

ENV - Sciences de l'Environnement

Cette licence propose une formation générale permettant d'acquérir des connaissances fondamentales en Sciences de la Terre ainsi que dans ses domaines d'application, en particulier ceux qui touchent à l'Environnement. Son objectif est de donner aux étudiants les bases nécessaires pour s'orienter vers les différents métiers des Sciences de la Terre et de l'Environnement.

Première année - Semestres 1/2

Code	Intitulé	Crts
BIO100	De l'atome à l'organisme	4
PHY103	Bases et outils physiques pour les sciences biologiques	4
FRA101	Techniques d'expression	4
INF140	Introduction à la programmation	3
ENV247	Sécurité des produits et des Installations	4
MAT112	Analyse 1	4
BIO105	Biologie 1	4
INF104	Bureautique	3
CHI201	Chimie de l'environnement	4
PHY130	Mécanismes physiques pour les sciences biologiques	4
FRA102	Techniques de communication	4
BIO106	Biologie 2	4
STG201	Stage	8
ENV106	Projet tutoré 1	6

Deuxième année - Semestres 3/4

Code	Intitulé	Crts
ANG101	Anglais 1	3
ENV226	Environnement et développement durable	5
DRT200	Droit -Gestion	4
ENV228	Agriculture et Environnement	5
IBM340	Traitement microbiologique	4
ENV227	Déchets et nuisance	4
ENV205	Projet tutoré 2	5
ANG102	Anglais 2	3
ENV206	Projet tutoré 3	6
FRA200	Civilisation	3

ENV200	Etude d'impact, étude de danger	4
ENV234	Risques technologiques majeurs, installations classées	5
ENV235	Pesticides et Hygiènes	4
ENV233	Sécurité alimentaire	5

Troisième année - Semestres 5/6

Code	Intitulé	Crts
ANG201	Anglais professionnel	3
ENV305	Physiologie du travail, Toxicologie et Hygiène industrielle	4
ENV333	Risque chimique- Risque radiologique- Risque biologique	5
ENV225	Santé, Sécurité du travail et Environnement	5
ENV325	Protection des populations et des écosystèmes	5
DRT300	Aspects juridiques de la gestion des risques	4
ENV326	Gestion des déchets	4
ENV319	Politique de l'environnement	4
ENV318	Pédologie	4
ENV306	Projet tutoré 4	4
ENV360	Stage industriel	16

Contenu des cours de Sciences de l'environnement

BIO100 De l'atome à l'organisme

Les niveaux: chimiques, moléculaire, cellulaire, tissulaire, organique des systèmes et le niveau de l'organisme.

FRA101 Techniques d'expression

Introduction aux techniques élémentaires de l'expression orale et écrite (message électronique, loisirs et préférences des Français, lettre familière..). Les outils grammaticaux élémentaires : l'usage des auxiliaires, les temps du passé, du présent et du futur. Familiarisation à la culture française : la cuisine, les habitudes sociales et les études en France.

ENV247 Sécurité des produits et des installations

Les caractéristiques du produit, sa composition, son conditionnement ainsi que les instructions relatives à son assemblage, son installation et son entretien. L'impact possible sur la sécurité d'autres produits. La forme sous laquelle le produit est vendu (étiquetage, avertissements). Le danger éventuel pour certains groupes de personnes : enfants, personnes âgées. Bien comprendre les instructions de montage, d'installation ou les précautions d'emploi d'un produit.

MAT112 Analyse 1

Corps des nombres réels. Espaces euclidiens. Espaces numériques. Topologie (suites numériques, limite, dérivée). Intégrales définies et indéfinies. Applications géométriques.

INF104 Bureautique

Introduction à l'ordinateur et son fonctionnement. Vue générale sur l'assemblage des ordinateurs et sur leur exploitation. Systèmes d'exploitation Windows. Utilisation des logiciels de gestion de Microsoft Office : Word, Excel, Access et PowerPoint.

CHI201 Chimie de l'environnement

Chimie de l'eau, des sols, de l'atmosphère. Origines et descriptions des polluants organiques et inorganiques. Réactions chimiques, modes de dispersion, persistance et effets des polluants dans les principales matrices (eau, air, sol, matières résiduelles). Caractérisation des produits et contaminants selon leurs compositions chimiques. Pollutions associées aux sources d'énergie.

