

<http://www.univ-fcomte.fr>

UFR Sciences et techniques

16, route de Gray
25030 Besançon cedex CS 11809
France

<http://sciences.univ-fcomte.fr>

Lieu de formation : Besançon

Points ECTS : 120

Niveau de diplôme validé à la sortie :
Bac+5


Durée de la formation :

Volume horaire global : 948

Forme de l'enseignement : En présentiel

Formation : En alternance (Par
apprentissage, contrat pro)

 scolarite.master.ufr-st@univ-fcomte.fr

 03-81-66-66-50

INFORMATIONS

Maison des étudiants
36A avenue de l'Observatoire
25030 Besançon cedex

■ formation initiale

Orientation stage emploi
tél. 03 81 66 50 65
ose@univ-fcomte.fr

■ formation continue

tél. 03 81 66 61 21
form-cont@univ-fcomte.fr

■ Centre de Formation d'Apprentis de l'enseignement supérieur de Franche-Comté

<http://www.cfasup-fc.com>

Master Géoressources, géorisques, géotechnique

Dénomination officielle : Master Géoressources, géorisques, géotechnique

Domaine de formation : Sciences, technologies, santé

■ Objectifs

Le Master Géologie Appliquée - GAp (mention Géoressources, Géorisques, Géotechnique) est une formation universitaire par alternance. Il a pour objectif de préparer les étudiants à la vie active dans les secteurs publics et privés d'application de la géologie. Il permet la formation de géologues qui se destinent à l'ingénierie dans les domaines de la géotechnique, de l'hydrogéologie et des ressources minérales, ainsi qu'aux métiers de la recherche et du développement. A l'issue de la formation, les compétences et expériences acquises, permettront soit une intégration professionnelle, soit une poursuite de cursus vers la réalisation d'un doctorat en géosciences. Le cursus de formation structuré sur 2 années (Master 1 et 2), la multiplicité des études de cas, la fréquence des écoles de terrain et des visites de chantiers, l'intervention de nombreux professionnels (conférences et enseignements) et la place importante dédiée aux stages en milieu professionnel (13 mois sur 24 mois de formation), donneront aux étudiants les compétences et l'autonomie requises pour intégrer en tant qu'ingénieur les métiers de la géologie appliquée. Le renforcement important des enseignements de l'anglais (validation par TOEIC ou équivalent, objectif 750 pts), des outils mathématiques et numériques, et de la culture d'entreprise (droit, management, gestion) et projet personnel et professionnel leur permettront de prendre en charge toutes les responsabilités des missions d'ingénierie et d'encadrement de haut niveau, dans les bureaux d'études, les grandes entreprises du secteur, et les collectivités territoriales. Fort de plus de vingt années d'expérience (MST/DESS avant 2004 - master de géologie appliquée depuis 2004), le Master Gap est unique au sein de l'UBFC et n'a pas d'équivalent exact au plan national. Ses atouts, outre le contenu de son enseignement, sont la place donnée aux activités de mise en situation (terrain, laboratoire, étude de cas) et surtout, son mode de fonctionnement par alternance. Le Master Gap est adossé au Centre de Formation des Apprentis du Supérieur de Franche-Comté (cfasup-fc.com). Plus de 80% des étudiants sont apprentis (salariés d'une entreprise privée ou public) ce qui favorise notablement l'insertion professionnelle.

■ Compétences

- définir les objectifs et le contexte d'un projet;- définir et coordonner la mise en oeuvre de méthodes et procédés d'études;- collecter et analyser des données géologiques et géophysiques relatives aux sols, sous-sols et eux souterraines;- réaliser et interpréter une carte géologie, hydrogéologique, de risques;- exploiter des outils d'analyses de données (base de données, modélisation, analyses statistiques);- utiliser des logiciels de cartographie, un système d'information géographique;- concevoir des modèles géologiques théoriques;- utiliser des appareillages scientifiques dans le domaine de la géologie appliquée;- conseiller et apporter un avis technique à des services;- réaliser une étude technique, juridique, réglementaire, scientifique et stratégique;- contrôler la conformité des opérations de prospection et d'exploitation du sol ou du sous-sol;- travailler en autonomie;- animer diriger une équipe;- rédiger des rapports d'études, de documents techniques, publications;- communiquer à l'oral et à l'écrit en anglais.

■ Prérequis

Licence de Sciences de la Terre ou équivalent / Licence Pro Sciences de la Terre ou équivalent

■ Modalités particulières d'admission

Au niveau Master 1, le public visé par la formation correspond principalement aux étudiants issus d'une licence de Science de la Terre généraliste, réalisée en formation initiale ou par la voie du CMI. Au niveau Master 2 le recrutement sera prioritairement réservé aux étudiants issus du Master 1 ayant validé leur année, avec la possibilité d'une ouverture de quelques places à des étudiants en provenance d'un Master 1 exogène dont les contenus seront toutefois en bonne adéquation avec les spécificités développées localement en M1. Les effectifs du master sont limités à 30 étudiants pour des raisons d'encadrements et matériels (outils géophysique, hydrogéologie, stage de terrain) En plus des modalités générales d'admission, une audition orale des candidats est réalisée. La formation est ouverte à la formation continue et à la VAE. Consultez la rubrique Demande d'admission et d'inscription sur le site de l'Université de Franche-Comté.

