



# Licence professionnelle L'outil informatique pour le génie des procédés

Rapport Hcéres

## ► To cite this version:

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle L'outil informatique pour le génie des procédés. 2016, Université de Nantes. hceres-02039394

**HAL Id: hceres-02039394**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02039394>**

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.

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Outil informatique pour le génie des procédés

- Université de Nantes

# HCERES

Haut conseil de l'évaluation de la recherche  
et de l'enseignement supérieur

## Formations

*Pour le HCERES,<sup>1</sup>*

Michel Cosnard, président

---

En vertu du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014,

<sup>1</sup> Le président du HCERES "contresigne les rapports d'évaluation établis par les comités d'experts et signés par leur président." (Article 8, alinéa 5)

## Évaluation réalisée en 2015-2016

## Présentation de la formation

Champ(s) de formation : Technologie

Établissement déposant : Université de Nantes

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Créée en 2012, la licence professionnelle *Outil informatique pour le génie des procédés* est une formation jeune qui allie avec originalité les compétences en génie des procédés industriels avec une expertise dans la manipulation des outils logiciels permettant leur conception et leur exploitation. Les débouchés au sortir de cette formation sont nombreux et couvrent un large éventail d'activités techniques (par exemple assistant-ingénieur chef de projet, responsable de projet, technicien en automatisme et informatique industrielle) dans le service aux industries chimiques.

La formation est portée par le département de génie chimique et génie des procédés de l'institut universitaire de technologies (IUT) de Saint-Nazaire. Elle bénéficie également de la proximité du laboratoire « Génie des procédés, environnement et agroalimentaire » (GEPEA).

Cette licence professionnelle bénéficie d'un environnement économique propice car la région accueille un grand nombre d'industries concernées, implantées notamment autour du port autonome de Saint-Nazaire ou des pôles industriels nantais.

Elle est accessible en formation initiale, en alternance (contrat de professionnalisation), après un diplôme universitaire de technologies (DUT) *Génie chimique - Génie des procédés*, un brevet de technicien supérieur (BTS) *Pilotage de procédés* ou une 2<sup>ème</sup> année de licence (L2). Elle accueille également les étudiants en formation continue ou en validation des acquis de l'expérience (VAE).

## Synthèse de l'évaluation

La formation s'appuie sur une équipe pédagogique composée d'enseignants, d'enseignants-chercheurs et de professionnels qualifiés. Ces derniers sont bien impliqués dans les activités et l'animation de la formation. L'équipe est dynamique et a des projets pour faire rayonner la formation. Le pilotage de cette équipe est excellent.

Cette licence professionnelle opère sur un périmètre essentiellement local, en ce qui concerne les recrutements, ses relations avec les entreprises et l'insertion professionnelle de ses diplômés. L'attractivité est encore modeste mais des actions sont en cours, tant en direction des étudiants qu'auprès des entreprises, afin de développer le nombre de contrats de professionnalisation. L'ouverture prochaine d'un BTS *Pilotage des procédés* pourra contribuer à élargir le vivier des candidats. Les taux de réussite au diplôme sont très bons, ainsi que l'insertion professionnelle. Compte-tenu du peu de recul, il n'est pas possible d'analyser les carrières pour le moment.

La formation est bien structurée et en adéquation avec les objectifs visés. L'aspect professionnalisant ne fait pas de doute, par le contenu des enseignements, l'implication des professionnels et la place du projet et du stage. Il n'y a pas de partenariat privilégié avec des entreprises mais plusieurs d'entre elles apportent leur soutien à la formation.

L'évaluation des étudiants est classique, basée sur un contrôle continu. Malheureusement, certaines informations manquantes ou incohérentes (supplément au diplôme, nombre de crédits européens (ECTS), coefficients, modalités du contrôle continu...) ne permettent pas d'émettre un avis circonstancié sur cet aspect.

Le responsable de la formation a mis en place une évaluation des enseignements par les étudiants et convoque annuellement un conseil de perfectionnement. En revanche, à l'exception du dispositif de suivi des étudiants en stage des étudiants en contrat de professionnalisation, il n'y a pas de suivi de l'acquisition des compétences. Le supplément au diplôme n'a pas été joint au dossier.

**Points forts :**

- Un bon positionnement (filière originale) et un environnement (académique, tissu industriel, domaine porteur de l'usine du futur) de qualité.
- Un excellent pilotage de la formation.
- De très bons taux de réussite et d'insertion professionnelle.
- Les collaborations avec les structures de recherche environnantes.

