frank PATTYN (Coordonnateur) et Louise Knops
 5 crédits [cours magistral: 40h] deuxième quadrimestre Français

ENVI-F451 (optionnel) **Téledétection des variables climatiques et environnementales** | Pierre-François COHEUR (Coordonnateur), Sophie Bauduin et Lieven CLARISSE
 5 crédits [cours magistral: 36h, projet: 40h] deuxième quadrimestre Anglais/Français

ENVI-F526 (optionnel) **Sciences de l'atmosphère et changements climatiques** | Pierre-François COHEUR (Coordonnateur) et Cathy CLERBAUX
 5 crédits [cours magistral: 36h, projet: 24h] deuxième quadrimestre Français

| | |
|---------------------------|---|
| ENVI-F527 (optionnel) | <p>Matière et énergie dans l'environnement: analyse, transport et instabilités François FRIPIAT (Coordonnateur) et Anne DE WIT</p> <p>🕒 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français</p> |
| GEOG-F211 (optionnel) | <p>Systèmes d'information géographique et projections Eléonore WOLFF (Coordonnateur), Michele D'ADDERIO et Julie DE SAEDELEER</p> <p>🕒 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 36h, projet: 40h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français</p> |
| GEOG-F301 (optionnel) | <p>Géomorphologie fluviale et littorale Frank PATTYN (Coordonnateur)</p> <p>🕒 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h, excursions: 8h, projet: 16h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français</p> |
| GEOG-F400 (optionnel) | <p>The Earth system and its interactions François FRIPIAT (Coordonnateur) et Brice VAN LIEFFERINGE</p> <p>🕒 5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais</p> |
| GEOG-F408 (optionnel) | <p>Modélisation en géosciences : glaciologie et climatologie Frank PATTYN (Coordonnateur)</p> <p>🕒 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français</p> |
| GEOG-F410 (optionnel) | <p>Paléoclimatologie François FRIPIAT (Coordonnateur)</p> <p>🕒 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français</p> |
| GEOG-F425 (optionnel) | <p>Téledétection Eléonore WOLFF (Coordonnateur)</p> <p>🕒 5 crédits [cours magistral: 30h, travaux pratiques: 30h, projet: 10h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français</p> |
| GEOL-F4004 (optionnel) | <p>Cosmoschimie et planétologie Vinciane DEBAILLE (Coordonnateur) et Alain JORISSEN</p> <p>🕒 5 crédits [cours magistral: 36h] 📅 premier quadrimestre</p> <p>Ce cours est donné un an sur deux.</p> |
| GEOL-F408 (optionnel) | <p>Volcanic Terrains Field Trip Karen FONTIJN (Coordonnateur)</p> <p>🕒 5 crédits [excursions: 60h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Anglais</p> |
| GEOL-F432 (optionnel) | <p>Interactions biosphère-géosphère: réponse environnementale et climatique Steeve BONNEVILLE (Coordonnateur), Goulven GILDAS LARUELLE et Pierre REGNIER</p> <p>🕒 5 crédits [cours magistral: 30h, excursions: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français</p> |
| GEOL-F438 (optionnel) | <p>Géochimie isotopique de l'environnement : Concepts, applications, et méthodes Nadine MATTIELLI (Coordonnateur), François FRIPIAT et Steven Goderis</p> <p>🕒 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 16h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français</p> |

