HAL
open science

Licence professionnelle Système d'information géographique orienté web

Rapport Hcéres

To cite this version:

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Système d'information géographique orienté web. 2014, Université de Perpignan via Domitia - UPVD. hceres-02038406

HAL Id: hceres-02038406

https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02038406

Submitted on 20 Feb 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

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

Section des Formations et des diplômes

Rapport d'évaluation de la licence professionnelle

Système d'information géographique orienté web

de l'Université de Perpignan Via Domitia - UPVD

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 novembre2006[1],

- 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 Professionnelles – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Perpignan

Établissement déposant : Université de Perpignan Via Domitia - UPVD

Académie(s) : /

Etablissement(s) co-habilité(s) : /

Spécialité : Système d'information géographique orienté web

Secteur professionnel : SP6-Communication et information

Dénomination nationale : SP6-6 Systèmes informatiques et logiciels

Demande n° S3LP150007801

Périmètre de la formation

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

- Délocalisation(s) : /

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

- Convention(s) avec le monde professionnel : /

Présentation de la spécialité

La licence professionnelle (LP) *Système d'information géographique orienté web* est une formation ouverte depuis 2007 aux étudiants venant de formations Bac+2 comme les DUT *STID*, DUT *Informatique*, BTS *SIO*, BTS *Géomètre Topo*. Elle est portée sur le plan pédagogique par l'IUT STID de Carcassonne et sur le plan administratif par l'Université de Perpignan Via Domitia.

En 2012, elle comprend 450 heures de cours, 150 heures de projets tuteurés, avec 19 à 32 semaines de stages en fonction du statut de l'étudiant. Fonctionnant en alternance - en partenariat avec la Chambre des Métiers de l'Aude - entre des périodes de cours et en entreprise (trois alternances de six à sept semaines en moyenne) ; la formation peut être suivie sous des statuts et contrats différents : formation initiale classique, contrat d'apprentissage et de professionnalisation, congé individuel de formation dans le cadre de la formation tout au long de la vie.

Le diplôme forme des techniciens susceptibles de remplir les fonctions de développeur d'applications informatiques web et non web avec composante cartographique, administrateur (bases de données, réseaux, serveur web), responsables SIG. Cette formation est unique dans la région Midi-Pyrénées et son positionnement en contrat d'apprentissage/professionnalisation en alternance en fait une LP avec peu de concurrence en France.

Synthèse de l'évaluation

Appréciation globale :

Le projet pédagogique est au plus près de la demande des professionnels dans un secteur économique en forte demande et croissance. Il est cohérent avec les compétences et connaissances attendues autour d'une bonne complémentarité des unités d'enseignement (UE). Le programme pédagogique – peu détaillé dans le dossier – semble associer des connaissances fondamentales en géographie avec celles transversales, liées au monde professionnel et des connaissances techniques en informatique, bases de données et web (internet). La construction du projet pédagogique est menée logiquement pour permettre aux étudiants d'appréhender un projet web (internet) de gestion de données spatiales, et de répondre pleinement aux attentes des entreprises dans ses aspects professionnalisants.

La politique des stages et des projets tuteurés semble bien répondre aux exigences du secteur économique concerné. Le soutien affiché des organismes partenaires depuis de nombreuses années l'atteste. Aucun détail sur les sujets et rapports des projets tuteurés et des stages (suivi, point faibles et forts) n'est fourni dans le dossier ; ce qui ne permet pas d'analyser ce point. La formation se déroule avec des périodes d'alternance entreprises/IUT de six à sept semaines. Les enseignements sont dispensés sous forme de cours, travaux dirigés, travaux pratiques mais la répartition horaire n'est pas précisée.

Cette spécialité *Système d'information géographique orienté web* souhaite la transformation de son département STID en département informatique afin d'améliorer le recrutement interne. Les chiffres fournis (seulement depuis 2010) montrent que 24 à 39 candidats par an se sont déclarés (ce qui est assez peu au regard des statistiques des autres LP de la spécialité en France), pour 12 à 17 places (41 % à 58 % d'admis). La plupart des étudiants sont titulaires d'un DUT ou BTS – BTSA et sont inscrits depuis 2008 soit en formation initiale ou continue (54 %), soit en apprentissage ou contrat de professionnalisation (46 %). Sur l'ensemble des quatre années 2008/2009 à 2011/2012, le taux de succès à la formation est de 90 %.

Il est très décevant, de la part d'un département STID, de voir dans le document présenté aussi peu de synthèse. Pour 54 diplômés sur quatre années (2008/2009 à 2011/2012), 35 réponses sur leur devenir ont été obtenues (65 %). Ceci relativise un peu la valeur des chiffres ci-après, lesquels montrent tout de même un très bon niveau d'insertion professionnelle : insertion immédiate 74 %, recherche d'emploi : 6 %. La durée de recherche d'emploi est souvent nulle, parfois égale à trois mois et ne dépasse pas cinq mois.

