



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence



Sciences de la Terre et environnement

de l'Université de Cergy-Pontoise

Vague E – 2015-2019

Campagne d'évaluation 2013-2014



agence d'évaluation de la recherche
et de l'enseignement supérieur

Section des Formations et des diplômes

En vertu du décret du 3 novembre 2006¹,

- Didier Houssin, président de l'AERES
- Jean-Marc Geib, directeur de la section des formations et diplômes de l'AERES

¹ Le président de l'AERES « signe [...], les rapports d'évaluation, [...] contresignés pour chaque section par le directeur concerné » (Article 9, alinea 3 du décret n°2006-1334 du 3 novembre 2006, modifié).

Evaluation des diplômes Licences – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Versailles

Établissement déposant : Université de Cergy-Pontoise - UCP

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Mention : Sciences de la Terre et environnement

Domaine : Sciences, technologies, santé

Demande n° S3LI150008067

Périmètre de la formation

- Site(s) (lieux où la formation est dispensée, y compris pour les diplômes délocalisés) :

Site de Cergy-Pontoise.

- Délocalisation(s) : /

- Diplôme(s) conjoint(s) avec un (des) établissement(s) à l'étranger : /

Présentation de la mention

La mention *Sciences de la Terre et environnement* (STE) s'inscrit dans une offre de formation pluridisciplinaire de l'Université de Cergy-Pontoise. C'est une formation initiale, complète, et généraliste en géosciences (pétrographie, tectonique, cartographie, géophysique et géochimie) qui s'organise selon une structure progressive. Le portail PCST (physique-chimie-sciences de la terre), du premier (S1) au troisième (S3) semestre permet aux étudiants d'acquérir de solides bases en physique, chimie, en mathématiques et STE avant de renforcer les connaissances et compétences du quatrième (S4) au sixième (S6) semestre en géosciences et géologie (76 % en L3). La mention permet une poursuite d'études dans des masters de géosciences, dont les masters de Cergy-Pontoise mention génie civil, géosciences et environnement.

Synthèse de l'évaluation

- Appréciation globale :

L'objectif de la formation est d'acquérir des connaissances pluridisciplinaires et des compétences en géosciences avec des bases solides en physique, chimie, mathématique et sciences de la Terre, pour assurer aux étudiants une bonne intégration en master. Pour cela elle s'appuie sur une structure pédagogique cohérente, complète et solide avec une spécialisation progressive. Le portail de PCST (physique-chimie-STE) au cours des semestres S1 à S3 garantit de solides bases scientifiques et des mutualisations avec d'autres formations que les STE.

Une spécialisation progressive en *STE* est proposée au cours des semestres S4 à S6, au sein des trois parcours, et est associée à une unité d'enseignement (UE) de professionnalisation en S6. Les trois parcours s'intitulent : *Physique et chimie* (PC), *Chimie* (C) et *Sciences de la Terre et de l'environnement* (STE). Les intitulés des enseignements sont clairement affichés et il y a un équilibre cohérent entre cours magistraux, travaux dirigés (TD) et travaux pratiques (TP). Les approches expérimentales et opérationnelles sont bien développées en TP mais aussi sur le terrain (UE de terrain, travail en groupe et stage obligatoire). Le tout est présenté dans un dossier richement renseigné et accompagné d'analyses graphiques commentées. Des UE au choix à chaque semestre impair permettent une spécialisation et/ou une ouverture vers d'autres sciences. L'acquisition de compétences transversales (UE méthodologie en S1 et UE expérimentales) et additionnelles est assurée tout le long du parcours. Les langues vivantes (anglais) sont présentes au cours des six semestres avec une certification en option, et les technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) sont abordées en L2. La méthodologie du travail universitaire (1 UE de traitement de données numériques) est peu affichée mais vraisemblablement développée au sein des TD disciplinaires.

Les dispositifs d'aide à la réussite sont clairement affichés avec l'existence d'un « semestre nouveau départ » en S1, la détection des étudiants en difficulté, un tutorat d'accompagnement par des professeurs référents et un tutorat étudiant fonctionnant sur la base du volontariat. La mobilité des étudiants est manifestement peu efficace, compte tenu des flux affichés (un étudiant Erasmus par an pour une quinzaine d'étudiant dans le parcours *STE*). Les passerelles sont possibles entre les trois parcours de sciences en S1, S2, S3 et S4 mais peu effectives en réalité (un à deux étudiants/année). Le taux de réussite se situe autour de 70 % en fin de L1, de 80-90 % en L2 et entre 68 et 90 % à l'issue de la L3.

