

MASTER Gestion de l'environnement Parcours type : Management de l'environnement, valorisation et analyse - Sciences et technologies de l'environnement (MAEVA-STE)

| Responsable de la mention | Descriptions | Informations |
|--|---|---|
| Pierre DOUMENQ pierre.doumenq@univ-amu.fr | Type de diplôme : Master Domaine : Sciences et Technologies Nombre de crédits : 120 | Droits d'inscription : 243 € (formation initiale en 2018/2019) http://formations.univ-amu.fr Composante : Institut Pythéas - Observatoire des sciences de l'univers |

OBJECTIFS

Le parcours-type MAEVA répond aux nouveaux enjeux sociétaux et défis environnementaux du 21^e siècle. S'appuyant sur des unités de recherche fortes et un réseau socio-professionnel public et privé exceptionnellement dense, le parcours se structure en 5 finalités à spécialisation progressive : Gestion des sols, déchets et sites pollués (GSDP) ; Analyse Environnementale et Diagnostic des Pollutions (AEDP) ; Analyse et qualité de l'Air (ASQA) ; Gestion raisonnée du Mix Énergétique et Transition Écologique (GRETE) ; Gestion Environnement et Climat (GEC). MAEVA porte également le parcours Sciences et Technologies de l'Environnement (STE) du Cursus Master Ingénierie de l'Environnement.

MAEVA forme des cadres ingénieurs/chercheurs de haut niveau en Sciences et Technologies environnementales. Résolument transdisciplinaire, le cursus permet d'acquérir (selon la finalité) des bases solides en géologie, chimie, traitement des données, physique, biologie et même, droit/règlementation/normes. L'accent est mis sur l'acquisition de compétences transversales professionnalisantes (travail en équipe, gestion de projet, rédaction de rapports, connaissance des réseaux socio-pro).

COMPÉTENCES VISÉES

Selon finalité :

- Maîtriser le fonctionnement des écosystèmes terrestres et de la dissémination des pollutions dans l'environnement afin d'évaluer les risques associés dans un objectif réglementaire et sécuritaire de gestion des milieux et proposer des solutions techniques adaptées à la réhabilitation économiquement responsable des milieux impactés. [AEDP]

- Maîtriser des techniques d'échantillonnage et d'analyses physiques, chimiques et biologiques pour conseiller et/ou mettre en œuvre des analyses pertinentes face à une problématique environnementale précise.

- Recueillir, analyser, interpréter et modéliser des données relatives à la qualité de l'air ambiant extérieur et intérieur, en milieu naturel ou industriel afin de mesurer la présence

et l'impact de polluants. [ASQA]

- Maîtriser des technologies et systèmes pour la production et le stockage et le transport d'énergie afin de proposer des solutions adaptées aux installations industrielles et domestiques afin d'optimiser les besoins énergétiques. [GRETE]

- Piloter une démarche Qualité Sécurité Environnement Climat au sein d'une entreprise, d'une collectivité ou à l'échelle d'un territoire. [GEC]

MODALITÉS D'INSCRIPTION

Accès en M1 ou en M2 : Les étudiants doivent déposer un dossier de candidature qui sera examiné en commission pédagogique de l'OSU Pythéas. Ils sont admis suite à un entretien pédagogique visant à vérifier la bonne adéquation entre leur projet et l'offre de formation. Cet entretien a pour but de préciser les attendus des deux parties tant côté étudiant qu'enseignant. Pour plus de détails sur la procédure à suivre, consultez le site de l'OSU Pythéas : <http://www.pytheas.univ-amu.fr/?-Scolarité>

RÉGIMES D'INSCRIPTION

- Formation initiale
- Formation continue
- Formation à distance

PRÉ-REQUIS RECOMMANDÉS

Etudiants titulaires des licences SVT, chimie, physique, géographie et les étudiants titulaires des licences Sciences de la Vie orientées vers les Sciences de l'Univers et de l'Environnement. Les étudiants des licences professionnelles en chimie analytique et en énergétique peuvent être admis en poursuite d'étude après examen des dossiers.

