

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 1			
Parcours : Géologie (GL)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	60	60	
Analyse de données en sciences de la Terre	3	3	GAYER Eric
Anglais	3	3	GUINEAU Martial
Bassins sédimentaires	3	3	BARRIER Laurie
Géodynamique Globale	3	3	FARNETANI Cinzia
Géosciences marines	3	3	CANNAT Mathilde
Imageries géophysiques 1	3	3	CARTON Hélène
Matière : de l'atome au matériau	3	3	PRIGENT Cécile
Mesure du temps en géosciences	3	3	MEYNADIER Laure
Observation de la Terre par satellite	3	3	DALAISSON Manon
Stage de géologie 1 (5 jours)	3	3	CARAZZO Guillaume
Stage de géologie 2 (7 jours)	3	3	DE CHABALIER Jean-Bernard
Stage en laboratoire ou en entreprise (40 jours)	15	15	FLUTEAU Frédéric
Stage transverse en géosciences (6 jours)	3	3	BARRIER Laurie
Systèmes d'information géographique	3	3	XXXX xxxxx
Systèmes volcaniques	3	3	LE LOSQ Charles
Tectonique	3	3	FEUILLET Nathalie
TOTAL M1 GL	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 2			
Parcours : Géologie (GL)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	42	42	
Advanced petrology	3	3	PRIGENT Cécile
Earthquake geology	3	3	KLINGER Yann
Stage de cartographie 3D (12 jours)	3	3	GAUDEMER Yves
Oceanic Lithosphere	3	3	CANNAT Mathilde
Stage en laboratoire ou en entreprise (110 jours)	30	30	BUSIGNY Vincent
Options 6 à choisir parmi 16	18	18	
Critical metals for the energy transition	3	3	SISSMANN Olivier
Early Earth and Life	3	3	BUSIGNY Vincent
Earth Data Science	3	3	SEYDOUX Léonard
Geochemistry of organic matter	3	3	MENEZ Bénédicte
Géomateriaux	3	3	NEUVILLE Daniel
Géothermie	3	3	VIOLETTE Sophie
Imageries géophysiques 2 - diagraphie	3	3	ISAMBERT Aude
Les matières premières à travers le cas des Terres Rares	3	3	PILI Eric
Mécanique et dynamique des tremblements de Terre	3	3	BERNARD Pascal
Ocean, Atmosphere, and Climate	3	3	ROCHETIN Nicolas
Paléomagnétisme - paléoclimat	3	3	LAGROIX France
Physics of Natural Sites	3	3	GIRAULT Frédéric
Remote sensing of tectonic and volcanic deformation	3	3	GRANDIN Raphaël
Systèmes volcaniques	3	3	LE LOSQ Charles
<i>OU Volcanic observatory field trip (10 jours)</i>	3	3	<i>KOMOROWSKI Jean-Christophe</i>
<i>OU Field trip - Living faults in Greece (8 jours)</i>	3	3	<i>FEUILLET Nathalie</i>
Volcanologie physique	3	3	VERGNIOLE Sylvie
TOTAL M2 GL	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 1			
Parcours : Géophysique (GP)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	57	57	
Analyse de données en sciences de la Terre	3	3	GAYER Eric
Anglais	3	3	GUINEAU Martial
Champs potentiels	3	3	DEPLUS Christine
Contraintes et déformations	3	3	FOURNIER Alexandre
Géodynamique Globale	3	3	FARNETANI Cinzia
Modélisation numérique	3	3	GASTINE Thomas
Observation de la Terre par satellite	3	3	DALAISSON Manon
Physique des ondes	3	3	BERNARD Pascal
Physique et chimie de la terre profonde	3	3	SIEBERT Julien
Sismologie 1	3	3	FARRA Véronique
Stage de terrain en géophysique (5 jours)	3	3	JACQUES Eric
Stage transverse en géosciences (6 jours)	3	3	BARRIER Laurie
Stage en laboratoire ou en entreprise (40 jours)	15	15	FLUTEAU Frédéric
Tectonique	3	3	FEUILLET Nathalie
Traitement du signal	3	3	FARRA Véronique
Options 1 à choisir parmi 4	3	3	
Formation, structure et dynamique des planètes	3	3	CHARNOZ Sébastien
Géosciences marines	3	3	CANNAT Mathilde
Systèmes volcaniques	3	3	LE LOSQ Charles
Sismologie 2	3	3	FARRA Véronique
TOTAL M1 GP	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 2			
