CMI Géosciences appliquées : hydrogéologie, matériaux / minéraux

Niveau de diplôme	Composante	Langue(s) d'enseignement
Bac +5	**Sciences Fondamentales et Appliquées**	**Français**

Parcours proposés

- # CMI Parcours Hydrogéologie et transfert
- # CMI Parcours Matériaux minéraux / International master in advanced clay science

Présentation

Les # Cursus Master en Ingénierie (CMI) sont des formations aux métiers de l'ingénieur fortement inspirées du modèle international Master of Engineering. Ces formations exigeantes s'adressent à des étudiants motivés, principalement en accès post-bac, sur sélection.

Le Cursus de Master en Ingénierie en géosciences appliquées est un cursus universitaire sur cinq ans qui s'appuie sur la Licence Science de la Terre [https://sfa.univ-poitiers.fr/geosciences/formations/licence-st-science-de-la-terre/] et le Master Science de la Terre et des planètes [https://sfa.univ-poitiers.fr/geosciences//] avec les parcours hydrogéologie et transferts et matériaux/minéraux-IMACS, renforcé par des enseignements et activités complémentaires. Il forme des ingénieurs innovants spécialistes en Géosciences.

Tout au long du cursus vous allez :

- asseoir vos compétences scientifiques en géosciences
- vous former à l'innovation aux cours de projets, stages et activités dans le laboratoire de recherche [http://ic2mp.labo.univ-poitiers.fr/],
- découvrir les entreprises aux cours de stages et activités avec les entreprises partenaires,
- bénéficier d'une expérience internationale.

A l'issue des cinq années de cursus, outre les diplômes nationaux de Licence et Master, vous aurez le label national "Cursus Master en Ingénierie" délivré par le réseau # FIGURE.

Savoir-faire et compétences

Dans ce CMI, les étudiants auront, en plus des compétences fondamentales et appliquées relevant des Géosciences de surface, de solides compétences en anglais (niveau attesté par le TOEIC ; enseignement des champs disciplinaires en anglais à partir du M1). La formation leur permettra d'obtenir également des bases solides dans les domaines relevant de la création et développement d'entreprises (statuts juridiques, exécution budgétaire, ressources humaines…) et dans l'utilisation d'outils d'ingénierie (utilisation de bases de données, de logiciels de traitement de données de terrain et de laboratoire). Notons qu'au moins 24 ECTS sont dédiés aux activités de stage de terrain propres aux Géosciences par parcours.

Les + de la formation

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Une formation à l'innovation pour construire le monde de demain. En petit effectif, vous serez formés par des ingénieurs et chercheurs des laboratoires de recherche de l'Université ainsi que par des partenaires industriels avec qui les laboratoires de recherche travaillent en France et dans le monde.

Dimension internationale

Au niveau de la mention de master STPE, support des deux parcours proposés pour le CMI « Géosciences Appliquées », il existe :

- Accords de co-diplomation et mutualisation des enseignements (Université Technologique de Crète, Université Fédérale du Rio Grande do Sul).

- Accords de coopération avec l'Université de Rio Negro-Argentine, le Tel Hai College - Israël, l'Université de Chieti - Italie, l'Université de Mugla - Turquie, l'Université d'Aveiro - Portugal : mobilité des EC, participation à l'enseignement dans les filières, mobilité/accueil des étudiants français et étrangers (stages ou période d'enseignement).

Organisation

Contrôle des connaissances

Une année de cursus est validée si l'année du diplôme support (Licence ou Master) est validée et que chaque bloc annuel est validé. Seuls les enseignements de Licence et Master ouvrent droit à crédits européens (ECTS) pour 30 crédits par semestres. En cas de validation du diplôme support, mais pas de tous les blocs du cursus, l'étudiant peut poursuivre ses études en Licence/Master hors cursus master en ingénierie.

En fin de cursus, le label "Cursus Master en Ingénierie" est obtenu si, outre la validation des années successives du cursus, les certifications et activités suivantes sont validées : certification en français (Voltaire supérieur à 500 points), certification internet et outils informatiques (PIX), certification en anglais (TOEIC supérieur à 785 points ou équivalent), mobilité internationale (durée supérieure à 3 mois), stages (durée supérieure à 28 semaines, dont au moins 14 en entreprise).

