



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Design, matériaux et modélisation (D2M)

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Design, matériaux et modélisation (D2M). 2016, Université de Nantes. hceres-02039414

**HAL Id: hceres-02039414**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02039414>**

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.

# HCERES

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

Formations

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Design, matériaux et modélisation (D2M)

- 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) : /

Cette licence professionnelle a été ouverte en septembre 2008, elle forme des cadres intermédiaires spécialisés en design et dans les matériaux pour la conception de produits en relation avec les autres services de l'entreprise. Elle conforte les bases en sciences des matériaux, elle apporte les bases dans les techniques d'élaboration, de design et de management, afin de participer à la conception des pièces prototypes en incluant la démarche de design industriel. Les métiers visés sont assistant designer, concepteur projeteur, maquettiste, dessinateur concepteur, technicien recherche et développement, chargé de projet marketing, etc.

Cette formation est accessible uniquement en alternance sous forme de contrat de professionnalisation ou de contrat d'apprentissage. Elle est portée par l'IUT de Nantes. Les enseignements ont lieu à l'institut universitaire de technologies (IUT) de Nantes (60 % du temps) et à l'Ecole de Design de Nantes (40 % du temps).

## Synthèse de l'évaluation

La formation répond aux besoins des entreprises en cadres intermédiaires spécialisés en design et dans les matériaux pour participer à la conception des pièces prototypes. Elle bénéficie du soutien de la Région Pays-de-Loire, d'agences de design et de plus en plus d'industriels régionaux et parisiens (ARMOR, RFS, RENAULT, L'OREAL...). Le dossier ne mentionne pas la participation de ces professionnels dans la formation (mission en entreprise, visite, enseignements...).

La formation bénéficie d'un partenariat contractuel avec l'Ecole de Design de Nantes ainsi que de multiples liens avec des laboratoires dans le domaine des matériaux en parfaite adéquation avec certains enseignements. Des enseignants de l'Ecole de Design de Nantes assurent 40 % des enseignements.

La formation comporte deux unités d'enseignements de cœur de métier, et une unité d'enseignement à caractères généraux, complétées par deux unités d'enseignements professionnelles, le projet tutoré et la mission en entreprise. La formation ne donne pas une place suffisamment importante aux unités d'enseignements « Projet tutoré » et « Mission en entreprise », respectivement quatre et six crédits européens, alors que l'unité d'enseignement 1 « Matériaux et outils de la conception » valide 19 crédits européens, ce qui correspond à un rapport avec l'unité d'enseignement 4 de 4,75, au lieu des trois recommandés. Les modules constitutifs de l'unité d'enseignement 2 « Outils du design industriel », ainsi que ceux de l'unité d'enseignement 3 « Communication et management », ne sont pas non plus dans un rapport de un à trois.

L'attractivité est au rendez-vous (10 dossiers pour une place) ; ce qui assure un effectif d'environ 20 étudiants, mais d'origine peu diversifiée avec 73 % de BTS, 18 % de DUT, 8 % autres, 1 % de L2 (moyenne sur cinq ans).

Le taux de réussite est excellent : 99 %. L'insertion professionnelle est très bonne, environ 90 %. L'enquête nationale à 30 mois, réalisée par l'observatoire de la vie étudiante de l'université, citée dans le dossier, ne détaille pas les emplois occupés, ni les secteurs d'embauche.

Cette licence professionnelle est étroitement co-pilotée par l'IUT de Nantes et l'Ecole de Design de Nantes (EDNA). L'équipe pédagogique n'est pas assez diversifiée. Le dossier permet de constater que le volume d'enseignements assurés par des professionnels est de l'ordre de 17 %, alors qu'un minimum de 25 % est attendu, et que le volume d'enseignements assurés par des enseignants-chercheurs est de l'ordre de 12 %.

La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) est assez bien détaillée, mais elle devra être réactualisée, notamment au niveau des crédits européens (ECTS) affectés aux différentes unités d'enseignements (UE).

Points forts :

- Le partenariat avec l'EDNA.
- Le soutien d'industriels régionaux et parisiens.
- Une forte attractivité.
- Un excellent taux de réussite.
- Une bonne insertion professionnelle.

Points faibles :

- Un public étudiant peu diversifié.
- Un nombre d'intervenants professionnels réduit.
- Une faible participation d'enseignants-chercheurs au sein de l'équipe pédagogique.
- Les UE « Mission en entreprise » et « Projet tutoré », peu valorisées (en nombre d'ECTS).

