

# HCERES

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

Formations

## Rapport d'évaluation

### Licence professionnelle Plasturgie et matériaux composites (cao)

- Université de Caen Basse-Normandie - UCBN

Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

# 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 : Structures, information, matière et matériaux, chimie

Établissement déposant : Université de Caen Basse-Normandie - UCBN

Établissement(s) cohabilité(s) : /

L'objectif de la licence professionnelle (LP) *Plasturgie et matériaux composites (PMC)* est de former des techniciens dans le domaine des composants plastiques ou composites. La formation est basée à la fois sur les connaissances scientifiques de ces différents matériaux et sur des compétences techniques, allant de la conception à l'élaboration, la transformation et le contrôle, d'une part, et managériales, d'autre part, comprenant les outils de la gestion de projets et l'animation d'équipe.

Les principaux métiers visés sont ceux de chef de projet/technicien supérieur dans un bureau d'études de plasturgie ou dans un atelier de production d'un outilleur-mouliste.

Les études sont organisées, soit sous la forme d'une formation initiale à plein temps avec un stage de trois mois en deux parties (trois semaines en décembre et onze semaines en fin d'année), soit sous contrat d'alternance (cinq périodes de quatre à onze semaines pour une durée totale de 33 semaines) en apprentissage ou en contrat de professionnalisation, ou en formation continue (FC). La validation des acquis de l'expérience (VAE) est également proposée, mais ne concerne que très peu de cas.

Ouverte en 2000, la formation portée par le département Génie mécanique et productique (GMP) se déroule sur le site de l'institut universitaire de technologie (IUT) d'Alençon. Elle utilise également les plateaux techniques de l'institut supérieur de plasturgie d'Alençon (ISPA), partenaire de la LP *PMC*. Les entreprises d'accueil des étudiants en stage sont principalement situées dans le Grand Ouest.

## Synthèse de l'évaluation

Le dossier de présentation est clair et complet. Les points forts et les points faibles sont généralement bien mis en évidence. Quelques aspects susceptibles d'amélioration sont cependant à prévoir.

La LP *PMC* répond bien à sa principale mission qui est la préparation à une bonne insertion professionnelle au niveau bac+3.

La professionnalisation de la LP *PMC* est très présente à tous les niveaux de la formation. Son fonctionnement en alternance université-entreprise, la forte participation d'intervenants industriels, la présence de représentants d'entreprise dans les conseils et les jurys, un enseignement dédié aux techniques de management de projets et de connaissance de l'entreprise constituent des éléments forts contribuant à la préparation des étudiants à l'insertion dans l'entreprise.

Un autre aspect important qui mérite d'être souligné parce qu'il est au cœur de la professionnalisation, est le pilotage de la formation, appuyé par le conseil de perfectionnement. La constitution de ce dernier, bien formalisée, inclut, de manière équilibrée, des représentants des principaux acteurs de la formation. Son mode de fonctionnement et ses prérogatives garantissent une gouvernance efficace, en étant un lieu de réflexion, une force de proposition et un facteur d'évolution.

La recherche universitaire joue également un rôle non négligeable grâce à l'implication d'enseignants-chercheurs rattachés à des laboratoires situés dans l'IUT, avec la possibilité d'accéder à une instrumentation performante. C'est également le cas de la recherche appliquée grâce à plusieurs partenariats industriels.

Globalement, les principaux objectifs de la formation sont atteints. Il reste cependant quelques points à améliorer, notamment, mettre en place une cellule de réflexion sur le nombre relativement important de poursuites d'études et sur

les moyens d'améliorer ces résultats. Aucune piste n'est évoquée dans le dossier. Les autres points qui mériteraient une certaine attention sont : l'absence de semestrialisation des enseignements ; l'inexistence de projet tuteuré pour les étudiants en contrat d'alternance.

Points forts :

- Forte professionnalisation de cette LP.
- Pilotage de la LP remarquable car bien formalisé et ouvert à tous les acteurs de la formation.
- Nombreux partenariats industriels.
- Rôle important de la recherche dans les enseignements.
- Prise en compte dans la pédagogie des différents publics.

Points faibles

- Taux de poursuite d'études relativement important.
- Absence de semestrialisation des enseignements.
- Public peu diversifié.

Recommandations

- Mettre en place une réflexion sur les poursuites d'études.
- Introduire des projets tuteurés pour les étudiants sous contrat d'alternance.
- Veiller à lisser les importantes fluctuations des effectifs étudiants en communiquant davantage auprès des DUT (diplôme universitaire de technologie) pour améliorer le recrutement.
- Revoir la structure des enseignements pour introduire la semestrialisation.