PHY130 Mécanismes physiques pour les sciences biologiques

Application des rayons ionisants à la biologie. Application de l'électricité et de l'électronique à la mesure. Optique pour une approche instrumentale. Utilisation d'appareillage de base dans les différents domaines de la physique (électricité, électronique, mécanique des fluides, thermodynamique).

FRA102 Techniques de communication

Approfondissement des techniques de l'expression orale et écrite, selon les critères de la perspective actionnelle : l'argumentation, la lettre formelle, la prise de notes, le compte rendu, l'entretien d'embauche. Grammaire : l'usage du conditionnel et du subjonctif et des pronoms personnels. Lexique du monde professionnel.

STG201 Stage

Le stage peut se dérouler dans une entreprise en lien avec la formation : laboratoire de recherche, bureau d'études public ou privé, organisations en lien avec le développement local, etc. Rédaction d'un rapport de stage.

ENV106 Projet tutoré 1

Travail par équipe sous la responsabilité d'un tuteur. Recherche bibliographique. Echanges avec des entreprises. Apprentissage du travail en autonomie.

ANG101 Anglais 1

A1 : Grammar: Present simple, Adverbs of frequency, Present continuous, Countable and uncountable nouns, Can and adverbs, Have to, Should/shouldn't. Vocabulary: Family, Free-time activities, School subjects, Clothes, Food. Everyday English: Making friends, Expressing likes and dislikes, Giving directions, Making arrangements, Ordering food. Writing: a message, an announcement, a letter, an invitation, a questionnaire.

A2 : Grammar: Past simple, Regular and Irregular verbs, Past continuous, Comparative and superlative adjectives, Going to and will, Present perfect. Vocabulary: Places in town, Countries, Nationalities, Continents, Geographical features, Measurements. Jobs, Transport nouns and adjectives. Everyday English: Asking for information, Talking about your weekend, Negotiating, Making holiday plans, Making and receiving phone calls, Buying a Train ticket. Writing: a note, an email message, an advert, an application letter, a postcard.

ENV226 Environnement et développement durable

Les principes de base du développement durable. L'analyse de problématiques et la prise de décision. Le travail en équipe multidisciplinaire. La recherche d'information pertinente. La rédaction de rapport et la présentation orale. L'éthique en gestion environnementale. Les principaux intervenants et enjeux dans le domaine de l'environnement.

DRT200 Droit -Gestion

Aperçu général de l'entreprise. La structure organisationnelle. La gestion de la production. La conception de produits ou de services et la planification de processus. La localisation et l'implantation des installations. La planification de l'aménagement interne des installations et des produits. Le contrôle des systèmes de production. La gestion de la qualité. Notions de comptabilité générale et analytique.

ENV228 Agriculture et Environnement

Les impacts des pratiques de l'agriculture et de la foresterie sur l'environnement. Impacts sur la biodiversité. Les modes de gestion préconisés pour un développement durable. Les défis sociaux et économiques pour la mise en œuvre des meilleures pratiques. Les principaux intervenants et la législation associée à ces domaines.

IBM340 Traitement microbiologique

Microbiologie: techniques de base, dénombrement et identification des populations bactériennes. Etudes des principales infections bactériennes et fongiques chez l'Homme et l'animal.

ENV205 Projet tutoré 2

Projet en équipe sur un cas pratique.

ENV227 Déchets et nuisance

Nature et flux des matières résiduelles (dangereuses et non dangereuses), exigences réglementaires et bonnes pratiques, méthodes actuelles et optimales de gestion des matières résiduelles dangereuses et non dangereuses d'origine domestique, industrielle, commerciale et institutionnelle. Bases physiques du bruit, législation et normes. Eléments d'acoustique physiologique et psychologique, lutte contre le bruit et protection des personnes. Radiobiologie, radioécologie, radioprotection

ANG102 Anglais 2

A1 : Grammar: Present simple, Adverbs of frequency, Present continuous, Countable and uncountable nouns, Can and adverbs, Have to, Should/shouldn't. Vocabulary: Family, Free-time activities, School subjects, Clothes, Food. Everyday English: Making friends, Expressing likes and dislikes, Giving directions, Making arrangements, Ordering food. Writing: a message, an announcement, a letter, an invitation, a questionnaire.

A2 : Grammar: Past simple, Regular and Irregular verbs, Past continuous, Comparative and superlative adjectives, Going to and will, Present perfect. Vocabulary: Places in town, Countries, Nationalities, Continents, Geographical features, Measurements. Jobs, Transport nouns and adjectives. Everyday English: Asking for information, Talking about your weekend, Negotiating, Making holiday plans, Making and receiving phone calls, Buying a Train ticket. Writing: a note, an email message, an advert, an application letter, a postcard.