Recommandations :

- Il faudrait accroître la visibilité et l'attractivité de la formation auprès d'un public plus large.
- Il serait opportun d'impliquer plus d'intervenants provenant des industries soutenant la formation.
- Le caractère universitaire de la formation devrait être accru en intégrant davantage d'enseignants-chercheurs.
- Il faudrait veiller à ce que la formation soit mise en conformité avec l'arrêté de 1999 sur les licences professionnelles en particulier, au niveau des crédits européens affectés aux UE et aux modules.

## Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>Le programme est cohérent avec les objectifs de la formation et les métiers visés. Il y a une bonne répartition entre la partie connaissance des matériaux et la partie conception d'un produit. Le parcours différencié de mise à niveau n'apparaît pas comme une UE à part entière. L'équilibre des ECTS validés au niveau des UE n'est pas conforme à l'arrêté de 1999 qui stipule que les coefficients peuvent varier dans un rapport de un à trois. Il apparaît que l'UE1 « Matériaux et outils de la conception » et l'UE4 « Projet tutoré » valident respectivement 19 et quatre ECTS, ce qui correspond à un rapport de 4,75. Les modules constitutifs de l'UE2 « Outils du design industriel », ainsi que ceux de l'UE3 « Communication et management », ne sont pas non plus dans un rapport de un à trois.</p>
<p>Environnement de la formation</p>	<p>La formation bénéficie d'un partenariat contractuel avec l'Ecole de Design de Nantes ainsi que de multiples liens avec des laboratoires dans le domaine des matériaux en parfaite adéquation avec certains enseignements. Elle travaille aussi avec le Quartier de la création. Deux formations spécialisées dans le design coexistent avec la licence professionnelle D2M dans le Grand Ouest mais sans l'aspect matériaux.</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>La formation dispose de moyens humains très satisfaisants affectés à la gestion pédagogique : un chargé de mission (responsable pédagogique IUT), une directrice d'études et un responsable pédagogique de l'Ecole de Design de Nantes. L'équipe pédagogique n'est pas suffisamment diversifiée. Le dossier permet de constater que le volume d'enseignements assurés par des professionnels est de l'ordre de 17 %, alors qu'un minimum de 25 % est attendu, et que le volume d'enseignements assurés par des enseignants-chercheurs est de l'ordre de 12 %.</p>

Effectifs et résultats	Les effectifs sont légèrement croissants avec une moyenne d'environ 20 étudiants sur les cinq dernières années. La formation est attractive (10 dossiers pour une place) mais recrute un public assez peu diversifié (73 % BTS, 18 % DUT, 8 % autres, 1 % L2, en moyenne sur cinq ans). Elle est ouverte uniquement en alternance ou en formation continue. Le taux de réussite de 99 % sur cinq ans est excellent. L'insertion professionnelle est très bonne, environ 90 %.
Place de la recherche	La formation laisse une place modeste à la recherche. Plusieurs membres de trois laboratoires de recherche (GEPEA, IRCYNN, IMN) participent aux enseignements.
Place de la professionnalisation	La formation ne laisse pas une place assez importante à la professionnalisation. Les professionnels industriels de l'équipe pédagogique ne sont que deux. Le dossier ne mentionne pas de visites en entreprises. La fiche RNCP (répertoire national des certifications professionnelles) est assez bien détaillée, mais n'est pas actualisée, notamment au niveau des ECTS affectés aux différentes UE.
Place des projets et stages	La formation ne donne pas une place suffisamment importante aux UE Projet tutoré et Mission en entreprise, respectivement quatre et six ECTS. Le projet tutoré est un projet technique s'effectuant à l'IUT en partie en autonomie, en collaboration avec le Quartier de la création. Les modalités, ni le suivi, ne sont évoqués dans le dossier. Il est évalué à l'aide d'un rapport et d'une soutenance. L'organisation et l'évaluation de la mission d'entreprise ne sont pas détaillées. Un livret de liaison, absent du dossier, permet le suivi de l'acquisition des compétences.
Place de l'international	La formation n'est pas tournée vers l'international, mais cela ne lui nuit pas. Le volume horaire du module d'anglais est assez important : 50 heures. Les étudiants doivent obligatoirement passer le TOEIC dont le coût est pris en charge par la formation. Les étudiants ont la possibilité d'effectuer une poursuite d'études en Inde ou en Chine où l'EDNA possède des antennes.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	Le nombre de candidatures est très important (10 candidatures pour une place) mais tous n'ont pas les prérequis (30 % de candidatures avec des cursus antérieurs non adaptés). Les candidats ayant formulé un bon projet professionnel sont assistés (réunions d'information et rédaction de leurs CV) dans la recherche d'une entreprise susceptible de les recruter avec un contrat d'alternance. Pour tenir compte des différentes origines des étudiants (73 % BTS, 18 % DUT, 8 % autres, 1 % L2), un parcours différencié de mise à niveau est proposé durant les deux premières semaines de formation.
Modalités d'enseignement et place du numérique	L'ensemble des cours se fait en présentiel. La formation utilise la plateforme numérique moodle : les étudiants ont accès à des cours en ligne, des informations administratives et techniques. Les étudiants sont formés aux logiciels métiers dans le cadre de leurs études.
Evaluation des étudiants	L'évaluation des UE se fait par contrôle continu. Les modalités d'évaluation et de validation de la formation sont clairement exposées et détaillées.
Suivi de l'acquisition des compétences	Un carnet de liaison, absent du dossier, détaille les objectifs de la formation, les compétences à acquérir. Ce document, distribué aux alternants, permet le suivi de l'acquisition des compétences. Le modèle général de l'annexe descriptive au diplôme (ADD) est donné, mais aucun exemple d'ADD complétée n'est fourni.
Suivi des diplômés	L'enquête nationale à 30 mois, réalisée par l'observatoire de la vie étudiante de l'université, présente un taux de réponse d'environ 70 %. Le taux d'insertion professionnelle est très bon d'environ 90 %. Le taux de poursuite d'étude est faible. Quelques étudiants (trois à quatre par promotion) poursuivent en master par apprentissage et sont donc comptabilisés comme insérés professionnellement car ils ont un contrat de travail.
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	Un conseil de perfectionnement a été mis en place depuis l'année universitaire 2014/2015 au niveau de l'IUT de Nantes pour l'ensemble des licences professionnelles. Son action est complétée par des contacts réguliers avec les professionnels qui permettent de suivre les besoins métiers et les évolutions technologiques. Les enseignements ne sont pas évalués. Le dossier n'évoque pas les réflexions et évolutions que la formation a pu enclencher grâce à ces dispositifs.