Stages

Stage : Obligatoire

Stage à l'étranger : Possible

Stages
Intitulé : Stage L1 d'immersion professionnelle en entreprise

Durée : 4 à 6 semaines

Types de missions

Stage d'immersion professionnelle en entreprise d'une durée de 4 à 6 semaines, réalisé en fin de première année.

Intitulé : Stage L3 de spécialisation en entreprise ou en laboratoire de recherche

Durée : 3 mois

Types de missions

Stage de L3 en laboratoire ou entreprise (mobilité à l'international possible).

Intitulé : Stage M1 de spécialisation en entreprise ou en laboratoire de recherche

Durée : 3 mois

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Types de missions

Stage en laboratoire ou entreprise (en fonction de la nature du stage fait en L3 ; mobilité à l'international possible)

Intitulé : Stage M2 de spécialisation en entreprise ou en laboratoire de recherche

Durée : 6 mois

Types de missions

Stage obligatoire de 6 mois en entreprise ou en laboratoire (UE du diplôme support).

Admission

Conditions d'admission

Au niveau bac, candidature via Parcoursup, admissibilité sur dossier et admission sur entretien :

- bac scientifique avec un assez bon niveau en géosciences, physique et chimie
- motivation pour les géosciences et les Cursus Master en Ingénierie.

Au niveau bac+1 à bac+4, admissibilité sur dossier et admission sur entretien :

- formation en géosciences avec un niveau correct dans chaque groupe de matières correspondant aux blocs du cursus,
- participation à des activités de mises en situation,
- motivation pour les Géosciences et le Cursus Master en Ingénierie.

Et après

Poursuite d'études

Les Cursus Master en Ingénierie s'inscrivent pleinement dans le système Licence-Master-Doctorat.

A tout moment dans la formation, il est possible de continuer son CMI Géosciences Appliquées dans tout Cursus Master en Ingénierie à l'échelle nationale dans la même discipline (voir la liste des cursus du # réseau FIGURE) ; à l'issue des cinq années du cursus, il est possible de poursuivre en doctorat.

Poursuite d'études à l'étranger

Le CMI bénéficie dès la licence des partenariats stratégiques que l'Université de Poitiers a notamment développé avec les universités situées :

- dans l'Union Européenne avec les universités du Groupe de Coimbra (en particulier Coimbra, Grenade, Salamanque, Barcelone, Bologne, Padoue, Iasi, Heidelberg, Trinity College Dublin…) ;

- dans différents pays de langues slaves (Balkans occidentaux dont Sarajevo et Banja Luka en FBiH, Novi Sad et Nis en Serbie, Russie dont Iaroslavl et Lobachevsky à Nijni Novgorod, Kazakhstan dont les Universités de Atyrau et Goumylev à Almaty) ;

- en Amérique du Nord (les Etats-Unis, avec notamment les universités de l'Etat d'Oregon et Middlebury College, le Canada avec notamment Moncton, Laval, le Mexique avec UNAM, Guadalajara…) ;

- en Amérique du Sud (l'Argentine dont l'université de Santa Fé ; le Chili dont l'université de Los Lagos ; la Colombie

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

dont l'université National, la Libre et la Javeriana à Bogota ; le Pérou dont la PUC de Lima) ;

- dans les pays émergents d'Asie (la Chine dont l'université de Nanchang – Institut Confucius ; l'Indonésie dont Yogyakarta ; le Vietnamavec l'USTH) ;

- dans les pays francophones (pourtour méditerranéen, Afrique de l'Ouest et Haïti).

L'ensemble de ces partenariats s'inscrit à la fois dans le cadre d'accords ERASMUS au sein de l'UE et hors UE (programmes MIC validés depuis 2015) et d'accords bilatéraux de collaborations.

Passerelles et réorientation

Les étudiants inscrits au CMI, désirant en sortir ou échouant aux enseignements spécifiques du CMI, pourront continuer normalement le cursus classique.

Des admissions exceptionnelles en L2 ou L3 pourront avoir lieu et seront gérées au niveau de l'interCMI. Ce pourra être le cas, par exemple, d'étudiants ayant un DUT (« Mesures Physiques », « Chimie » » ou « Génie Biologique ») et voulant intégrer le CMI au niveau L3.