Les postes occupés sont conformes aux métiers visés et décrits dans la fiche RNCP de la formation. Les emplois sont pourvus dans le secteur cible, ce qui confirme la cohérence et l'adéquation du projet pédagogique de la spécialité avec l'insertion professionnelle. La formation est fortement soutenue par les organisations professionnelles du secteur.

Les professionnels intervenant dans cette LP sont au nombre de sept mais assurent 28 % des enseignements. Ils proviennent d'entreprises privées, consultants, éditeur, bureaux d'études et collectivité territoriale, dont les champs d'activités répondent en partie seulement au cœur de cible de la LP. Une raison à cela, une seule personne - dont l'expertise n'est pas exclusivement au cœur de la spécialité - assure 70 % des enseignements professionnels. Deux d'entre eux prennent part aux projets tuteurés et au conseil de perfectionnement. Malheureusement, peu ou pas de détails sont disponibles quant à l'accompagnement des étudiants pendant les périodes d'alternance, à l'analyse des projets et au jury de fin d'année.

L'équipe pédagogique est diversifiée et permet le bon fonctionnement de la spécialité. Elle est composée d'un responsable de la formation et coordonnateur, de six enseignants de l'IUT de Carcassonne et de l'Université de Perpignan et de sept professionnels associés ; un seul enseignant d'une autre institution intervient dans la formation. Le pilotage s'appuie sur le conseil de perfectionnement qui se tient chaque année depuis 2008 et sur une évaluation des enseignements par les étudiants. L'autoévaluation présentée dans le dossier relève les principaux points forts et faiblesses de cette formation.

Points forts :

- La pertinence de la spécialité au regard de la demande.
- L'alternance et l'apprentissage.
- L'insertion professionnelle.

Points faibles :

- La sous-représentation des professionnels, leur contribution trop faible sur le cœur de métier.
- Le poids important d'un seul professionnel qui fragilise la LP.
- La qualité insuffisante du dossier.
- Peu de précision sur l'accompagnement dans le cadre de l'alternance.

- Recommandations pour l'établissement :

Afin de ne pas fragiliser cette LP, l'équipe pédagogique devrait évoluer en augmentant et en diversifiant la part et le niveau des professionnels extérieurs, tant sur les plans de l'enseignement que de l'aide au pilotage et plus particulièrement, dans le cadre des travaux du conseil de perfectionnement.

Observations de l'établissement

UPVD
Université de Perpignan Via Domitia

Evaluation des diplômes
Licences Professionnelles – Vague E

Evaluation réalisée en 2013-2014

Académie : Montpellier

Etablissement déposant : Université de Perpignan Via Domitia – UPVD

Spécialité : Système d'information géographique orienté WEB

Secteur professionnel : SP6-Communication et information
Dénomination nationale : SP6-6 Systèmes informatiques et logiciels
Demande n°S3LP150007801

Réponse à l'évaluation

Nous allons reprendre point par point les remarques de la commission et y apporter des réponses.

Détail du programme pédagogique et répartition horaire des UEs:

Nous pensions que le fichier excel de la maquette qui nous avait été demandé vous avait été fourni.

UEs	Total	CM	TD	TP
UE1 - Géographie (CM et TP mutualisé avec TIG)	64	36	8	20
UE2 - Conception et développement d'applications SIG	78	46	8	24
UE3 - Conception et développement d'applications SIG WEB	86	9	20	57
UE4 - Statistique	60		37	23
UE5 - SIG	88	8	18	62
UE6 - Formation générale	74	12	38	24

UE1 Géographie :
Connaître les bases de la cartographie et de la géographie avec des cours en Sémiologie graphique, aménagement, Géographie humaine et Télédétection

UE2 Conception et développement d'applications SIG
Savoir automatiser des tâches cartographiques dans de multiples environnements en partant de l'analyse de base de données avec la méthode Merise en passant par une mise en œuvre sous POSTGRESQL jusqu'à la programmation dans ArcGis en Python.

UE3 Conception et développement d'applications SIG WEB
Savoir développer des applications SIG WEB et mettre en œuvre les outils standards
Développer des solutions spécifiques SIG en environnement WEB
Maîtriser les bases réseaux pour l'administration de serveurs cartographiques
Programmation PHP, Javascript, POSTGIS, APIs Goggle Maps, Géoportail, Bing et mise en oeuvre du serveur cartographique MapServer.