STAGES ET PROJETS ENCADRÉS

Dès le M1, il est possible d'effectuer des stages d'initiation à la recherche sur des sujets des différents laboratoires, équipes et organismes partenaires (IRD, CEA...) d'une durée de 8 semaines. Un stage obligatoire en entreprise ou en laboratoire de 5 à 6 mois doit être effectué en fin de la

MASTER Gestion de l'environnement Parcours type : Management de l'environnement, valorisation et analyse - Sciences et technologies de l'environnement (MAEVA-STE)

2^eme année du Master et permet aux étudiants d'acquérir une expérience professionnelle et de mobiliser les compétences enseignées.

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

Le M1 est fortement mutualisé. Le M2 offre des enseignements thématiques au S3 et le S4 est entièrement consacré à un stage de 6 mois. Les modalités pédagogiques correspondent à des cours magistraux illustrés par des TP/TD appliqués à des cas concrets/observations dans le milieu et de la pédagogie active. Un parcours est ouvert en formation à distance.

FORMATION ET RECHERCHE

Les enseignements s'appuient sur un réseau très dense de projets et de collaborations de recherches menés par les enseignants universitaires et chercheurs CNRS rattachés en majorité aux laboratoires LCE, CEREGE, IMBE, LPED et par les professionnels œuvrant dans les EPIC partenaires (CEA, IRD, IRSTEA, INERIS, ADEME, BRGM).

MAEVA-STE : ANALYSE ENVIRONNEMENTALE ET DIAGNOSTIC DES POLLUTIONS (AEDP)

MASTER 1

Semestre 1

- Bases de droit de l'environnement (3 cr)
- Réactivité chimique et équilibres thermodynamiques (6 cr)
- Traitement de l'échantillon et mesures en ligne in situ (eau) (3 cr)
- Traitement de l'échantillon et mesures en ligne in situ (air/particulaire) (3 cr)
- Chimie analytique instrumentale de l'environnement 1A (3 cr)
- Chimie analytique instrumentale de l'environnement 1B (3 cr)
- Traitement des données (6 cr)
- ASQA AEDP Option de semestre 1 (3 cr)
 - Introduction aux risques majeurs naturels A (3 cr)
 - Introduction aux risques majeurs naturels B (3 cr)
 - Métrologie 1 : échantillonnage, traitement/préparation pour analyse des échantillons solides, liquides, minéraux et organiques (3 cr)
 - Métrologie 2 : techniques analytiques en géosciences (3 cr)
- Bases sur les contaminants, sources et processus réactivité / transfert (3 cr)
- Acteurs de l'énergie et du climat et contexte législatif (3 cr)
- Expertise et audit de l'énergie et du climat (3 cr)
- Gestion de projets (3 cr)
- Bases de droit et normes en sites, sols pollués et déchets (3 cr)
- Bases de biologie, microbiologie et écotoxicologie (3 cr)
- Bases de biologie, microbiologie et écotoxicologie (3 cr)

- CMI (Cursus Master Ingénierie) semestre 1
 - Outils professionnels A (3 cr)
 - Projet intégrateur 1 (3 cr)
- Semestre 2**
 - Anglais et valorisation des compétences (3 cr)
 - Chimie analytique instrumentale de l'environnement 2 (6 cr)
 - ASQA AEDP Options de semestre 2 (6 cr)
 - Le risque anthropique et sa gestion A (3 cr)
 - Le risque anthropique et sa gestion B (3 cr)
 - Impacts locaux des changements globaux (3 cr)
 - Modélisation des transferts réactifs (3 cr)
 - Systèmes énergétiques et optimisation (6 cr)
 - Enjeux énergétiques et management de l'énergie (3 cr)
 - Transferts thermiques (3 cr)
 - Présentation générale de l'atmosphère A (3 cr)
 - Présentation générale de l'atmosphère B (3 cr)
 - Filières REP et stockage (3 cr)
 - Métrologie 3 : stratégies d'échantillonnage, méthodes de terrain (3 cr)
 - Socle de master 1, semestre 2 (9 cr)
 - Traitement des données 2 (6 cr)
 - Hydrogéologie (3 cr)
 - Projet environnemental de première année ou stage (6 cr)
 - (TC3P) Projet environnemental de première année (6 cr)
 - Stage M1 (6 cr)
 - CMI (Cursus Master Ingénierie) semestre 2
 - Projet intégrateur 2 (3 cr)
 - Stage en entreprise ou laboratoire (3 cr)