La proximité des écoles d'ingénieurs (ENSI Poitiers, ENSEGID Bordeaux) permettra également d'offrir aux étudiants une passerelle entre les différentes structures de formation.

Insertion professionnelle

Le **CMI Géosciences Appliquées** va vous permettre d'accéder au marché de l'emploi dans les métiers d'ingénieur spécialiste innovant dans le domaine de l'exploitation et protection des ressources en eau et des sols (ingénieur en charge du suivi de la qualité des eaux, ingénieur en charge de la dépollution des sols, cadre technique des collectivités, ingénieur projet des sociétés de distribution d'eau…) et dans le domaine des matériaux minéraux naturels (ingénieur pour la prospection des ressources minières et énergétiques, ingénieur en charge de la réhabilitation des sites miniers, ingénieur en géomatériaux comme les ciments ou les céramiques, ingénieur en génie civil et en géotechnique, ingénieur pour la réhabilitation du patrimoine naturel et culturel…).

Infos pratiques

Autres contacts

Agnès Arnould, Responsable Inter-CMI

Emmanuel Tertre, Responsable du CMI Géosciences Appliquées

Laboratoire(s) partenaire(s)

Institut de Chimie et des Matériaux de Poitiers (IC2MP)
http://ic2mp.labo.univ-poitiers.fr/

Lieu(x)

Poitiers-Campus

En savoir plus

Site web du département Géosciences
https://sfa.univ-poitiers.fr/geosciences/formations/cmi-geosciences-appliquees/

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Programme

Organisation

Le cursus comprend les enseignements de la Licence Sciences de la Terre et du Master Science de la Terre et des autres planètes complétés par 20% d'enseignements. L'ensemble des enseignements sont répartis en quatre blocs : socle scientifique, disciplinaire, complément scientifique, et ouverture sociétal, économique et culturel (OSEC). 25% des enseignements se déroulent sous la forme d'activités de mise en situations (projets, stages, mise en situation, bureaux d'études, etc.). Le cursus comprend une immersion dans l'Institut de Chimie et Matériaux de Poitiers (le laboratoire partenaire du CMI ; http://ic2mp.labo.univ-poitiers.fr/) ; diverses activités de formation à l'innovation tout au long du cursus seront proposées et une mobilité internationale d'au moins 3 mois sera obligatoire sur les 5 ans

Mode full (title / type / CM / TD / TP / credits)

CMI L1 Géosciences appliquées Portail SVT

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
Géosciences 1	UE	24h	20h	6h	6 crédits
Naissance et fonctionnement actuel de la planète Terre	MATIERE	12h	9h	4h	
Grandes étapes de l'histoire de la Terre de 1 Ga à 500 Ma	MATIERE	12h	11h	2h	
Diversité du vivant 1	UE	36h	14h		6 crédits
Biologie animale	MATIERE	18h	7h		
Biologie végétale	MATIERE	18h	7h		
Des biomolécules à l'organisme	UE	32h	18h		6 crédits
Chimie générale 1	UE	20h	30h		6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
UE5 LV Anglais S1 et S3	UE				3 crédits
Renforcement anglais CMI S1	UE				1,5 crédits
UE6 Outils et compétences transversales (S1)	UE	9h	5h	5h	3 crédits
Méthodologie du travail universitaire (S1)	MATIERE	4h	2h		
Recherche documentaire (S1)	MATIERE	4h		5h	
Numérique (S1)	MATIERE	1h			
Théâtre d'Improvisation	UE				1,5 crédits

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Géosciences 2	UE	24h	12h	8h	6 crédits
Organismes et milieux	UE	32h	18h		6 crédits
Mathématiques pour sciences de la vie et de la terre	UE	20h	30h		6 crédits
Physique pour sciences de la vie et de la terre	UE	20h	22h	8h	6 crédits
Spécialité	BLOC				
Projet disciplinaire	UE				3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle	BLOC				
UE5 LV Anglais S2 et S4	UE				3 crédits
Renforcement d'anglais CMI S2	UE				1,5 crédits
UE6 Outils et compétences transversales (S2)	UE	3h	6h	9h	3 crédits
Recherche documentaire (S2)	MATIERE	2h			
Numérique (S2)	MATIERE	1h	6h		
Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S2)	MATIERE			5h	
Ateliers L1	UE				1,5 crédits
Atelier CV et usages professionnels	MATIERE				
Atelier communication	MATIERE	1h			
Atelier Auto-évaluation	MATIERE				
Stage d'immersion	STAGE				3 crédits

