



UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

UFR MATHÉMATIQUE INFORMATIQUE
MÉCANIQUE ET AUTOMATIQUE

CONTACT

UFR MIM

3 rue Augustin Fresnel-BP 45112
57073 Metz Cedex 03

Tél : +33(0)3 72 74 80 00

mim-scolarité-contact@univ-lorraine.fr

Contact pédagogique :

mim-secretariat-tm@univ-lorraine.fr

DUREE DE LA FORMATION :

M1 : 550 heures d'enseignement

M2 : de 300 à 350 heures d'enseignement

STAGE :

M1 : 8 semaines minimum

M2 : 5 mois minimum

mim-stage-contact@univ-lorraine.fr

ALTERNANCE :

Contrat de professionnalisation

Contrat d'apprentissage

M2 uniquement

mim-fc-contact@univ-lorraine.fr

Liens utiles:

www.mim.univ-lorraine.fr

www.formations.univ-lorraine.fr

www.univ-lorraine.fr

www.enseignementsup-recherche.gouv.fr

www.rncp.cncp.gouv.fr

Insertion Professionnelle:

<http://u2l.fr/m-gc>



Master Génie Civil

Parcours-type Conception Ouvrages Géomatériaux (COG)

Objectif

Ce parcours-type de la mention du Master génie civil a pour objectif de former les étudiants dans les différents domaines de la construction. Une fois diplômé, ils seront appelés à exercer dans des fonctions de haute responsabilité dans le domaine du génie civil mais également pour ceux qui le souhaitent, s'orienter vers le domaine de la recherche.

Compétences

- Analyser des problématiques du génie civil et les traduire sous forme mathématique
- Maîtriser les techniques de calcul et les outils liés aux sciences pour l'ingénieur
- Aptitude à mener à bien les différentes phases de la construction, depuis la conception, le calcul, jusqu'à la réalisation d'ouvrages
- Savoir utiliser les outils numériques du B.I.M (Building Information Modelling) de la conception à la modélisation et réalisation d'un projet

Débouchés professionnels

- Conducteur de travaux
- Chef de projet
- Cadre géotechnicien
- Bureau d'études
- Doctorat pour une orientation vers les métiers de la recherche et développement

Organisation de la formation

En Master 1 : Le premier semestre du M1 consiste en un tronc commun généraliste préparant aux parcours de M2 et permettant de valider les prérequis pour les UE d'orientation du 2ème semestre. Le second semestre est une phase de spécialisation.

En Master 2 : Ce parcours-type se compose de trois orientations :

- **GO&CT** : Grands Ouvrages et Conduite de Travaux. L'orientation est à vocation professionnalisante
- **BIM-M&C** : BIM– Management et Conception. Formation en alternance à vocation professionnalisante
- **CMGS** : Comportement Mécanique des Géomatériaux et des Structures. Formation à vocation recherche.

Le parcours-type COG avec ses trois orientations permet d'apporter une ouverture vers les technologies de demain (éco constructions, normes environnementales, etc.)

Certifications : TOEIC

Laboratoire de recherche associé et partenaires :

- LEM3 (Laboratoire d'étude des Microstructures et de Mécanique des Matériaux)
- FST (Faculté des Sciences et Technologies, Nancy)
- ENSTIB (École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois, Epinal)
- ENSG (École Nationale Supérieure de Géologie, Nancy)
- Mines Nancy

Mobilité internationale :

Possibilité d'effectuer un semestre, une année, un stage via Erasmus +

Parcours Franco-Allemand : l'orientation BIM M&C est commune avec l'ISFATES

Condition d'accès :

En Master 1 : Etre titulaire d'une formation de niveau bac +3 (180 ECTS) : Licence Science pour l'ingénieur orientation génie civil ou équivalent

En Master 2 : Etre titulaire d'une formation de niveau bac +4 dans le domaine ou équivalent (240 ECTS)

Candidatures : Dossier à constituer sur le site ecandidat.univ-lorraine.fr à compter du 15 mars



**Master 1 Génie Civil****SEMESTRE 7 (275h)**

- Méthodes et Calculs Scientifiques (60h-6 ECTS)
- Calcul des structures en élasticité (60h-6 ECTS)
- Géotechnique (60h-6 ECTS)
- Béton armé (30h-4 ECTS)
- Langues, Compétences transversales (35h-4 ECTS)
- Choix (1/4) (30h-4 ECTS)

MMC, comportement méca des matériaux

Bureau d'Etudes Projet

DAO TP Matériaux

Architecture et Développement durable

SEMESTRE 8 (275h)

- Dimensionnements avancés (60h-6 ECTS)
- Matériaux (65h-6 ECTS)
- Environnement métier (60h-6 ECTS)
- Stage (3 ECTS)
- Choix (3/6) (30h-6 ECTS)

Conception BE

Procédés généraux de construction

Ouvrages d'art

Béton précontraint

Traitement des sols et des déchets

Construction hydraulique

Master 2 Génie Civil Parcours-type Conception Ouvrages Géomatériaux**SEMESTRE 9****Orientation CMGS (300h)**

- Milieux Granulaire & Comportement HydroGéomécanique (60h-6ECTS)
- Argile & Milieux Poreux (60h-6 ECTS)
- Damage et Fracture in Geomaterials (30h-3 ECTS)
- Scientific Communication & Projet Intégrateur Recherche (60h-3 ECTS)
- Options (3/4) (30h-4 ECTS/EC)

Mechanical Behavior

Experimental methods in solid mechanics

Continuum mechanics

Structural mechanics and finite element analysis

Orientation GO&CT (350h)

- Langues et Projets (50h- 6ECTS)
- Communication & réglementation (50h-4 ECTS)
- Sols et Ouvrages Géotechniques (50h-4 ECTS)
- Calcul et Dimensionnement d'Ouvrages (50h-4 ECTS)
- Ouvrages d'Art et Structures (50h-4 ECTS)
- Conduite de travaux & Organisation (60h-6 ECTS)
- Terrassement - Route et VRD (40h-2 ECTS)

Orientation BIM-M&C (320h)

- Choix (2/4) (40h-3 ECTS/EC)

Management et Gestion de projet

Création d'entreprise

Marketing

Droit et fiscalité

- Responsabilités des constructeurs (80h-6 ECTS)

- Conception - Bureau d'études - Outil du BIM (80h-6 ECTS)

- Management et suivi de stage en alternance (6 ECTS)

- Langue et initiation recherche (80h-6 ETCS)

SEMESTRE 10

- Stage (30 ECTS)