MASTER 2

Semestre 3

- Outils professionnels 2 (3 cr)
- Stratégie analytique et étude de pollutions (6 cr)
- Chimométrie / validation de méthodes (6 cr)
- Outils professionnels (3 cr)
- AEDP Options de semestre 3 (12 cr)
 - Bases de droit de l'environnement (3 cr)
 - Energies marines et problématiques du transport, stockage et conversion de l'énergie (3 cr)
 - Transformation et valorisation énergétique / matière des déchets et biocarburants (6 cr)
 - Techniques pour la dépollution sols nappes (6 cr)
 - Sécurité nucléaire (6 cr)
 - Elements de météorologie et chimie des atmosphères confinées (6 cr)
 - Qualité, sécurité et management des environnements industriels, urbains et naturels (6 cr)
 - Procédés industriels et risques 1 (3 cr)
 - Procédés industriels et risques 2 (3 cr)
 - Energies traditionnelles et économies d'énergie dans l'habitat (6 cr)
 - Energies renouvelables (6 cr)
 - Traitement des effluents gazeux (3 cr)

MASTER Gestion de l'environnement
Parcours type : Management de l'environnement, valorisation et analyse - Sciences et technologies de l'environnement (MAEVA-STE)

- Physico-chimie de l'atmosphère (6 cr)
- Réactivité atmosphérique (6 cr)
- Aspects économiques de l'environnement, de l'énergie et du climat (6 cr)
- Apprentissage par problème - Etudes de cas intégrées sciences, droit, économie (6 cr)
- Cycles biogéochimiques (3 cr)
- Nanotechnologies environnementales : risques environnementaux, écoconception et cycle de vie (3 cr)
- Analyse et traitement des eaux usées (6 cr)
- Analyse et traitement des eaux usées (TE) (6 cr)
- CMI (Cursus Master Ingénierie) semestre 3
- C2i niveau 2 métiers de l'aménagement et du développement durable (3 cr)
- Projet intégrateur 3 (3 cr)

Semestre 4

- Stage de semestre 4 en gestion de l'environnement (30 cr)

MAEVA-STE : ANALYSE ET QUALITÉ DE L'AIR (ASQA)

MASTER 1

Semestre 1

- Bases de droit de l'environnement (3 cr)
- Réactivité chimique et équilibres thermodynamiques (6 cr)
- Traitement de l'échantillon et mesures en ligne in situ (eau) (3 cr)
- Traitement de l'échantillon et mesures en ligne in situ (air/particulaire) (3 cr)
- Chimie analytique instrumentale de l'environnement 1A (3 cr)
- Chimie analytique instrumentale de l'environnement 1B (3 cr)
- Traitement des données (6 cr)
- ASQA AEDP Option de semestre 1 (3 cr)
 - Introduction aux risques majeurs naturels A (3 cr)
 - Introduction aux risques majeurs naturels B (3 cr)
 - Métrologie 1 : échantillonnage, traitement/préparation pour analyse des échantillons solides, liquides, minéraux et organiques (3 cr)
- Métrologie 2 : techniques analytiques en géosciences (3 cr)
- Bases sur les contaminants, sources et processus réactivité / transfert (3 cr)
- Acteurs de l'énergie et du climat et contexte législatif (3 cr)
- Expertise et audit de l'énergie et du climat (3 cr)
- Gestion de projets (3 cr)
- Bases de droit et normes en sites, sols pollués et déchets (3 cr)
- Bases de biologie, microbiologie et écotoxicologie (3 cr)
- Bases de biologie, microbiologie et écotoxicologie (3 cr)

- CMI (Cursus Master Ingénierie) semestre 1
 - Outils professionnels A (3 cr)
 - Projet intégrateur 1 (3 cr)
- Semestre 2**
 - Anglais et valorisation des compétences (3 cr)
 - Chimie analytique instrumentale de l'environnement 2 (6 cr)
 - ASQA AEDP Options de semestre 2 (6 cr)
 - Le risque anthropique et sa gestion A (3 cr)
 - Le risque anthropique et sa gestion B (3 cr)
 - Impacts locaux des changements globaux (3 cr)
 - Modélisation des transferts réactifs (3 cr)
 - Systèmes énergétiques et optimisation (6 cr)
 - Enjeux énergétiques et management de l'énergie (3 cr)
 - Transferts thermiques (3 cr)
 - Présentation générale de l'atmosphère A (3 cr)
 - Présentation générale de l'atmosphère B (3 cr)
 - Filières REP et stockage (3 cr)
 - Métrologie 3 : stratégies d'échantillonnage, méthodes de terrain (3 cr)
- Socle de master 1, semestre 2 (9 cr)
 - Traitement des données 2 (6 cr)
 - Hydrogéologie (3 cr)
- Projet environnemental de première année ou stage (6 cr)
 - (TC3P) Projet environnemental de première année (6 cr)
 - Stage M1 (6 cr)
- CMI (Cursus Master Ingénierie) semestre 2
 - Projet intégrateur 2 (3 cr)
 - Stage en entreprise ou laboratoire (3 cr)