CMI L1 Géosciences appliquées Portail PCIT

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
Chimie générale 1	UE	20h	30h		6 crédits
Mathématiques générales	UE	24h	26h		6 crédits
Physique générale 1	UE	14h	32h	4h	6 crédits
Cours magistral	MATIERE	14h			
TD-TP	MATIERE		32h	4h	
Outils scientifiques et géosciences	UE	12h	34h	4h	6 crédits
Outils scientifiques	MATIERE		25h		
Naissance et fonctionnement actuel de la planète Terre	MATIERE	12h	9h	4h	
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
UE5 LV Anglais S1 et S3	UE				3 crédits
Renforcement anglais CMI S1	UE				1,5 crédits
UE6 Outils et compétences transversales (S1)	UE	9h	5h	5h	3 crédits
Méthodologie du travail universitaire (S1)	MATIERE	4h	2h		
Recherche documentaire (S1)	MATIERE	4h		5h	
Numérique (S1)	MATIERE	1h			
Théâtre d'Improvisation	UE				1,5 crédits

Semestre 2

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
Chimie générale 2	UE	20h	30h		6 crédits
Géosciences 2	UE	24h	12h	8h	6 crédits
Physique générale 2	UE	12h	30h	8h	6 crédits
Calcul matriciel	UE	18h	26h		6 crédits
Spécialité	BLOC				
Projet disciplinaire	UE				3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle	BLOC				
UE5 LV Anglais S2 et S4	UE				3 crédits
Renforcement d'anglais CMI S2	UE				1,5 crédits
UE6 Outils et compétences transversales (S2)	UE	3h	6h	9h	3 crédits
Recherche documentaire (S2)	MATIERE	2h			
Numérique (S2)	MATIERE	1h	6h		
Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S2)	MATIERE			5h	
Ateliers L1	UE				1,5 crédits
Atelier CV et usages professionnels	MATIERE				
Atelier communication	MATIERE	1h			
Atelier Auto-évaluation	MATIERE				
Stage d'immersion	STAGE				3 crédits

CMI L2 Géosciences appliquées

Semestre 3

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
Mathématiques pour géosciences	UE	25h	25h		6 crédits
Spécialité	BLOC				
Stratigraphie - biochronologie - géochronologie	UE	25h	7h	18h	6 crédits
Minéralogie et pétrologie	UE	14h	10,5h	8h	6 crédits
Terrain et cartographie	UE	2h		24h	6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
UE5 LV Anglais S1 et S3	UE				3 crédits
Renforcement Anglais CMI S3	UE				1,5 crédits
UE6 Outils et compétences transversales (S3)	UE	5h	4h	7h	3 crédits
Recherche documentaire (S3)	MATIERE	4h			
Numérique (S3)	MATIERE	1h			
Projet personnel et professionnel de l'étudiant (S3)	MATIERE				

Semestre 4

	Nature	CM	TD	TP	Crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Complément scientifique	BLOC				
Analyse de données environnementales : outils statistiques et géochimiques	UE	14h		36h	6 crédits
Spécialité	BLOC				
Tectonique	UE	14h	16h	18h	6 crédits
Paléobiologie et évolution	UE	20h	10h	20h	6 crédits
École de terrain	UE			8h	6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle	BLOC				
UE5 LV Anglais S2 et S4	UE				3 crédits
Renforcement d'anglais CMI S4	UE				1,5 crédits
UE6 UE Ouverture (S4)	UE				3 crédits
UE d'ouverture	MATIERE	20h			
Ateliers L2	UE				1,5 crédits
Atelier retour expériences du stage de L1	MATIERE				
Atelier international	MATIERE	1h			
Atelier Voltaire	MATIERE				
Atelier communication	MATIERE				
Stage immersion laboratoire CMI	STAGE				4,5 crédits
Projet recherche documentation scientifique CMI L2	UE				3 crédits