**Points faibles :**

- Le manque de visibilité et d'attractivité.
- Le non-respect de l'arrêté relatif à la licence professionnelle sur plusieurs points (ECTS, durée du stage, semestrialisation).
- Le suivi de l'acquisition des compétences est insuffisant.

**Recommandations :**

- Il s'agirait de poursuivre les efforts afin d'accroître la visibilité de la formation, tant auprès du vivier des candidats qu'auprès des entreprises.
- Il serait nécessaire de développer les contrats de professionnalisation, ou explorer la possibilité d'utiliser d'autres formules comme l'apprentissage.
- Il faut mettre la formation en conformité avec l'arrêté des licences professionnelles, en particulier pour ce qui concerne les ECTS, la durée du stage et la semestrialisation.
- Les procédures et outils de suivi de l'acquisition des compétences devraient être développés.

## Analyse

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adéquation du cursus aux objectifs</b> | <p>Le contenu de la formation, très riche, a été conçu pour répondre à un besoin métier bien défini, constaté par les partenaires industriels et les enseignants : compléter la formation dans le domaine du génie des procédés par des compétences en informatique liées à des problématiques de conception ou d'exploitation des procédés industriels de transformations chimiques.</p> <p>L'organisation du contenu de la formation, avec une unité d'enseignement (UE) revenant sur les bases du génie des procédés et des UE de spécialité basées sur l'usage des logiciels les plus utilisés, répond bien à l'objectif affiché de la formation. Le cursus couvre également des aspects transversaux : connaissance de l'entreprise, anglais, gestion de projets... Le tout est complété par un projet tuteuré et un stage, qui renforcent l'aspect professionnalisant.</p> <p>Une enquête interne montre bien l'adéquation des métiers occupés par les diplômés et les métiers visés.</p>                      |
| <b>Environnement de la formation</b>      | <p>Le lien qui associe, dans cette formation, informatique et génie des procédés est unique à l'échelle nationale. Cette licence professionnelle s'intègre dans l'offre LMD (Licence, Master, Doctorat) de l'Université de Nantes, et vient compléter les autres licences professionnelles du même secteur dans le Grand Ouest.</p> <p>Un partenariat et des mutualisations existent entre l'IUT et Polytech Nantes sur le plan de l'infrastructure, du matériel et des logiciels informatiques.</p> <p>Le secteur chimique est bien implanté dans la région de Saint-Nazaire et les professionnels du secteur sont impliqués dans la définition du contenu, l'accueil de stagiaires et l'embauche des sortants. Il n'y a pas encore de partenariat formalisé avec des entreprises locales, mais beaucoup d'efforts semblent être faits dans ce sens. Plusieurs industriels locaux ont exprimé leur soutien à la formation.</p> <p>Les enseignants de la formation sont pour certains liés au laboratoire GEPEA.</p> |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Equipe pédagogique</b>     | <p>L'équipe pédagogique est principalement composée d'enseignants-chercheurs en génie des procédés et de professeurs agrégés de l'IUT de Saint-Nazaire. Elle est complétée à hauteur de 40 % par des professionnels extérieurs occupant, dans des entreprises locales, des postes en relation directe avec les enseignements assurés. Ces professionnels partagent des opportunités industrielles et sont impliqués dans les projets, les jurys et le conseil de perfectionnement.</p> <p>Bien que la formation soit jeune, le pilotage semble très mature : il y a un noyau de responsables pédagogiques qui pilote les UE, l'équipe pédagogique se réunit régulièrement et s'investit dans les actions de rayonnement de la formation.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Effectifs et résultats</b> | <p>Les effectifs sont pour le moment assez modestes : entre 7 et 13 étudiants par année. La formation recrute essentiellement dans les DUT du Grand Ouest et souffre d'un défaut d'attractivité auprès des étudiants de licence (L2, un admis en trois ans) et des BTS (deux admis en trois ans). Des efforts sont faits afin de communiquer auprès de ces publics, mais aussi de faire la promotion des contrats de professionnalisation auprès des entreprises (la mise en place d'un forum des entreprises va dans ce sens).</p> <p>Le vivier est susceptible de s'élargir dans les années à venir, avec l'ouverture d'un BTS <i>Pilotage des procédés</i> et de la filière « Génie des procédés » à l'IUT.</p> <p>Le taux de réussite est très bon : seulement deux échecs en deux ans.</p> <p>Le taux d'insertion professionnelle est également très bon : un seul étudiant en recherche d'emploi à six mois.</p> <p>Il y a un taux variable mais parfois très important (40 % en 2014) de poursuites d'études.</p> |

