

CURSUS MASTER EN INGÉNIERIE (CMI) GÉOSCIENCES, GÉOLOGIE DU GÉNIE CIVIL, GÉOTECHNIQUE

Le Coursus Master en Ingénierie (CMI) est une formation renforcée licence-master, cohérente sur 5 ans, débouchant sur des fonctions d'ingénieur et d'ingénieure et construite sur le modèle international du « *master of engineering* ».

> OBJECTIFS

L'objectif de ce CMI est de former des expertes et experts spécialisés en modélisation Géosciences, Génie civil et Géotechnique ayant des aptitudes personnelles et professionnelles nécessaires à l'exercice de fonctions d'ingénieur : **autonomie, adaptabilité, évolutivité, capacité d'intégration et travail d'équipe.**

> PROFILS DES ÉTUDIANTES ET ÉTUDIANTS

- Bac S. Admission sur dossier et entretien de motivation.
- Attendus et critères généraux d'appréciation disponibles sur Parcoursup à compter de janvier 2020.

> CAPACITÉ D'ACCUEIL 2019-2020 PARCOURSUP NOUVELLES ENTRÉES ET RÉORIENTATIONS

15 étudiantes et étudiants

> DURÉE DES ÉTUDES

- 5 années (10 semestres).

> SPÉCIFICITÉS DE LA FORMATION

- Un cursus renforcé : 60 crédits en plus du cursus classique licence + master
- Un cursus sélectif (effectif limité à 15)
- Un cursus exigeant : pour pouvoir poursuivre dans le CMI, l'étudiante ou l'étudiant doit valider les semestres de licence et de master ainsi que les apprentissages complémentaires
- Un cursus sécurisé : si l'étudiant ou l'étudiante quitte le CMI il/elle conserve le bénéfice des crédits acquis et peut poursuivre en licence ou en master classique
- Un cursus équilibré et adossé à la recherche
- Un cursus professionnalisé : projets, stages, conférences, visites d'entreprises et de laboratoires
- Un cursus international : formation et stage à l'étranger
- Un cursus encadré : enseignements en petits groupes, accompagnement personnalisé.

> COMPÉTENCES VISÉES APRÈS LA 5^e ANNÉE

- Ingénierie géologique et géotechnique
- Caractérisation géologique, géotechnique, géophysique et hydraulique des sols
- Construction d'un modèle géologique, géotechnique et hydrogéologique pour les grands travaux d'aménagement et les risques naturels
- Dimensionnement des fondations, des soutènements, des ouvrages de protection, des tunnels, des ouvrages hydrauliques
- Modélisation des transferts hydrogéologiques et diagnostic de la pollution des sols.

> MÉTIERS PRÉPARÉS APRÈS LA 5^e ANNÉE

- Ingénieur, ingénieure géologue / géotechnicien, géotechnicienne risques naturels
- Ingénieur, ingénieure hydrogéologue - environnement
- Conducteur, conductrice de travaux
- Métiers du secteur du BTP, en bureau d'étude ou en entreprise : reconnaissances, études et travaux, etc.

> SECTEURS D'ACTIVITÉ

- Secteur du BTP (Bâtiment et Travaux Publics) au sens large : travaux d'aménagement pour le bâtiment, les infrastructures routières, ferroviaires, aériennes, portuaires, électriques, hydrauliques, les infrastructures de protection contre les risques naturels, et les infrastructures de stockage de déchets.
- Géologie du génie civil, géotechnique, hydraulique, hydrogéologie, risques naturels, géophysique, environnement.

> ENSEIGNEMENTS DE LICENCE

EN 1^{re} ANNÉE CMI GÉOSCIENCES, GÉOLOGIE DU GÉNIE CIVIL, GÉOTECHNIQUE

Enseignements de la 1^{re} année de licence « Sciences de la Terre »

Tronc commun : Sciences de la Terre I Sciences de la Vie et de la Terre I Sciences de la Vie

- Géologie
- Biologie
- Physique
- Anglais
- Mathématiques
- Chimie
- Options

Enseignements spécifiques au CMI

- Risques naturels et aménagement
- Projet ingénieur
- Mathématiques pour l'ingénieur
- Connaissance du monde de l'entreprise en géosciences

EN 2^e ANNÉE CMI GÉOSCIENCES, GÉOLOGIE DU GÉNIE CIVIL, GÉOTECHNIQUE

Enseignements de la 2^e année de licence « Sciences de la Terre »

- Géochimie
- Géologie structurale
- Géomorphologie
- Géodynamique
- Sédimentologie
- Volcanologie
- Informatique
- Anglais

Enseignements spécifiques au CMI

- Thermodynamique
- Communication écrite et orale
- Projet mesure et terrain
- Projet informatique

EN 3^e ANNÉE CMI GÉOSCIENCES, GÉOLOGIE DU GÉNIE CIVIL, GÉOTECHNIQUE

Enseignements de la 3^e année de licence « Sciences de la Terre »

- Géomécanique
- Hydrologie et hydrogéologie
- Ressources minérales et pétrolières
- Tectonique
- Imagerie satellitaire
- Chimie de l'eau
- Analyse et traitement des données
- Camp de terrain
- Géophysique
- Géologie de la France
- Instabilités gravitaires
- Pédologie
- Projet
- Anglais

Enseignements spécifiques au CMI

- Introduction à l'économie
- Pédagogie active
- Transfert de chaleur
- Stage de recherche

À l'issue de la 3^e année du cursus CMI, l'étudiant ou l'étudiante obtient le diplôme de licence mention « Sciences de la Terre ».