CMI L3 Géosciences appliquées

Semestre 5

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
Géologie et géochimie sédimentaire	UE	21h	10h	19h	6 crédits
Métamorphisme, magmatisme	UE	20h		30h	6 crédits
Minéralogie	UE	26h	8h	16h	6 crédits
Sciences des sols	UE	21h	12h	17h	6 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
UE5 Anglais et professionnalisation (S5)	UE	1h	10h	6h	6 crédits
Gestion de projet (S5)	MATIERE				
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S5)	MATIERE	1h			
Communication en langue anglaise contextualisée (S5)	MATIERE				
Anglais généraliste (S5)	MATIERE				

Semestre 6

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Socle scientifique	BLOC				
Informatique pour géosciences	UE			50h	6 crédits
Spécialité	BLOC				

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Hydrogéologie	UE	15h	15h	20h	6 crédits
Histoire de la vie	UE	20h	4h	20h	6 crédits
Géologie de Terrain	UE			2h	6 crédits
Projet intégrateur Géosciences CMI	UE				3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle	BLOC				
UE5 Anglais et professionnalisation (S6)	UE		12h	5h	6 crédits
Gestion de projet (S6)	MATIERE			5h	
Outils de communication professionnelle et préparation au stage (français et anglais) (S6)	MATIERE		2h		
Anglais généraliste et communication en langue anglaise contextualisée (S6)	MATIERE		10h		
Pratique professionnelle : stage ou projet de fin d'études (S6)	STAGE				
Connaissance de l'entreprise	UE				6 crédits
Economie gestion	MATIERE	10h	20h		
Création d'entreprise	MATIERE				
Prolongation stage de L3 de 1 mois	UE				3 crédits

CMI Parcours Hydrogéologie et transfert

CMI M1 Hydrogéologie et transferts

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Complément scientifique	BLOC				
Outils de programmation et analyses de données	UE	6h		14h	3 crédits
Pédologie appliquée	UE	6h	8h		3 crédits
Droit et gestion de l'eau	UE		25h		3 crédits
Projet intégrateur eau/roche/transfert	UE				3 crédits
Analyse de l'eau, de l'air et du sol	UE	12h	20h	28h	6 crédits
Spécialité	BLOC				
Physique et transferts	UE	22h	7h	21h	6 crédits
Interactions eau/roche HT	UE				6 crédits
Interactions eau/roche part 1	MATIERE	10h	7h	8h	3 crédits
Interactions eau/roche part 2	MATIERE	10h	7h	8h	3 crédits
Sciences du sol, processus de formation des sols	UE	12,5h	12,5h		3 crédits
Imagerie géophysique des réservoirs géologiques	UE	8h	8h	9h	3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle (OSEC)	BLOC				
Anglais	UE		25h		3 crédits
Simulation d'entreprise et management	UE	20h			3 crédits

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

spécialité	BLOC				
Hydrologie	UE	5h	12h	8h	3 crédits
Hydrogéologie générale	UE	10h	16h	24h	6 crédits
Cartographie numérique	UE				3 crédits
complément scientifique	BLOC				
Outils de modélisation hydro-géochimique	UE			25h	3 crédits
Interface solide/solution	UE	10h	7h	8h	3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle	BLOC				
Anglais	UE		25h		3 crédits
Stage en laboratoire/entreprise	STAGE	1h			3 crédits
Prolongation stage laboratoire ou entreprise de M1	STAGE				3 crédits

CMI M2 Hydrogéologie et transferts

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
Écoulements dans la zone non-saturée	UE	5h	8h		3 crédits
Modèles en hydrogéologie	UE	10h	40h		6 crédits
Pollution des eaux souterraines et des sols	UE	6h	7h	12h	3 crédits
Projet intégrateur (génie civil ou matériaux ou modélisation en hydrogéologie)	UE				
Présentation résultats stage M1 à un congrès national (GFA, RST...)	UE				
Transferts de polluants dans les eaux souterraines	UE	10h	16h	24h	6 crédits
Ecole de terrain 2	UE	5h			6 crédits
Complément scientifique	BLOC				
Outils de géostatistiques	UE	5h	10h	10h	3 crédits
traitement des eaux	UE				3 crédits
Traitement des eaux	MATIERE	10h		10h	
Traitement des eaux - part 2	MATIERE				
Ouverture économique, culturelle et sociale	BLOC				
Organisation journées présentations stage Master 1	UE				
Anglais	UE		25h		3 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
Stage / mémoire de recherche	STAGE				30 crédits