UE4 Statistique :
Savoir organiser des données quantitatives et/ou qualitatives dans le but d'en faire ressortir, via des méthodes statistiques, des résumés numériques et des représentations graphiques, souvent sur cartes, et de les interpréter.

UE5 SIG
Savoir intégrer des données liées aux objets cartographiques, structurer objets et données et
Mettre en œuvre des procédures d'analyse et d'édition des données
Mise en œuvre sous MapInfo et ArcGis

UE6 Formation générale :
- savoir présenter des objectifs, des méthodes et des résultats en utilisant les outils modernes de communication
- savoir animer des réunions et s'exprimer devant un public
- comprendre la connexion des territoires et ses conséquences
- connaître les enjeux du développement territorial
- posséder une bonne aptitude à communiquer en langue anglaise (niveau B1), particulièrement dans un cadre professionnel lié aux SIG.

Par ailleurs des conférences assurées par des professionnels viennent enrichir l'enseignement de base :

- Présentation des activités de l'IGN
- Présentation du cadastre par la DGI
- Démonstration du serveur cartographique géoserver
- Démonstration de l'API cartographique Leaflet
- Participation à une journée professionnelle SIG-LR ou JASIG66

<u>Les projets Tuteurés</u>

Les étudiants travaillent par groupes de 2 ou 3 sur un projet. Un ensemble de sujets leur est fourni en début d'année. Pour chaque projet il y a un enseignant et un professionnel désignés comme référents. Ils interviennent aux étapes clés du projet (Planification, architecture de la base de données, maquettage, développement). Le projet donne lieu à une soutenance de 15 minutes suivie d'une séance de questions/réponses. Le jury est composé d'un enseignant et d'un professionnel. En

plus du mémoire, chaque groupe doit fournir un CD avec toute la production (semainier, GANTT, application, documentation technique, notice utilisateur).

Quelques exemples de sujets :

- Gestion de points de collecte de déchets en vue de tester plusieurs APIs (Google Maps, Géoportail et Bing) en vue de faire un comparatif en terme de fonctionnalités et performances.

- Gestion des stages des étudiants avec représentation cartographique en environnement WEB

- Application de gestion de parcours cyclistes à partir de relevés d'un compteur vélo GPS.

Les stages

Dès qu'un étudiant s'est positionné sur une proposition de stage, un courrier est envoyé au maître d'apprentissage ou tuteur et au DRH. Ce courrier donne les modalités de suivi de l'apprenti ou stagiaire :

- Utilisation du livret d'alternance ou d'apprentissage
- La progression pédagogique pour les 3 périodes d'alternance afin que l'entreprise puisse adapter au mieux le travail de l'étudiant.
- Prise de contact par le responsable pédagogique lors de la première période en entreprise
- Envoi de relevés de notes à chaque période
- Liste de diffusion à laquelle sont inscrits les étudiants et les enseignants permettant d'échanger à tout moment sur les problèmes techniques.

La structure d'accueil doit fournir un mini cahier des charges des missions confiées qui est validé par le responsable pédagogique.

Lors du premier contact avec le tuteur, le responsable pédagogique rappelle les éléments qui composent le livret d'alternance et fait le point sur l'intégration de l'étudiant et la prise en compte des missions confiées.

Le livret d'alternance contient pour chaque période :

- La progression pédagogique
- Les commentaires de l'étudiant pour la période IUT
- Les commentaires de l'étudiant pour la période entreprise
- Une liste des tâches confiées à l'étudiant par le tuteur avec évaluation du résultat obtenu pour chacune des tâches
- Une grille d'évaluation remplie par le tuteur
  Vous trouverez en annexe 1 une période du livret d'alternance.

Avant la soutenance de stage un courrier et un planning des soutenances est envoyé au tuteur l'invitant à se joindre au jury.

Le jury est composé d'un enseignant et d'un professionnel et la soutenance dure 20 minutes suivie d'une séance de questions/réponses.

L'étudiant doit fournir en plus de son rapport de stage un CD contenant toute sa production.

Rééquilibrage de l'équipe pédagogique au niveau des professionnels

Suite aux remarques de la commission nous avons pu prendre contact avec Frédéric Dessale et Mathias Raimondo pour transformer les conférences sur GeoServer et Leaflet en modules d'enseignement. Cela permettra d'élargir l'équipe au niveau des professionnels et de mieux répartir la charge horaire afin de ne plus être dépendant d'un intervenant.

Conseil de perfectionnement

Actuellement le conseil de perfectionnement est composé de 2 professionnels sur 7 membres soit 28%. Nous allons inviter Mr Raimondo à participer à ce conseil ce qui élargira à 37,5% la représentation des professionnels.

Le Président de l'Université,
Fabrice LORENTE