■ Formalités d'inscription

Consultez la rubrique Demande d'admission et d'inscription sur le site de l'Université de Franche-Comté.

■ Internationalisation

A ce stade il n'est pas envisagé de collaboration internationale avec une formation équivalente. Néanmoins une participation à la plateforme de masters franco-suisses mise en œuvre à l'initiative du laboratoire chrono-environnement doit être évaluée.

■ Mobilité des étudiants

La mobilité internationale des étudiants est encouragée au cours du master 1 durant la période académique (via Erasmus ou autres programmes de mobilité).

■ Métiers

En référence à la formation existante, les étudiants issus de la formation seront en mesure d'occuper les emplois de :-Chargé d'étude-Chargé de projet-Responsable environnement-Ingénieur géologue-Ingénieur géotechnicien-Conducteur de travaux-Hydrogéologue-Géologue minier-Géologue foncier-Ingénieur chargé de recherche-Chercheur (contrat doctoral)Dans les secteurs d'activités suivants :-Bureaux d'études de sol-Bureaux d'études en environnement-Sociétés de services géologiques et géophysiques-Ingénierie géologique et géotechnique-Services d'aménagement et de gestion des aléas et risques naturels-Industrie minérale (exploration, exploitation, mines, carrières, hydrocarbures)-Cabinets de conseil et d'expertise dans les secteurs BTP, Eau et Ressources minérales-Collectivités territorialesÉtablissements publics à caractère industriel et commercial [EPIC] : ex : ADEME, ANDRA, BRGM, CEA, CIRAD, EPPS, IFP Énergies nouvelles, IFREMER, INERIS, IRSN, SNCF-Recherche et enseignement supérieur

Parcours Géologie appliquée

Lieu de formation : Besançon

Forme de l'enseignement : En présentiel

Formation : En alternance (Par apprentissage, contrat pro)

■ Objectifs

Le Master Géologie Appliquée - GAp (mention Géoressources, Géorisques, Géotechnique) est une formation universitaire par alternance. Il a pour objectif de préparer les étudiants à la vie active dans les secteurs publics et privés d'application de la géologie. Il permet la formation de géologues qui se destinent à l'ingénierie dans les domaines de la géotechnique, de l'hydrogéologie et des ressources minérales, ainsi qu'aux métiers de la recherche et du développement. A l'issue de la formation, les compétences et expériences acquises, permettront soit une intégration professionnelle, soit une poursuite de cursus vers la réalisation d'un doctorat en géosciences. Le cursus de formation structuré sur 2 années (Master 1 et 2), la multiplicité des études de cas, la fréquence des écoles de terrain et des visites de chantiers, l'intervention de nombreux professionnels (conférences et enseignements) et la place importante dédiée aux stages en milieu professionnel (13 mois sur 24 mois de formation), donneront aux étudiants les compétences et l'autonomie requises pour intégrer en tant qu'ingénieur les métiers de la géologie appliquée. Le renforcement important des enseignements de l'anglais (validation par TOEIC ou équivalent, objectif 750 pts), des outils mathématiques et numériques, et de la culture d'entreprise (droit, management, gestion) et projet personnel et professionnel leur permettront de prendre en charge toutes les responsabilités des missions d'ingénierie et d'encadrement de haut niveau, dans les bureaux d'études, les grandes entreprises du secteur, et les collectivités territoriales. Fort de plus de vingt années d'expérience (MST/DESS avant 2004 - master de géologie appliquée depuis 2004), le Master Gap est unique au sein de l'UBFC et n'a pas d'équivalent exact au plan national. Ses atouts, outre le contenu de son enseignement, sont la place donnée aux activités de mise en situation (terrain, laboratoire, étude de cas) et surtout, son mode de fonctionnement par alternance. Le Master Gap est adossé au Centre de Formation des Apprentis du Supérieur de Franche-Comté (cfasup-fc.com). Plus de 80% des étudiants sont apprentis (salariés d'une entreprise privée ou public) ce qui favorise notablement l'insertion professionnelle.

■ Compétences

- Définir les objectifs et le contexte d'un projet;
- Définir et coordonner la mise en oeuvre de méthodes et procédés d'études;
- Collecter et analyser des données géologiques et géophysiques relatives aux sols, sous-sols et eux souterraines;
- Réaliser et interpréter une carte géologie, hydrogéologique, de risques;
- Exploiter des outils d'analyses de données (base de données, modélisation, analyses statistiques);
- Utiliser des logiciels de cartographie, un système d'information géographique;
- Concevoir des modèles géologiques théoriques;
- Utiliser des appareillages scientifiques dans le domaine de la géologie appliquée;
- Conseiller et apporter un avis technique à des services;-réaliser une étude technique, juridique, réglementaire, scientifique et stratégique;
- Contrôler la conformité des opérations de prospection et d'exploitation du sol ou du sous-sol;
- Travailler en autonomie;-animer diriger une équipe;-rédiger des rapports d'études, de documents techniques, publications;
- Communiquer à l'oral et à l'écrit en anglais.