Parcours : Géophysique (GP)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	45	45	
Geological Fluid Dynamics	6	6	LAJEUNESSE Eric
Inverse problems	3	3	LESUR Vincent
Scientific computing for geophysical problems	3	3	FOURNIER Alexandre
Stage en laboratoire ou en entreprise (110 jours)	30	30	BUSIGNY Vincent
Tutored project in geosciences	3	3	FOURNIER Alexandre
Options 5 à choisir parmi 21	15	15	
Advanced rock mechanics	3	3	DUBLANCHET Pierre
Charges climatiques et déformations de la Terre	3	3	METIVIER Laurent
Dynamiques des écoulements gravitaires et tsunamis	3	3	MANGENEY Anne
Earth Data Science	3	3	SEYDOUX Léonard
Earthquake geology	3	3	KLINGER Yann
Géothermie	3	3	VIOLETTE Sophie
Local and global tomography	3	3	SINGH Satish
Marine seismic field trip (6 jours)	3	3	CARTON Hélène
Mécanique et dynamique des tremblements de Terre	3	3	BERNARD Pascal
Numerical modeling: earthquakes, gravitational flows and tsunamis	3	3	MANGENEY Anne
Ocean, Atmosphere, and Climate	3	3	ROCHETIN Nicolas
Oceanic Lithosphere	3	3	CANNAT Mathilde
Paléomagnétisme - paléoclimat	3	3	LAGROIX France
Physics of Natural Sites	3	3	GIRAULT Frédéric
Planétologie comparée	3	3	LOGNONNE Philippe
Remote sensing of tectonic and volcanic deformation	3	3	GRANDIN Raphaël
Seismic data acquisition and processing	3	3	CARTON Hélène
Seismic imaging and full waveform inversion	3	3	SINGH Satish
Systèmes volcaniques	3	3	LE LOSQ Charles
Volcanic observatory field trip (10 jours)	3	3	KOMOROWSKI Jean-Christophe
Volcanologie physique	3	3	VERGNIOLE Sylvie
TOTAL M2 GP	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 1			
Parcours : Risques naturels (RN)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	57	57	
Aléas et géostatistiques	3	3	BONILLA Fabien
Analyse de données en sciences de la Terre	3	3	GAYER Eric
Anglais	3	3	GUINEAU Martial
Contraintes et déformations	3	3	FOURNIER Alexandre
Dynamiques des écoulements gravitaires et tsunamis	3	3	MANGENEY Anne
Instrumentation et surveillance des systèmes naturels	3	3	SATRIANO Claudio
Modélisation numérique	3	3	GASTINE Thomas
Observation de la Terre par satellite	3	3	DALAISON Manon
Risques naturels et société	3	3	DEVES Maud
Sismologie 1	3	3	FARRA Véronique
Sismologie 2	3	3	FARRA Véronique
Stage transverse en géosciences (6 jours)	3	3	BARRIER Laurie
Stage en laboratoire ou en entreprise (40 jours)	15	15	FLUTEAU Frédéric
Systèmes volcaniques	3	3	LE LOSQ Charles
Traitement du signal	3	3	FARRA Véronique
Options 1 à choisir parmi 3	3	3	
Géosciences marines	3	3	CANNAT Mathilde
Stage de géologie 2 (7 jours)	3	3	DE CHABALIER Jean-Bernard
Stage de terrain en géophysique (5 jours)	3	3	JACQUES Eric
TOTAL M1 RN	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 2			
Parcours : Risques naturels (RN)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	45	45	
OU Field trip - Living faults in Greece (8 jours)	3	3	FEUILLET Nathalie
OU Volcanic observatory field trip (10 jours)	3	3	KOMOROWSKI Jean- Christophe
Inverse problems	3	3	LESUR Vincent
Mécanique et dynamique des tremblements de Terre	3	3	BERNARD Pascal
Numerical modeling: earthquakes, gravitational flows and tsunamis	3	3	MANGENEY Anne
Stabilité des pentes et des ouvrages	3	3	BONILLA Fabian
Stage en laboratoire ou en entreprise (110 jours)	30	30	BUSIGNY Vincent
Options 5 à choisir parmi 14	15	15	
Acoustique en Sciences de la Terre	3	3	LE PICHON Alexis
Advanced rock mechanics	3	3	DUBLANCHET Pierre
Dynamiques des écoulements gravitaires et tsunamis	3	3	MANGENEY Anne