La poursuite d'études en master est incontestablement bonne (98 %). Elle est analysée à partir d'enquêtes et d'outils graphiques alimentés par la population étudiante via les réseaux sociaux. Compte tenu du faible effectif étudiant de L3 (une quinzaine d'étudiants), elle s'inscrit principalement, non pas dans un master de spécialisation approfondie en géosciences, mais dans le master *Environnement-Géosciences* de l'Université de Cergy-Pontoise. En conséquence du taux élevé de poursuite d'études, l'insertion professionnelle est peu développée.

Le pilotage de la mention est assuré par une équipe pédagogique nombreuse compte tenu de la structure de l'offre de formation (portail PCST). Cette équipe est constituée de 40 enseignants, dont 12 en géosciences, mais pas d'intervenants extérieurs. En revanche, elle souffre de l'absence d'un conseil de perfectionnement, et donc de l'apport de professionnels extérieurs. Le pilotage repose sur des indicateurs et sur une analyse de la population étudiante qui répond aux recommandations de la précédente évaluation par l'AERES. L'autoévaluation n'est en revanche pas prise en compte. La valorisation du diplôme auprès des lycéens n'est pas indiquée. Pour l'avenir, l'équipe a bien pris conscience des améliorations à produire et prévoit un réajustement pertinent (création d'un conseil de perfectionnement, lutte contre la baisse des effectifs étudiants).

● Points forts :

- Structure pédagogique cohérente, complète et solide en géosciences.
- Bonne progressivité des enseignements avec un degré de spécialisation en progression en cours de cursus.
- Bon taux d'intégration en master.
- Nombreux dispositifs d'aide aux étudiants et bon taux d'encadrement en L3.
- Stage obligatoire en S3 et nombreuses UE de terrain.

● Points faibles :

- Absence d'un conseil de perfectionnement.
- Faible ouverture à l'international.
- Manque de précision sur les intitulés des UE d'option libres.
- Absence d'intervenants extérieurs.
- Absence de prise en compte des évaluations des enseignements et d'autoévaluation.

● Recommandations pour l'établissement :

Il serait souhaitable de constituer un conseil de perfectionnement intégrant des professionnels extérieurs et de renforcer les dispositifs de valorisation du diplôme de manière à augmenter les flux entrants (développement de l'information vers les lycéens, ouverture internationale). Il conviendrait également d'accroître le nombre d'interventions de professionnels extérieurs et d'augmenter le volume d'enseignement de Préparation à la Vie Professionnelle obligatoire.



Observations de l'établissement

Evaluation des diplômes
Licences-Vague E
Evaluation réalisée en 2013-2014
Académie de Versailles
Etablissement déposant : université de Cergy-Pontoise
Mention : Sciences de la Terre et environnement
Demande n°S3L1150008067

Le département géosciences et environnement est tout à fait d'accord avec l'analyse de notre diplôme faite par l'AERES.

Une des critiques est le manque de détail sur les UE libres pouvant être choisies par les étudiants pendant les semestres impairs. J'ajoute donc ici la liste des UE libres qui a été proposée aux étudiants de Licence de l'UFR ST au cours de l'année 2013-2014, cette liste est susceptible d'évoluer chaque année. Les UE libres en gras ont été ouvertes celles qui sont barrées ne l'ont pas été faute d'un nombre suffisant d'étudiants inscrits.

UE La révolution de la longévité : vieillir mais à quel prix ?

UE L'Homme réparé : Biomatériaux pour la santé, de la conception aux applications

UE Bio mimétisme

UE Phytopathologie et protection des cultures

UE Astronomie et Astrophysique : La Terre, planète du Système Solaire

UE De l'infiniment Petit à l'infiniment grand

UE Parfums et arômes

~~UE Tout est polymère de la cosmétique aux matériaux intelligents~~

UE Chimie du médicament

UE Modélisation analogique des chaînes de montage

UE Découverte du génie Civil : Autour d'un projet de construction

UE Dessin technique

~~UE Mate vidéo – Atelier de création vidéo-mathématiques~~

UE Initiation à la Bourse

UE La pensée informatique : l'informatique sans ordinateur, L'informatique autrement

UE Introduction à la robotique mobile

~~UE Introduction à l'imagerie et au traitement d'images~~

UE Création numérique

~~UE Traitement des signaux et des images initiation à la pratique~~

~~UE Nanoporous materials – how to make them, how to analyse them, how we use them now and the prospects for the future~~

UE Business English

UE PEC : Portefeuilles d'expérience et de compétences

~~UE PEL : Projet d'étudiant en Licence~~

~~UE Handicap et Société~~

~~UE Théâtre~~

~~UE Engagement~~

Sport – SUAPS



JL Bourdon
VP en charge de la formation