CMI Parcours Matériaux minéraux / International master in advanced clay science

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

CMI M1 Matériaux minéraux

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Complément scientifique	BLOC				
Cartographie numérique	MATIERE		15h		
Projet intégrateur eau/roche/transfert	UE				3 crédits
Spécialité	BLOC				
Techniques de caractérisation des matériaux minéraux 1	UE	19h	6h		3 crédits
Interactions eau/roche MM	UE				3 crédits
Interactions eau/roche part 1	MATIERE	10h	7h	8h	3 crédits
Science du sol: formation, propriétés, minéraux argileux et problématiques actuelles	UE	15h	10h		3 crédits
Les minéraux marqueurs de paléoconditions dans les environnements de sub-surface	UE	14h	4h	6h	3 crédits
Common courses 1 EUR INTREE	UE				3 crédits
Interaction rayonnement-matière	MATIERE	8h			
Interaction électrons-matière	MATIERE	8h			
Surface chemistry	MATIERE	8h			
Outils numériques - programmation 1	MATIERE	8h			
Soft skills 1 - EUR INTREE	UE				3 crédits
Anglais	MATIERE		22h		
Scientific communication	MATIERE	8h			
Research project	STAGE				12 crédits

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Spécialité	BLOC				
Techniques de caractérisation des matériaux minéraux 2	UE	15h	7h	3h	3 crédits
Microstructure et imagerie des matériaux	UE	14h	2h	9h	3 crédits
Interface solide/solution	UE	10h	7h	8h	3 crédits
Organisation des matériaux en suspension	UE	9h	7h	9h	3 crédits
Common courses 2 EUR INTREE	UE				3 crédits
Electrical phenomena at interfaces	MATIERE	8h			
Surfaces topography and its effect on interactions with fluids and solids	MATIERE	8h			
Surface and interface design for heterogeneous catalysis	MATIERE	8h			
Introduction to spectroscopy	MATIERE	8h			
Soft skills 2 - EUR INTREE	UE				3 crédits
Management	MATIERE		12h		
Environmental impact	MATIERE	8h			
Stage en laboratoire/entreprise	UE				12 crédits
Prolongation stage laboratoire ou entreprise de M1	STAGE				3 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020

Complément scientifique	BLOC				
Géophysique et pétrophysique	MATIERE	21h	22,5h	16h	3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle	BLOC				
Simulation d'entreprise et management	UE	20h			3 crédits

CMI M2 Matériaux minéraux

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
spécialité	BLOC				
Minéraux industriels - Géomatériaux	UE	12,5h	12,5h		3 crédits
Géomatériaux/argiles et patrimoine	UE	10h	10h	5h	3 crédits
Matériaux/Minéraux lamellaires fonctionalisés et bio-interfaces	UE	26h	10h	14h	6 crédits
Argiles et Génie Civil : risques géotechniques et applications durables des géomatériaux argileux	UE	12h	2h	2h	3 crédits
Common courses 3 EUR INTREE	UE				3 crédits
Modélisation moléculaire	MATIERE	8h			
Introduction to rheology	MATIERE	8h			
Contact réseaux poreux	MATIERE	8h			
Outils numériques - Programmation 2	MATIERE	8h			
Soft skills 3 - EUR INTREE	UE				3 crédits
Anglais	MATIERE		22h		
Soft skills 3	MATIERE	8h			
Organisation journées présentations stage Master 1	UE				
Projet intégrateur (génie civil ou matériaux ou modélisation en hydrogéologie)	UE				
complément scientifique	BLOC				
Outils de modélisation moléculaire	UE	5h		20h	3 crédits
Ouverture sociétale économique et culturelle	BLOC				
Practicum	STAGE				6 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
spécialité	BLOC				
Stage / mémoire de recherche	STAGE				30 crédits
Présentation résultats stage M1 à un congrès national (GFA, RST...)	UE				

UE = Unité d'enseignement
EC = Élément Constitutif

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 20 novembre 2020