Earth Data Science	3	3	SEYDOUX Léonard
Earthquake geology	3	3	KLINGER Yann
Géothermie	3	3	VIOLETTE Sophie
Instrumentation et surveillance des systèmes naturels	3	3	SATRIANO Claudio
Local and global tomography	3	3	SINGH Satish
Ocean, Atmosphere, and Climate	3	3	ROCHETIN Nicolas
Physics of Natural Sites	3	3	GIRAULT Frédéric
Remote sensing of tectonic and volcanic deformation	3	3	GRANDIN Raphaël
Scientific computing for geophysical problems	3	3	FOURNIER Alexandre
Systèmes volcaniques	3	3	LE LOSQ Charles
Volcanologie physique	3	3	VERGNIOLE Sylvie
TOTAL M2 RN	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 1

Parcours : **Géochimie, Géobiologie, Géomatériaux et Environnement (3GE)**

Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	54	54	
Analyse de données en sciences de la Terre	3	3	GAYER Eric
Anglais	3	3	GUINEAU Martial
Caractérisation de la matière	3	3	NEUVILLE Daniel
Géobiologie : des fondamentaux aux procédés	3	3	MENEZ Bénédicte
Géochimie des eaux continentales et océaniques	3	3	VIOLLIER Eric
Géochimie des isotopes stables	3	3	AGRINIER Pierre
Géodynamique Globale	3	3	FARNETANI Cinzia
Matière : de l'atome au matériau	3	3	PRIGENT Cécile
Mesure du temps en géosciences	3	3	MEYNADIER Laure
Physico-chimie des sols	3	3	MARSAC Rémi
Physique et chimie de la terre profonde	3	3	SIEBERT Julien
Stage de terrain Biogéosol (5 jours)	3	3	VIOLLIER Eric
Stage en laboratoire ou en entreprise (40 jours)	15	15	FLUTEAU Frédéric
Stage transverse en géosciences (6 jours)	3	3	BARRIER Laurie
Options 1 à choisir parmi 3	6	6	
Formation, structure et dynamique des planètes	3	3	CHARNOZ Sébastien
Géosciences marines	3	3	CANNAT Mathilde
Systèmes volcaniques	3	3	LE LOSQ Charles
TOTAL M1 3GE	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 2			
Parcours : Géochimie, Géobiologie, Géomatériaux et Environnement (3GE)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	51	51	
Cosmochemistry	3	3	MOYNIER Frédéric
Geochemical modeling	3	3	MOYNIER Frédéric
Geochemistry of mineral-solution Interfaces	3	3	SIVRY Yann
Geochemistry of organic matter	3	3	MENEZ Bénédicte
Géomatériaux	3	3	NEUVILLE Daniel
Global geochemical cycles	6	6	BENEDETTI Marc
Stage en laboratoire ou en entreprise (110 jours)	30	30	BUSIGNY Vincent
Options 3 à choisir parmi 9	9	9	
Advanced petrology	3	3	PRIGENT Cécile
Critical metals for the energy transition	3	3	SISSMANN Olivier
Early Earth and Life	3	3	BUSIGNY Vincent
Earth Data Science	3	3	SEYDOUX Léonard
Les matières premières à travers le cas des Terres Rares	3	3	PILI Eric
Paléomagnétisme - paléoclimat	3	3	LAGROIX France
Physics of Natural Sites	3	3	GIRAULT Frédéric
Systèmes volcaniques	3	3	LE LOSQ Charles
Volcanic observatory field trip (10 jours)	3	3	KOMOROWSKI Jean-Christophe
TOTAL M2 3GE	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 1			
Parcours : Fundamentals of Remote Sensing (FRS)			
Intitulé de l'UE	EC	Co	responsable de l'UE
	TS	eff	
Tronc commun	60	60	
Analyse de données en sciences de la Terre	3	3	GAYER Eric
Analyse numérique	3	3	JACQUEMOUD Stéphane
Anglais	3	3	GUINEAU Martial
Champs potentiels	3	3	DEPLUS Christine
Formation, structure et dynamique des planètes	3	3	CHARNOZ Sébastien
Ingénierie spatiale : projet nanosat	3	3	COISSON Pierdavid
Modélisation numérique	3	3	GASTINE Thomas
Observation de la Terre par satellite	3	3	DALAISSON Manon
Physique des ondes	3	3	BERNARD Pascal
Projet en observation spatiale	3	3	JACQUEMOUD Stéphane
Stage transverse en géosciences (6 jours)	3	3	BARRIER Laurie
