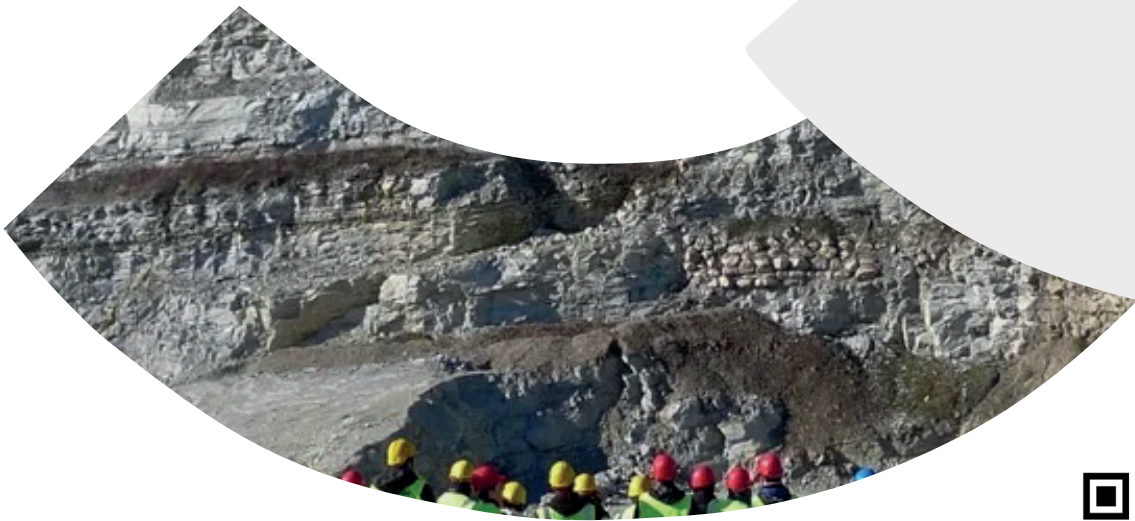




UNIVERSITÉ
MARIE & LOUIS
PASTEUR

UFR SCIENCES &
TECHNIQUES

Département
GÉOSCIENCE
& ENVIRONNEMENT
UFR ST



CMI Figure
CURSUS MASTER EN INGÉNIERIE



MASTER 3G

GÉOLOGIE APPLIQUÉE

Domaine de formation : Sciences, Technologies, Santé

SITE UNIVERSITAIRE
UFR ST, Besançon
sciences.umlp.fr

POINTS ECTS
120

NIVEAU DE DIPLÔME VALIDÉ
À LA SORTIE
Bac+5

DURÉE DE LA FORMATION
Volume horaire global : 810 h

FORME DE L'ENSEIGNEMENT
En présentiel

FORMATION
Initiale, continue
En apprentissage

CONTACT
Scolarité, administration
scolarite.ufr-st@umlp.fr

RESPONSABLE PÉDAGOGIQUE :
master.geologie@umlp.fr

ORIENTATION STAGE EMPLOI
ose@umlp.fr

SEFOC'AL
Service Formation Continue et
Alternance
sefocal@umlp.fr

PRÉSENTATION ET OBJECTIFS

Le Master **Géoressources, Géorisques, Géotechnique, Géologie Appliquée** de Besançon forme des spécialistes des géosciences appliquées appelés à intervenir sur des problématiques concrètes liées au **sous-sol**, à l'**environnement** et à l'**aménagement des territoires**, au sein d'entreprises, de bureaux d'études, de collectivités ou d'organismes publics.

Les diplômé-e-s du Master 3G développent des compétences approfondies en **géotechnique, hydrogéologie** et **ressources minérales**, leur permettant de travailler sur la caractérisation des sols et des roches, la stabilité des ouvrages et des versants, la gestion et la protection des eaux souterraines, ainsi que sur les activités liées aux **carrières**, au **secteur minier** et plus largement aux usages du sous-sol. Ils et elles sont également formé-e-s à l'analyse et à la prévention des **risques naturels et environnementaux**, dans un contexte de forte évolution des contraintes climatiques et réglementaires. Proposée **en alternance**, la formation repose sur un équilibre étroit entre enseignements académiques et immersion en milieu professionnel. Elle combine travail de terrain, méthodes expérimentales et outils quantitatifs, en particulier le traitement de données et la modélisation numérique, afin de former des géologues opérationnels, autonomes et capables de s'adapter à la diversité des métiers de la géologie appliquée.

Le Master 3G est **intégré au Coursus Master en Ingénierie (CMI)** du réseau FIGURE, offrant un cadre de formation exigeant et progressif, et préparant les étudiant-e-s à jouer un rôle actif dans les secteurs de la **géotechnique**, de l'**environnement**, des **ressources du sous-sol** et des **transitions énergétiques et territoriales**.

COMPÉTENCES

À l'issue du Master 3G, les diplômé-e-s maîtrisent les méthodes de la géologie appliquée, du terrain à la modélisation numérique. Ils savent caractériser les sols, les roches et les aquifères, analyser les risques naturels et environnementaux, et intervenir sur des problématiques de géotechnique, d'hydrogéologie et de ressources minérales. Sensibilisés aux enjeux réglementaires, économiques

RETROUVEZ TOUTES
LES FORMATIONS EN LIGNE >>>
<https://www.umlp.fr/les-formations>



et sociétaux, ils sont opérationnels dans les secteurs du BTP, de l'eau, de l'environnement et du sous-sol, en France comme à l'international.

PUBLIC CONCERNÉ

Les prérequis correspondent aux connaissances et compétences acquises par les titulaires d'une licence de Sciences de la Terre.

ADMISSION ET INSCRIPTION

Consultez la rubrique demande d'admission et d'inscription sur le site de l'Université Marie et Louis Pasteur.

POURSUITE D'ÉTUDES

Mastères spécialisés
Doctorat

MÉTIER VISÉS

Les diplômés du Master 3G Géologie Appliquée exercent leurs activités dans les secteurs publics et privés liés à l'étude, à l'aménagement et à la gestion du sous-sol, en France et à l'international.

Ils et elles travaillent notamment :

- dans les bureaux d'études et entreprises du BTP, en lien avec la géotechnique, la stabilité des ouvrages, l'aménagement du territoire et les travaux publics ;
- dans les structures spécialisées dans l'hydrogéologie, la gestion des eaux souterraines, l'environnement et les sites et sols pollués ;
- dans le secteur des ressources minérales et des géomatériaux ;
- au sein des collectivités territoriales, d'organismes publics ou parapublics chargés de l'environnement, du foncier, de la gestion des risques naturels et du sous-sol ;
- dans l'enseignement supérieur et la recherche.

STAGE

- M1 : 7 mois
- M2 : 7 mois

PROGRAMME

Semestre 7

- Géotechnique
- Hydrogéologie
- Ressources Minérales
- Cartographie
- Ecole de Terrain
- Géomatique
- Anglais
- Enjeux environnementaux et réglementaires
- Stage en entreprise

Semestre 8

- Hydrostructurale
- Mécaniques des roches et géologie structurale
- Métrologie de terrain
- Géologie appliquée 2
- Géologie de surface
- Pétrophysique
- Traçage naturel
- Géotechnique
- Modélisation géologique et géophysique
- Modélisation géologique
- Géophysique appliquée
- Stage en entreprise

Semestre 9

- Ingénierie géotechnique
- Géomatériaux
- Eau et environnement
- Projet professionnel
- Anglais
- Formations spécialisées

Semestre 10

- Cartographie 2
- Géomatique 2
- Ecole de terrain 2
- Stage en entreprise