MASTER 2

Semestre 3

- Outils professionnels 2 (3 cr)
- Elements de météorologie et chimie des atmosphères confinées (6 cr)
- Stratégie analytique et étude de pollutions (6 cr)
- Physico-chimie de l'atmosphère (6 cr)
- Réactivité atmosphérique (6 cr)
- Outils professionnels (3 cr)

Semestre 4

- Stage de semestre 4 en gestion de l'environnement (30 cr)

GESTION, ENVIRONNEMENT ET CLIMAT (GEC)

MASTER 1

Semestre 1

- Bases de droit de l'environnement (3 cr)
- Acteurs de l'énergie et du climat et contexte législatif (3 cr)
- Système climatique : évolution et risques // SORTIE OHP (6 cr)
- Expertise et audit de l'énergie et du climat (3 cr)

MASTER Gestion de l'environnement
Parcours type : Management de l'environnement, valorisation et analyse - Sciences et technologies de l'environnement (MAEVA-STE)

- Gestion de projets (3 cr)
- Traitement des données (6 cr)
- GEC Options de semestre 1 (6 cr)
 - Introduction aux risques majeurs naturels A (3 cr)
 - Introduction aux risques majeurs naturels B (3 cr)
 - Mécanique des fluides et thermodynamiques industrielles (6 cr)
 - Réactivité chimique et équilibres thermodynamiques (6 cr)
- Métrologie 1 : échantillonnage, traitement/préparation pour analyse des échantillons solides, liquides, minéraux et organiques (3 cr)
- Métrologie 2 : techniques analytiques en géosciences (3 cr)
- Bases sur les contaminants, sources et processus réactivité / transfert (3 cr)
- Traitement de l'échantillon et mesures en ligne in situ (eau) (3 cr)
- Traitement de l'échantillon et mesures en ligne in situ (air/particulaire) (3 cr)
- Chimie analytique instrumentale de l'environnement 1A (3 cr)
- Chimie analytique instrumentale de l'environnement 1B (3 cr)
- Gestion de données et techniques numériques (6 cr)
- Formation, dégradation et gestion des sols (6 cr)
- Bases de droit et normes en sites, sols pollués et déchets (3 cr)
- Bases de biologie, microbiologie et écotoxicologie (3 cr)
- Automatisme et instrumentations (6 cr)

Semestre 2

- Anglais et valorisation des compétences (3 cr)
- Le risque anthropique et sa gestion A (3 cr)
- Le risque anthropique et sa gestion B (3 cr)
- Impacts locaux des changements globaux (3 cr)
- Enjeux énergétiques et management de l'énergie (3 cr)
- Socle de master 1, semestre 2 (9 cr)
 - Traitement des données 2 (6 cr)
 - Hydrogéologie (3 cr)
- Projet environnemental de première année ou stage (6 cr)
 - (TC3P) Projet environnemental de première année (6 cr)
 - Stage M1 (6 cr)

MASTER 2

Semestre 3

- Outils professionnels 2 (3 cr)
- Qualité, sécurité et management des environnements industriels, urbains et naturels (6 cr)
- Procédés industriels et risques 1 (3 cr)
- Apprentissage par problème - Etudes de cas intégrées sciences, droit, économie (6 cr)
- Outils professionnels (3 cr)
- GEC Options de semestre 3 (9 cr)
 - Acteurs de l'énergie et du climat et contexte législatif