> ENSEIGNEMENTS DE MASTER

EN 4^e ANNÉE CMI GÉOSCIENCES, GÉOLOGIE DU GÉNIE CIVIL, GÉOTECHNIQUE

Enseignements de la 1^{re} année de master « Géoressources, Géorisques, Géotechnique » parcours Géosciences Appliquées à l'Ingénierie de l'Aménagement - GAIA

■ Géologie Appliquée et Géologie des Travaux ■ Mécanique des sols et des roches ■ Résistance des matériaux et Mécanique des milieux continus, DAO, topométrie ■ Hydrogéologie ■ Risques Naturels ■ Géophysique

Enseignements spécifiques au CMI

■ Essais hydrologiques in situ ■ Compléments de résistance des matériaux ■ Risques naturels : avalanches et ouvrages de protection ■ Stage à l'étranger

> CONTACTS

04 79 75 87 44 / david.marsan@univ-smb.fr

04 79 75 87 41 / jean-luc.got@univ-smb.fr

www.scem.univ-smb.fr

EN 5^e ANNÉE CMI GÉOSCIENCES, GÉOLOGIE DU GÉNIE CIVIL, GÉOTECHNIQUE

Enseignements de la 2^e année de master « Géoressources, Géorisques, Géotechnique » parcours Géosciences Appliquées à l'Ingénierie de l'Aménagement - GAIA

■ Géotechnique - Dimensionnement des fondations, des soutènements, des ouvrages ■ Travaux souterrains ■ Géophysique ■ Hydraulique et sécurité des digues ■ Eau et assainissement, pollution et réhabilitation des sols, transferts de polluants ■ Gestion de projet ■ Projet

Enseignements spécifiques au CMI

■ Modélisation numérique en géotechnique ■ Ingénierie des structures béton armé ■ Géothermie ■ Imagerie de reliefs et de surfaces

À l'issue de la 5^e année du cursus CMI, l'étudiant ou l'étudiante obtient le diplôme de master mention « Géoressources, Géorisques, Géotechnique » et le label CMI. Ce label ne confère pas le titre d'ingénieur diplômé.

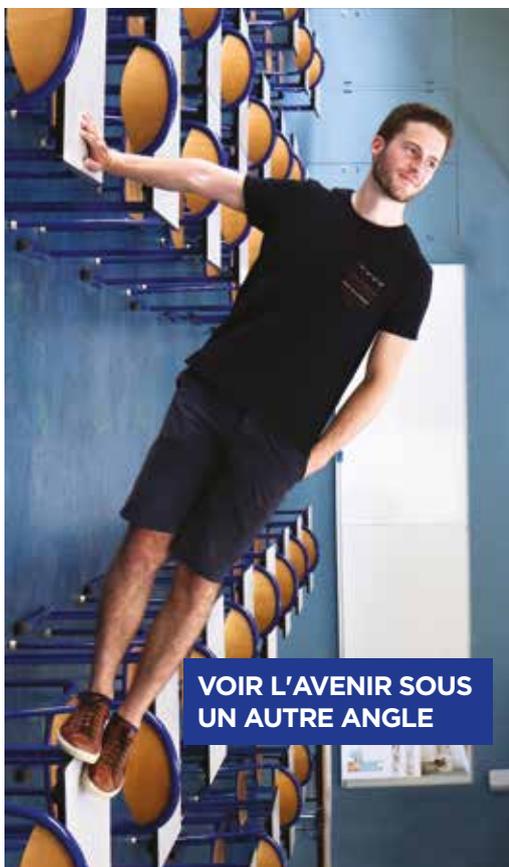
> POUR REJOINDRE CETTE FORMATION

Sélectionne-la dans la liste de tes vœux sur

Parcoursup entre janvier et mars 2020

> ZOOM SUR L'UFR SCIENCES ET MONTAGNE

- 3 119 étudiantes et étudiants
- Des domaines alliant culture scientifique et innovation, chimie, métiers du sport (loisir et tourisme), physique fondamentale (des particules à l'univers), mathématiques, géographie et environnement sciences de la terre, de la vie, informatique, télécommunications.
- Plus de 70 universités partenaires en Europe, Canada, États-Unis, Afrique et Asie.



VOIR L'AVENIR SOUS UN AUTRE ANGLE

> CHOISIR L'UNIVERSITÉ SAVOIE MONT BLANC

- Une université à taille humaine où les nouveaux étudiants et nouvelles étudiantes ne sont pas perdus dans de grands ensembles
- Des structures et des dispositifs d'accueil pour une transition facilitée entre le lycée et l'université
- Des dispositifs pour accompagner vers la réussite : enseignement en petits groupes, tutorat, parcours de réussite, etc.
- De nombreuses possibilités de départ à l'étranger pour des études ou des stages
- Une vie étudiante riche avec de nombreuses associations et une ouverture sur la culture permanente
- Des cursus identifiés par les recruteurs et recruteuses
- Des taux d'insertion professionnelle élevés à tous les niveaux de diplômes

9^e université française pour la réussite en licence en 3 ans
Près de 8 points au-dessus de la moyenne nationale

1 UNIVERSITÉ, 3 CAMPUS : ANNECY ■ CHAMBÉRY/JACOB-BELLECOMBETTE ■ LE BOURGET-DU-LAC



La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

CONSEIL
SAVOIE
MONT
BLANC

FONDATION
UNIVERSITÉ SAVOIE
MONT BLANC



DES QUESTIONS SUR VOTRE ORIENTATION ?
04 79 75 94 83 / service.orientation@univ-smb.fr

www.univ-smb.fr