ENV206 Projet tutoré 3

Travail par équipe sous la responsabilité d'un tuteur sur un cas pratique complexe. Recherche bibliographique et enquête du terrain.

FRA200 Civilisation

Approche générale des notions de culture des groupes et des normes. Etude comparative des caractéristiques communes des différents groupements sociaux.

ENV200 Etude d'impact, étude de danger

Les différentes étapes et les méthodes pour l'évaluation des impacts. Pertinence des études d'impacts. Respect des exigences.

ENV234 Risques technologiques majeurs, installations classées

Méthodes d'analyses de risques. Identification des dangers. Évaluation des conséquences. Inventaire des scénarios de réduction du risque et identification des plus adéquats en tenant compte des contraintes existantes et des sources d'information disponibles. Plan d'action et plan d'urgence. Communication des risques, lois et règlements applicables.

ENV235 Pesticides et hygiènes

Techniques de base. Dénombrement et identification des populations bactériennes. Hygiène alimentaire. Sécurité alimentaire. Réglementation.

ENV233 Sécurité alimentaire

Bases théoriques de la Sécurité Alimentaire (définition, données toxicologiques, concepts, méthodes). Risque toxique alimentaire : substances impliquées (additifs et auxiliaires de technologie, contaminants, substances naturelles). Stratégie d'étude en sécurité alimentaire (arbre de décision, screening). Réglementation en sécurité alimentaire (dossiers, organismes décideurs nationaux et internationaux).

ANG201 Anglais professionnel

CV, cover letters, follow-up letters, different types of business letters (Request Letter, Complaint Letter....), presentations, career skills, ethical rules, team working skills, conflict-resolving at work, business etiquette, interpersonal skills.

ENV305 Physiologie du travail, Toxicologie et Hygiène industrielle

Introduction aux courants théoriques. Physiologie des groupes. Le risque toxicologique de substances dans diverses situations. L'importance de l'hygiène au sein de l'entreprise, rôle des instances et obligations dues à la réglementation, l'intérêt dans la société, les facteurs à risques alimentaires, sensibilisation aux risques, les moyens de maîtrise. Mise en place de contrôles fréquents et d'enregistrements, mise en situation.

ENV333 Risque chimique- Risque radiologique- Risque biologique

Aspects méthodologiques de l'évaluation du risque RBC et différents domaines d'application : communication de crise et impact psychologique lors des accidents RBC, défense sanitaire, Enjeux juridiques du terrorisme RBC, géopolitique et géostratégie, biosécurité, veille sanitaire du risque RBC.

ENV225 Santé, Sécurité du travail et Environnement

Évaluation environnementale de site, historique de développement, processus évolutif et mise en contexte dans le cadre des procédures de normalisation. Méthodologie et outils de travail. L'investigation: recherche documentaire, visite des lieux, entrevus. La caractérisation (échantillonnage). L'analyse de risques à la santé et à l'environnement. L'élaboration du rapport. La réhabilitation de site. Les lois environnementales s'appliquant à l'évaluation de site, le choix des normes à vérifier. La vérification de conformité environnementale. Études de cas et simulations.

ENV325 Protection des populations et des écosystèmes

Prévention de la pollution, traitement et restauration. Définition d'une problématique de contamination et choix technologique approprié face aux contextes économique, social, technique et juridique. Traitement de l'eau potable. Assainissement municipal et industriel. Traitement et gestion des boues. Traitement des sols contaminés. Traitement des émissions atmosphériques.

DRT300 Aspects juridiques de la gestion des risques

Les notions de responsabilités civile, pénale, administrative, disciplinaire. Les conditions de mise en œuvre de ces différents types de responsabilité. Conduite en équipe d'une analyse des risques de maltraitance. Elaboration d'un dispositif de vigilance durable par le recueil des événements indésirables

ENV326 Gestion des déchets

Définition, réglementation, filières de traitement, collecte, tri, valorisation, technologies propres, génie des procédés. Application aux déchets urbains, hospitaliers, agricoles, industriels, nucléaires. Epuration de l'air.

ENV360 Stage industriel

Principes d'intégration dans une équipe d'accueil. Aide à la recherche bibliographique. Consignes liées à la rédaction d'un rapport. Préparation à la soutenance. Stage en entreprise ou en laboratoire. Partage de l'expérience vécue en stage, évaluation et bilan.