# 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 : DESIGN, MATERIAUX ET MODELISATION (D2M)

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.

Vous trouverez ci-après les réponses des responsables de formations ou de composante aux interrogations formulées dans les rapports et les commentaires sur les recommandations communiquées.

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





UNIVERSITÉ DE NANTES

## Éléments de réponse aux rapports d'évaluation de l'HCERES

### Identification de la formation :

<b>Champ de formation</b>	Technologie
<b>Type (Licence, LP, Master)</b>	Licence professionnelle
<b>Intitulé du diplôme</b>	LP Design matériels et modélisation
<b>Responsable de la formation</b>	Rodolphe Dalle – Directeur de l'IUT de Nantes

### Observations :

L'IUT de Nantes en 10 ans a très largement développé son offre de formation : 4 LP en 2005, 14 en 2015, 55 alternants en 2005, 400 en 2015 (toutes formations comprises). Ce dynamisme qui est une réponse aux besoins du territoire dont la dynamique industrielle, et plus largement économique, est reconnue doit désormais s'accompagner d'une plus grande formalisation des procédures. Si certains documents pouvaient faire défaut dans les dossiers, cela ne signifie pas pour autant que le travail de terrain n'a pas été réalisé. Par ailleurs, diverses remarques mentionnées par les évaluateurs sont des pistes d'amélioration qui font déjà l'objet de groupes de travail ou actions dont la mise en œuvre est planifiée.

En fonction des différentes évaluations des licences professionnelles portées par l'IUT de Nantes, quelques éléments de complément méritent d'être indiqués. Trois aspects se retrouvant dans un ou plusieurs dossiers seront mis en avant.

### La formalisation des procédures

Concernant les enquêtes de suivi du devenir des étudiants, chaque responsable de licence professionnelle assure au moins une enquête pour connaître le devenir des diplômés. L'IUT ne disposant pas encore d'un outil de suivi des anciens partagé (la mise en place est prévue pour la rentrée 2016), les responsables des formations utilisent souvent leurs propres réseaux. Dans de nombreux cas les réseaux sociaux professionnels (*LinkedIn, Viadeo, ...*) constitue l'outil principal de suivi avec des taux de réponse beaucoup plus élevés que les enquêtes traditionnelles. Certaines formations font d'ailleurs une enquête annuelle sur le devenir des diplômés, y compris en comprenant les promotions antérieures. Néanmoins, les données ne sont pas aujourd'hui systématiquement collectées et restent au niveau des formations sans donner lieu à la production d'un indicateur.