Stage en laboratoire ou en entreprise (40 jours)	15	15	FLUTEAU Frédéric
Systèmes d'information géographique	3	3	XXXX xxxx
Tectonique	3	3	FEUILLET Nathalie
Traitement d'images et vision par ordinateur	3	3	RODRIGUEZ Sébastien
Traitement du signal	3	3	FARRA Véronique
TOTAL M1 FRS	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 2			
Parcours : Fundamentals of Remote Sensing (FRS)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	54	54	
Data analysis and signal processing	3	3	RODRIGUEZ Sébastien
Electromagnetic radiation	6	6	RODRIGUEZ Sébastien
Image processing	3	3	RODRIGUEZ Sébastien
Numerical modeling	3	3	PICON Laurence
Practical work, seminars and internship	27	27	JACQUEMOUD Stéphane
Radiative transfer in the atmosphere and ocean	3	3	CREVOISIER Cyril
Radiometry and remote sensing	6	6	JACQUEMOUD Stéphane
Satellite orbits	3	3	DELFLIE Florent
Options 2 à choisir parmi 5	6	6	
Clouds and aerosols	3	3	RODRIGUEZ Sébastien
Energetics of the climate system	3	3	LE TREUT Hervé
Planetary remote sensing	3	3	FERRARI Cécile
Remote sensing of tectonic and volcanic deformation	3	3	GRANDIN Raphaël
Satellite geodesy	3	3	NAHMANI Samuel
TOTAL M2 FRS	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 2			
Parcours : International Master in Solid Earth Sciences (IMSES)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	33	33	
Research intership or intreship in companies	30	30	BUSIGNY Vincent
Tutored project in geosciences	3	3	FOURNIER Alexandre
Options à choisir pour 27 ECTS parmi 24	27	27	
Advanced petrology	3	3	PRIGENT Cécile
Advanced rock mechanics	3	3	DUBLANCHET Pierre
Cosmochemistry	3	3	MOYNIER Frédéric
Critical metals for the energy transition	3	3	SISSMANN Olivier
Early Earth and Life	3	3	BUSIGNY Vincent
Earth Data Science	3	3	SEYDOUX Léonard
Earthquake geology	3	3	KLINGER Yann
Geochemical modeling	3	3	MOYNIER Frédéric
Geochemistry of organic matter	3	3	MENEZ Bénédicte
Geological Fluid Dynamics	6	6	LAJEUNESSE Eric
Global geochemical cycles	6	6	BENEDETTI Marc
Inverse problems	3	3	LESUR Vincent
Local and global tomography	3	3	SINGH Satish
Marine seismic field trip (6 jours)	3	3	CARTON Hélène
Numerical modeling: earthquakes, gravitational flows and tsunamis	3	3	MANGENEY Anne
Ocean, Atmosphere, and Climate	3	3	ROCHETIN Nicolas
Oceanic Lithosphere	3	3	CANNAT Mathilde
Physics of Natural Sites	3	3	GIRAULT Frédéric
Remote sensing of tectonic and volcanic deformation	3	3	GRANDIN Raphaël
Scientific computing for geophysical problems	3	3	FOURNIER Alexandre
Seismic data acquisition and processing	3	3	CARTON Hélène
Seismic imaging and full waveform inversion	3	3	SINGH Satish
Systèmes volcaniques	3	3	LE LOSQ Charles
OR Volcanic observatory field trip (10 jours)	3	3	KOMOROWSKI Jean-Christophe
OR Field trip - Living faults in Greece (8 jours)	3	3	FEUILLET Nathalie
TOTAL M2 IMSES	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 2			
Parcours : Géophysique appliquée (GPA)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	54	54	
Gestion de projet / création d'entreprise	3	3	ISAMBERT Aude
Imageries géophysiques 2 - diagraphie	3	3	ISAMBERT Aude
Imageries géophysiques 2 - électromagnétisme et radar	3	3	GIRAULT Frédéric
Imageries géophysiques 2 - magnétisme et gravimétrie	3	3	PAJOT-METIVIER Gwendoline
Imageries géophysiques 2 - sismique	3	3	CARTON Hélène
Inverse problems	3	3	LESUR Vincent
Marine seismic field trip (6 jours)	3	3	CARTON Hélène
Stage d'instrumentation géophysique avancée (5 jours)	3	3	METIVIER François