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Place de la recherche</b>            | <p>La formation entretient des liens intéressants avec le laboratoire GEPEA : celui-ci propose notamment des sujets de projets tuteurés. Des enseignants-chercheurs affiliés au laboratoire, mais aussi des membres de l'équipe technique, interviennent dans la formation. Les étudiants ont également l'occasion de travailler autour de la plateforme Algolis (production d'algues) du GEPEA.</p> <p>On peut également souligner que quelques stages ont été effectués dans des structures de recherche (encadrés par des chargés de recherche) : l'Institut Français des Sciences et Technologies des Transports, de l'Aménagement et des Réseaux (IFSTTAR), le Laboratoire d'Automatique et de Génie des Procédés (LAGEP Lyon).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Place de la professionnalisation</b> | <p>La formation est ouverte en alternance, avec contrat de professionnalisation, mais cela concerne encore peu d'étudiants (en moyenne deux étudiants par an).</p> <p>La professionnalisation est favorisée par le biais du stage, du projet tuteuré, et la participation des professionnels. Les projets sont encadrés par des professionnels, et d'une manière générale le mode projet est privilégié.</p> <p>Il n'y a pas de certification professionnelle, ni de liens avec des associations professionnelles ou de clusters.</p> <p>Aucun dispositif particulier d'accompagnement à l'insertion professionnelle n'est décrit dans le dossier.</p> <p>La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) est très bien renseignée et très claire.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Place des projets et stages</b>      | <p>L'organisation du stage est très claire et bien structurée aussi bien sur l'aide à la recherche que sur le suivi et l'évaluation. Le stage est suivi par un enseignant qui effectue au moins une visite en entreprise. L'évaluation s'appuie sur une appréciation du travail de la part du maître de stage et du tuteur, une soutenance orale et un rapport. Le jury est composé d'enseignants et de professionnels. Pour les contrats de professionnalisation, le suivi bénéficie également du livret de professionnalisation.</p> <p>Il est à noter que le stage d'une durée minimale de 16 semaines entre en contradiction avec l'arrêté relatif à la licence professionnelle, qui stipule une durée maximale de 16 semaines.</p> <p>Le projet tuteuré est un projet intégrateur qui dure six mois. Il peut également être encadré par un professionnel. L'évaluation est similaire à celle du stage. Une spécificité intéressante est qu'une partie du rapport et de la soutenance est faite en anglais, en présence de l'enseignant d'anglais.</p> <p>Des grilles d'autoévaluation sont fournies pour le stage et le projet.</p> |
| <b>Place de l'international</b>         | <p>Actuellement, il n'existe pas de dispositif spécifique autre que la possibilité de faire un stage à l'étranger.</p> <p>En ce qui concerne la mobilité entrante, la formation participe au programme MEXPROTEC (Mexique), mais sans réalisation jusqu'à présent.</p> <p>Il y a un module d'enseignement de l'anglais technique. Par ailleurs, une partie du rapport du projet tuteuré et le début de la soutenance doivent être effectués en anglais : cela constitue un dispositif intéressant. Les étudiants sont encouragés à passer le TOEIC.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</b> | <p>Une procédure claire de recrutement est mise en place, avec un entretien téléphonique pour garantir la motivation des admis. Une aide est apportée à la recherche de contrats de professionnalisation, mais ceux-ci sont encore peu nombreux.</p> <p>L'UE « Bases de génie des procédés » permet notamment de consolider les bases d'étudiants issus de filières hétérogènes. Il y a un suivi particulier pour ces étudiants : mise à disposition de cours et exercices corrigés du DUT, tutorat par un enseignant.</p> <p>Il n'y a pas de passerelle ou de dispositif de réorientation.</p> <p>La mise en place de liens avec les sections de techniciens supérieurs est pour le moment seulement envisagée. Sa réalisation pourrait permettre d'améliorer la diversité des recrutements.</p>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Modalités d'enseignement et place du numérique</b>               | <p>La formation est ouverte en formation initiale en continue. Elle propose l'alternance, uniquement en contrat de professionnalisation. L'apprentissage n'est pas proposé.</p> <p>Le calendrier permet également d'intégrer des personnes en VAE.</p> <p>Elle est susceptible d'accueillir les étudiants en situation de handicap.