■ Prérequis

Licence de Sciences de la Terre ou équivalent / Licence Pro Sciences de la Terre ou équivalent

■ Modalités particulières d'admission

Au niveau Master 1, le public visé par la formation correspond principalement aux étudiants issus d'une licence de Science de la Terre généraliste, réalisée en formation initiale ou par la voie du CMI. Au niveau Master 2 le recrutement sera prioritairement réservé aux étudiants issus du Master 1 ayant validé leur année, avec la possibilité d'une ouverture de quelques places à des étudiants en provenance d'un Master 1 exogène dont les contenus seront toutefois en bonne adéquation avec les spécificités développées localement en M1. Les effectifs du master sont limités à 30 étudiants pour des raisons d'encadrements et matériels (outils géophysique, hydrogéologie, stage de terrain). En plus des modalités générales d'admission, une audition orale des candidats est réalisée. La formation est ouverte à la formation continue et à la VAE. Consultez la rubrique : Demande d'admission et d'inscription sur le site de l'Université de Franche Comté.

■ Formalités d'inscription

Consultez la rubrique : Demande d'admission et d'inscription sur le site de l'Université de Franche Comté.

■ Internationalisation

A ce stade, il n'est pas envisagé de collaboration internationale avec une formation équivalente. Néanmoins une participation à la plateforme de masters franco-suisse mise en oeuvre à l'initiative du laboratoire chrono-environnement doit être évaluée.

■ Mobilité des étudiants

La mobilité internationale des étudiants est encouragée au cours du master 1 durant la période académique (via Erasmus ou autres programmes de mobilité).


■ Métiers

- Chargé d'étude
- Chargé de projet
- Responsable environnement
- Ingénieur géologue
- Ingénieur géotechnicien
- Conducteur de travaux
- Hydrogéologue
- Géologue minier
- Géologue foncier
- Ingénieur chargé de recherche
- Chercheur (contrat doctoral)

Dans les secteurs d'activités suivants :

- Bureaux d'études de sol
- Bureaux d'études en environnement
- Sociétés de services géologiques et géophysiques
- Ingénierie géologique et géotechnique
- Services d'aménagement et de gestion des aléas et risques naturels
- Industrie minière (exploration, exploitation, mines, carrières, hydrocarbures)
- Cabinets de conseil et d'expertise dans les secteurs BTP, Eau et Ressources minérales
- Collectivités territoriales
- Etablissements publics à caractère industriel et commercial [EPIC] : ex : ADEME, ANDRA, BRGM, CEA, CIRAD, EPPS, IFP, Energies nouvelles, IFREMER, INERIS, IRSN, SNCF
- Recherche et enseignement supérieur

 scolarite.master.ufr-st@univ-fcomte.fr

 03-81-66-66-50

Semestre 07

	Type	ECTS	h CM	h TD	h TP
Ecole de terrain	Obligatoire	6			90
Eléments de mécanique des sols	Obligatoire	6	28	16	16
Géologie de surface	Obligatoire	6	34	10	26
Géologie structurale et mécanique des roches	Obligatoire	6	18	18	18
Hydrogéologie et hydrodynamique	Obligatoire	6	26	14	50

Semestre 08

	Type	ECTS	h CM	h TD	h TP
Anglais	Obligatoire	3		18	
Culture d'entreprise - Droit	Obligatoire	3	10	10	
Géomatique et Géostatistiques	Obligatoire	3	6	8	26
Géophysique appliquée	Obligatoire	3	20	10	20
Spécialisation en Géologie Appliqué I	Obligatoire	6			
Géotechnique de la construction I	A choix	6	22	22	26
Hydrogéologie-hydrochimie	A choix	6	17	24	29
Métallogénie	A choix	6	15	27	28
Stage	Obligatoire	12			

Semestre 09

	Type	ECTS	h CM	h TD	h TP
Géologie du génie civil	Obligatoire	6	45	42	3
Géomatériaux	Obligatoire	4	12	14	12
Gestion des risques naturels et technologiques	Obligatoire	2	14	13	18
Hydrogéologie de l'environnement	Obligatoire	6	26	24	20
Modélisation géologique	Obligatoire	6			
Géomatique	Obligatoire	3			20
Modélisation géologique 3D	A choix	3			40
Modélisation géotechnique	A choix	3		16	24
Modélisation hydrodynamique	A choix	3	6	12	22
Spécialisation en Géologie Appliqué II	Obligatoire	6			
Géotechnique de la construction II	A choix	6	25	15	30
Hydrogéologie appliquée	A choix	6	15	15	40
Opérations minières	A choix	6	15	27	28

Semestre 10

	Type	ECTS	h CM	h TD	h TP
Anglais	Obligatoire	3		18	
Culture d'entreprise et projet professionnel	Obligatoire	3	2	20	
Projets encadrés	Obligatoire	6			
Stage	Obligatoire	18			