Stage ou alternance en entreprise	30	30	ISAMBERT Aude
Options 2 à choisir parmi 5	6	6	
Earth Data Science	3	3	SEYDOUX Léonard
Géotechnique - métiers et missions géotechniques	3	3	ISAMBERT Aude
Géothermie	3	3	VIOLETTE Sophie
Stabilité des pentes et des ouvrages	3	3	BONILLA Fabian
Systèmes d'information géographique	3	3	XXXX xxxxx
TOTAL M2 GPA	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)

2023-24

[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 2			
Parcours : Analytical and Environmental Chemistry and Geochemistry (AECG)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	60	60	
Analysis of elements, minerals and isotopes	3	3	SIVRY Yann
Chemometrics in heterogeneous and complex systems	3	3	LOSNO Rémi
Geochemistry of mineral-solution Interfaces	3	3	SIVRY Yann
Surfaces and Nanomaterials Characterization	3	3	PERRUCHOT Christian
Environmental pollution, Health and the biosphere	3	3	SIVRY Yann
Geochemistry of organic matter	3	3	MENEZ Bénédicte
Geochemical modeling	3	3	MOYNIER Frédéric
Global geochemical cycles	6	6	BENEDETTI Marc
New tools in analytical chemistry	3	3	SIVRY Yann
Research intership or intreship in companies	30	30	BUSIGNY Vincent
TOTAL M2 AECG	60	60	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)**Master Risques et Environnement (RE) - 2023-24**[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 1			
Parcours : Génie de l'Environnement et Industrie (GEI)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	60	18	
Anglais 1 GEI	3	1	GUINEAU Martial
Bibliographie et revue de presse	3	1	CATROUILLET Charlotte
Cycle de conférences	3	1	CATROUILLET Charlotte
Données, Acquisition, Traitement, Analyse (DATA)	3	1	RICHARD Daniel
Entreprise en transition écologique	3	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Expérience professionnelle en entreprise (5 mois)	15	5	VAN HULLEBUSCH Eric
Génie des procédés industriels	4	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Gestion de projet 1	3	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Gestion intégrée QHSE	4	1	RICHARD Daniel
Instruments réglementaires et économiques	3	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Montage de projets en énergie	3	1	RICHARD Daniel
Outils logiciels spécialisés	6	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Sites et sols pollués	4	1	CATROUILLET Charlotte
Systèmes énergétiques 1	3	1	DELCOURT Hugues
TOTAL M1 GEI	60	18	

Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement (STPE)**Master Risques et Environnement (RE) - 2023-24**[Fiche UE disponible au 13/10/23](#)

Master 2			
Parcours : Génie de l'Environnement et Industrie (GEI)			
Intitulé de l'UE	EC TS	Co eff	responsable de l'UE
Tronc commun	60	19	
Anglais 2 GEI	2	1	GUINEAU Martial
Economie circulaire et valorisation des déchets	3	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Environnement, aménagement et construction	4	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Expérience professionnelle en entreprise (6 mois)	30	10	VAN HULLEBUSCH Eric
Gestion de projet 2	3	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Gestion du personnel	3	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Management et gestion des centres de profit	6	1	RICHARD Daniel
Méthodes d'analyse environnementale	3	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Sécurité et risques industriels	3	1	VAN HULLEBUSCH Eric
Systèmes énergétiques 2	3	1	DELCOURT Hugues
TOTAL M2 GEI	60	19	