</p> <p>Il n'y a pas de formation à distance ou de cours du soir.</p> <p>La semestrialisation est jugée impossible compte-tenu des contraintes liées à l'ouverture en formation continue, initiale et à l'alternance ; cette justification n'est pas claire.</p> <p>Le numérique est naturellement présent dans les enseignements, compte-tenu du parcours. Chaque étudiant dispose d'un ordinateur. Les ressources et supports de cours sont disponibles sur une plateforme en ligne.</p>                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Evaluation des étudiants</b>                                     | <p>Les règles de délivrance du diplôme sont conformes à l'arrêté relatif aux licences professionnelles. L'évaluation est de type contrôle continu, mais aucune information n'est donnée en ce qui concerne le règlement en cas d'absence. Il est dressé une liste de modalités d'évaluation (examen, travaux pratiques, épreuve orale...) sans préciser si les règles sont bien portées à la connaissance des étudiants.</p> <p>Le jury de diplôme est composé paritairement d'enseignants et de professionnels.</p> <p>Le tableau des UE comporte des incohérences sur la répartition des ECTS par rapport aux heures : notamment les UE7 et UE8 représentent chacune quatre ECTS pour 100 heures, quand l'UE3 représente sept ECTS pour 72 heures. Le même tableau omet de préciser les coefficients des éléments constitutifs de chaque UE. Par ailleurs, il y a une contradiction entre les quatre ECTS prévus pour le projet tuteuré dans le tableau des UE, alors que le dossier d'autoévaluation évoque huit ECTS pour ce projet.</p> |
| <b>Suivi de l'acquisition des compétences</b>                       | <p>Ce suivi se fait par le biais du livret de professionnalisation, donc uniquement pour les étudiants bénéficiant de ce type de contrat. Il ne concerne que le stage et le projet.</p> <p>Ce livret n'a pas été fourni par l'établissement, ni d'ailleurs les fiches d'évaluation du stage et du projet. Le supplément au diplôme est également manquant.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Suivi des diplômés</b>                                           | <p>Le responsable de la formation effectue des enquêtes internes à six mois et à un an. La formation est trop récente pour avoir pu bénéficier d'une enquête à 30 mois réalisée par l'observatoire de l'établissement.</p> <p>Le questionnaire de l'enquête interne est complet (situation professionnelle, quotité, type de contrat, localisation, etc.). Le taux de réponse est significatif, entre 80 et 90 %.</p> <p>En revanche il n'est pas donné d'exemple concret d'utilisation de ces statistiques pendant la réunion du conseil de perfectionnement.</p> <p>L'université fournit un système de gestion des anciens auquel les étudiants sont inscrits dès leur entrée en licence professionnelle, afin de profiter du réseau, notamment pour les stages et les emplois.</p>                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</b>   | <p>Il y a un conseil de perfectionnement depuis 2014, regroupant des enseignants, des professionnels et des étudiants.</p> <p>Il discute notamment de l'évaluation par les étudiants et des retours des anciens diplômés. Pour le moment le retour de ces évaluations n'a pas conduit à des évolutions de contenus.</p> <p>Le principal axe de travail à l'heure actuelle est le renforcement de la visibilité pour le recrutement et du lien avec le secteur professionnel - ce qui est aisément compréhensible compte tenu de la jeunesse de la formation.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

# Observations de l'établissement



UNIVERSITÉ DE NANTES

Nantes, le 30 mai 2016

Haut Conseil de l'Evaluation de la  
Recherche et de l'Enseignement Supérieur

**Suivi par :** Soizic GOURDEN  
Direction des Etudes et de la Vie Universitaire  
[Soizic.gourden@univ-nantes.fr](mailto:Soizic.gourden@univ-nantes.fr)  
+33 (0) 240998407

**Objet :** Retour sur le rapport d'évaluation de la Licence Professionnelle : L'OUTIL INFORMATIQUE  
POUR LE GENIE DES PROCEDES

L'université de Nantes remercie l'HCERES et l'ensemble des évaluateurs pour le travail qu'ils ont réalisé. Les remarques et recommandations seront d'une aide précieuse dans le cadre de la mise en œuvre de la future offre de formation de l'Université de Nantes.

Il n'y aura pas d'observation pour cette formation.

En vous remerciant pour l'attention que vous porterez à ces retours, je vous prie de croire en l'assurance de ma considération la meilleure.

Pour le Président et par délégation,

Le Vice-Président Formation et Vie  
Universitaire

Dominique AVERTY