- Transformation et valorisation énergétique / matière des déchets et biocarburants (6 cr)
- Techniques pour la dépollution sols nappes (6 cr)
- Sûreté nucléaire (6 cr)
- Elements de météorologie et chimie des atmosphères confinées (6 cr)
- Procédés industriels et risques 2 (3 cr)
- Energies traditionnelles et économies d'énergie dans l'habitat (6 cr)
- Energies renouvelables (6 cr)
- Traitement des effluents gazeux (3 cr)
- Stratégie analytique et étude de pollutions (6 cr)
- Chimimétrie / validation de méthodes (6 cr)
- Physico-chimie de l'atmosphère (6 cr)
- Réactivité atmosphérique (6 cr)
- Aspects économiques de l'environnement, de l'énergie et du climat (6 cr)
- Cycles biogéochimiques (3 cr)
- Nanotechnologies environnementales : risques environnementaux, écoconception et cycle de vie (3 cr)

Semestre 4

- Stage de semestre 4 en gestion de l'environnement (30 cr)

MAEVA-STE : GESTION RAISONNÉE DU MIX ÉNERGÉTIQUE ET TRANSITION ÉCOLOGIQUE

MASTER 1

Semestre 1

- Bases de droit de l'environnement (3 cr)
- Mécanique des fluides et thermodynamiques industrielles (6 cr)
- Expertise et audit de l'énergie et du climat (3 cr)
- Gestion de projets (3 cr)
- Automatisme et instrumentations (6 cr)
- Traitement des données (6 cr)
- GRETE Option de semestre 1 (3 cr)
 - Introduction aux risques majeurs naturels A (3 cr)
 - Introduction aux risques majeurs naturels B (3 cr)
 - Métrologie 1 : échantillonnage, traitement/préparation pour analyse des échantillons solides, liquides, minéraux et organiques (3 cr)
 - Métrologie 2 : techniques analytiques en géosciences (3 cr)
- Bases sur les contaminants, sources et processus réactivité / transfert (3 cr)
- Traitement de l'échantillon et mesures en ligne in situ (eau) (3 cr)
- Traitement de l'échantillon et mesures en ligne in situ (air/particulaire) (3 cr)
- Acteurs de l'énergie et du climat et contexte législatif (3 cr)
- Chimie analytique instrumentale de l'environnement 1A (3 cr)
- Chimie analytique instrumentale de l'environnement

MASTER Gestion de l'environnement
Parcours type : Management de l'environnement, valorisation et analyse -
Sciences et technologies de l'environnement (MAEVA-STE)

- 1B (3 cr)
- Procédés industriels et risques 2 (3 cr)
- Bases de droit et normes en sites, sols pollués et déchets (3 cr)
- Bases de biologie, microbiologie et écotoxicologie (3 cr)
- CMI (Cursus Master Ingénierie) semestre 1
 - Outils professionnels A (3 cr)
 - Projet intégrateur 1 (3 cr)

Semestre 2

- Anglais et valorisation des compétences (3 cr)
- Systèmes énergétiques et optimisation (6 cr)
- Enjeux énergétiques et management de l'énergie (3 cr)
- Transferts thermiques (3 cr)
- Socle de master 1, semestre 2 (9 cr)
 - Traitement des données 2 (6 cr)
 - Hydrogéologie (3 cr)
- Projet environnemental de première année ou stage (6 cr)
 - (TC3P) Projet environnemental de première année (6 cr)
 - Stage M1 (6 cr)
- CMI (Cursus Master Ingénierie) semestre 2
 - Projet intégrateur 2 (3 cr)
 - Stage en entreprise ou laboratoire (3 cr)

MASTER 2

Semestre 3

- Outils professionnels 2 (3 cr)
- Energies marines et problématiques du transport, stockage et conversion de l'énergie (3 cr)
- Energies traditionnelles et économies d'énergie dans l'habitat (6 cr)
- Energies renouvelables (6 cr)
- Outils professionnels (3 cr)
- GRETE Options de semestre 3 (9 cr)
 - Transformation et valorisation énergétique / matière des déchets et biocarburants (6 cr)
 - Techniques pour la dépollution sols nappes (6 cr)
 - Sécurité nucléaire (6 cr)
 - Elements de météorologie et chimie des atmosphères confinées (6 cr)
 - Qualité, sécurité et management des environnements industriels, urbains et naturels (6 cr)
 - Procédés industriels et risques 1 (3 cr)
 - Traitement des effluents gazeux (3 cr)
 - Stratégie analytique et étude de pollutions (6 cr)
 - Chimimétrie / validation de méthodes (6 cr)
 - Physico-chimie de l'atmosphère (6 cr)
 - Réactivité atmosphérique (6 cr)
 - Aspects économiques de l'environnement, de l'énergie et du climat (6 cr)
 - Apprentissage par problème - Etudes de cas intégrées sciences, droit, économie (6 cr)
 - Cycles biogéochimiques (3 cr)
 - Nanotechnologies environnementales : risques environnementaux, écoconception et cycle de vie