De même concernant l'évaluation des enseignements, elle est systématiquement pratiquée néanmoins il n'y a pas aujourd'hui de politique concertée et d'outil partagé pour en assurer une synthèse. Une réflexion en ce sens sera mise en place.

Enfin concernant les conseils de perfectionnement, contrairement à ce qui est indiqué il n'y a pas un conseil de perfectionnement au niveau de l'IUT de Nantes mais deux. Un conseil de perfectionnement par domaine : Droit Economie Gestion et Sciences Technologie et Santé. Cette organisation repose sur différentes bases. D'abord permettre dans une période de développement de l'offre de formation de s'assurer de ne pas avoir de concurrence interne et d'un positionnement de chaque formation en complémentarité. C'est d'autant plus important et nécessaire que plusieurs licences professionnelles ont des proximités assez fortes. Par ailleurs, un tel fonctionnement permet un échange de pratiques et un plus grand partage d'expériences, y compris sur l'innovation pédagogique et la pédagogie de l'alternance. Ces conseils de perfectionnement sont par ailleurs loin d'exclure les réunions pédagogiques de l'équipe enseignante et les commissions paritaires qui assurent le lien entre les étudiants et les équipes enseignantes et permettent de résoudre les difficultés soulevées. Pour les licences professionnelles ouvertes le plus récemment (septembre 2014) les conseils de perfectionnement ont cependant permis de soulever soit par les étudiants, soit par les entreprises, soit par les responsables des formations eux-mêmes diverses questions d'organisation au niveau du module, donc avec un niveau de détail très fin, qui ont été corrigées comme en atteste la tenue des conseils de perfectionnement de cette année (réalisés après la remontée des documents au HCERES). Ainsi, il apparaît que ces conseils ne sont pas simplement des conseils de pilotage mais aussi des outils réels d'amélioration continue.

### **La professionnalisation.**

La question de l'acquisition des compétences ne va pas sans faire l'objet d'une attention particulière. Néanmoins les licences professionnelles de l'IUT de Nantes sont ouvertes à des publics variés : formation classique à temps plein, apprentissage, formation continue qui requiert de coordonner en fonction des interlocuteurs les documents et les démarches : étudiants, entreprises, CFA inter-universités, organismes financeurs, ... Différentes démarches sont entreprises, il reste à en conduire l'évaluation et le déploiement. Une structuration à l'échelle des acteurs impliqués est sans doute indispensable mais requiert du temps et des outils facilitant les démarches qui ne sont pas aujourd'hui en place.

### **La pédagogie**

Les équipes pédagogiques accordent une place importante à la présence de professionnels issus du secteur d'activités ou des métiers visés par les formations de façon renforcer la professionnalisation. En outre, une moindre présence des professionnels pourrait laisser penser que les licences professionnelles ont une moindre vocation d'insertion à court terme et pourrait être interpréter comme un signe favorisant la poursuite d'études.

Cependant, le rôle des universitaires reste essentiel, plus que les volumes horaires dispensés, ils assurent la coordination des modules, les choix pédagogiques et la cohérence d'ensemble des enseignements dispensés. Forts des pratiques qu'ils développent, ils sont aussi les premiers porteurs de l'innovation pédagogique qui ne saurait se limiter à la trop caricaturale mention de la classe inversée qui si elle est régulièrement utilisée est aussi largement relayée par les études de cas, les simulations, les jeux de rôles, les jeux d'entreprise et autres jeux sérieux, sans compter les visites d'études et autres mises en œuvre en situation authentique qui sont l'occasion de préparer les apprentissages et donnent lieu à des restitutions sous des formes très variées.

Le lien avec la recherche a été souligné comme un point faible parfois, il est à souligner que l'IUT étant fortement impliqué dans la relation avec l'environnement socio-économique établit un lien enseignement original qui passe d'abord par la mutualisation des équipements et la mixité des intervenants en posant avec vigueur la place de l'application et la place de la technologie au centre de la cohérence de cette relation tripartite formation recherche innovation, aussi bien au niveau industriel que tertiaire.

**En conclusion**, sans aucune remise en cause des évaluations, on peut cependant regretter que les conditions réelles d'exercice ne soient pas prises en compte et qu'un échange en direct avec les responsables de formation n'ait pas eu lieu afin de compléter l'information des évaluateurs sur les points soulevés dans les rapports. Il est certain que l'IUT de Nantes doit poursuivre la structuration administrative qui accompagne le développement des formations, il en a parfaitement conscience et est pleinement engagé dans une démarche de progrès pour y répondre.