(3 cr)

- CMI (Cursus Master Ingénierie) semestre 3
 - C2i niveau 2 métiers de l'aménagement et du développement durable (3 cr)
 - Projet intégrateur 3 (3 cr)

Semestre 4

- Stage de semestre 4 en gestion de l'environnement (30 cr)

MAEVA-STE : GESTION DES SOLS, DÉCHETS ET SITES POLLUÉS (GSDP)

MASTER 1

Semestre 1

- Bases de droit de l'environnement (3 cr)
- Introduction aux risques majeurs naturels A (3 cr)
- Métrologie 1 : échantillonnage, traitement/préparation pour analyse des échantillons solides, liquides, minéraux et organiques (3 cr)
- Métrologie 2 : techniques analytiques en géosciences (3 cr)
- Bases sur les contaminants, sources et processus réactivité / transfert (3 cr)
- Formation, dégradation et gestion des sols (6 cr)
- Traitement des données (6 cr)
- GSDP OP S1 (3 cr)
 - Introduction aux risques majeurs naturels B (3 cr)
 - Traitement de l'échantillon et mesures en ligne in situ (eau) (3 cr)
 - Traitement de l'échantillon et mesures en ligne in situ (air/particulaire) (3 cr)
- Acteurs de l'énergie et du climat et contexte législatif (3 cr)
- Chimie analytique instrumentale de l'environnement 1A (3 cr)
- Chimie analytique instrumentale de l'environnement 1B (3 cr)
- Expertise et audit de l'énergie et du climat (3 cr)
- Gestion de projets (3 cr)
- Bases de droit et normes en sites, sols pollués et déchets (3 cr)
- Bases de biologie, microbiologie et écotoxicologie (3 cr)

Semestre 2

- Anglais et valorisation des compétences (3 cr)
- Le risque anthropique et sa gestion A (3 cr)
- Modélisation des transferts réactifs (3 cr)
- Filières REP et stockage (3 cr)
- Métrologie 3 : stratégies d'échantillonnage, méthodes de terrain (3 cr)
- Socle de master 1, semestre 2 (9 cr)
 - Traitement des données 2 (6 cr)
 - Hydrogéologie (3 cr)
- Projet environnemental de première année ou stage (6 cr)
 - (TC3P) Projet environnemental de première année (6 cr)

MASTER Gestion de l'environnement
Parcours type : Management de l'environnement, valorisation et analyse -
Sciences et technologies de l'environnement (MAEVA-STE)

- Stage M1 (6 cr)

MASTER 2

Semestre 3

- Outils professionnels 2 (3 cr)
- Transformation et valorisation énergétique / matière des déchets et biocarburants (6 cr)
- Techniques pour la dépollution sols nappes (6 cr)
- Cycles biogéochimiques (3 cr)
- Nanotechnologies environnementales : risques environnementaux, écoconception et cycle de vie (3 cr)
- Outils professionnels (3 cr)
- GSDP OP S3 (6 cr)
 - Energies marines et problématiques du transport, stockage et conversion de l'énergie (3 cr)
 - Sécurité nucléaire (6 cr)
 - Elements de météorologie et chimie des atmosphères confinées (6 cr)
 - Qualité, sécurité et management des environnements industriels, urbains et naturels (6 cr)
 - Procédés industriels et risques 1 (3 cr)

- Procédés industriels et risques 2 (3 cr)
- Energies traditionnelles et économies d'énergie dans l'habitat (6 cr)
- Energies renouvelables (6 cr)
- Traitement des effluents gazeux (3 cr)
- Stratégie analytique et étude de pollutions (6 cr)
- Chimimétrie / validation de méthodes (6 cr)
- Physico-chimie de l'atmosphère (6 cr)
- Réactivité atmosphérique (6 cr)
- Aspects économiques de l'environnement, de l'énergie et du climat (6 cr)
- Apprentissage par problème - Etudes de cas intégrées sciences, droit, économie (6 cr)

Semestre 4

- Stage de semestre 4 en gestion de l'environnement (30 cr)

CONTACTS ORIENTATION

Visitez les sites :

- suio.univ-amu.fr/contact
- formations.univ-amu.fr