## Analyse

<p>Adéquation du cursus aux objectifs</p>	<p>Les objectifs professionnels de la licence professionnelle <i>Plasturgie et matériaux composites (PMC)</i> sont clairement énoncés. Le contenu des enseignements, les modalités de fonctionnement, la participation d'intervenants professionnels, les partenariats industriels sont des points forts destinés à préparer les étudiants à une insertion immédiate en entreprise. La structure des enseignements est cohérente avec les objectifs visés.</p> <p>Portée par le département Génie Mécanique et Productique (GMP) de l'IUT d'Alençon, la LP <i>Plasturgie et Matériaux Composites</i> bénéficie des compétences et des équipements de l'IUT. Son partenariat avec l'institut supérieur de plasturgie d'Alençon lui donne également accès à une plate-forme technique spécialisée.</p> <p>Un effort particulier d'adaptation est mis en place pour accueillir un public diversifié, grâce à une mise à niveau en début d'année et à des modalités d'études organisées sous différentes formes telles qu'une formation initiale à plein temps avec un stage ou sous contrat d'alternance (apprentissage ou professionnalisation), ou bien la formation continue ou encore la validation des acquis de l'expérience.</p>
---	--

<p>Environnement de la formation</p>	<p>la LP <i>PMC</i> est bien intégrée dans son département d'IUT (GMP) et bénéficie de la mutualisation avec les deux autres LP portées par le département (Mécanique, études et projets (MEP) et Domotique : la technologie au service du confort et de la sécurité des personnes) avec un chef de département présent dans toutes les instances de la LP.</p> <p>Cette LP, seule spécialisée dans le domaine de la plasturgie et des composites, est bien positionnée dans la région du Grand Ouest. Elle bénéficie d'un important vivier d'étudiants provenant des IUT et des deuxièmes années de licence (L2) du même champ de formation de l'université de Caen Basse-Normandie.</p> <p>La présence de la LP <i>PMC</i> dans le tissu industriel régional est bien justifiée par son appartenance au Pôle de plasturgie normand, son partenariat avec l'ISPA, le soutien de la fédération de la plasturgie et des composites et sa présence dans l'association FIMALIN (Fibres MATériaux LIN). Avec onze entreprises participant régulièrement à la formation, la LP <i>PMC</i> bénéficie pleinement de cet environnement industriel.</p> <p>La présence d'un laboratoire de recherche situé dans l'IUT, notamment dans le domaine des composites et la participation d'enseignants-chercheurs rattachés à ce laboratoire favorisent une mise à jour des connaissances dans ces domaines.</p>
<p>Equipe pédagogique</p>	<p>La composition de l'équipe pédagogique, avec la présence de 41 % d'enseignants de l'université (dont 38 % dans une spécialité du cœur de métier) et 31 % d'intervenants professionnels, répond bien aux exigences des LP.</p> <p>Le pilotage de la formation, bien structuré, par le biais du conseil pédagogique, du conseil de perfectionnement et du jury de diplôme, associe, non seulement l'ensemble des membres de l'équipe enseignante et des délégués étudiants, mais également des intervenants extérieurs, notamment des industriels et des vacataires professionnels.</p> <p>Le fonctionnement de la LP <i>PMC</i> bénéficie d'une certaine mutualisation avec les deux autres LP gérées par le même département d'IUT GMP. C'est lui qui valide dans son conseil l'organisation et les évolutions proposées par les conseils de perfectionnement de chaque LP, après consultation de leurs conseils pédagogiques respectifs.</p>
<p>Effectifs et résultats</p>	<p>Des fluctuations importantes des effectifs étudiants (de 10 à 24 inscrits sur les cinq dernières années), sont observées et commentées. Mais il n'y a pas de propositions d'action pour remédier à cette situation. Une politique volontariste de communication auprès des établissements délivrant des DUT et des brevets de techniciens supérieur (BTS), devrait permettre de lisser ces variations. Les données concernant l'année 2014-2015 sont plutôt encourageantes.</p> <p>Par contre aucune explication n'est fournie sur les fluctuations importantes du taux de réussite (compris entre 57 % et 95 %) et en particulier sur le mauvais résultat des diplômés 2013.</p> <p>Le taux de poursuite d'études à 30 mois est difficile à apprécier car les chiffres du dossier ne sont pas cohérents (les tableaux ne donnent pas toujours les mêmes chiffres qui ne sont eux-mêmes pas toujours les mêmes que ceux fournis en annexe). Ces taux sont très voire trop importants (supérieurs à 30 % en moyenne sur cinq ans, et dépassant les 60 % certaines années) et devraient être pris sérieusement en considération, notamment en réexaminant la politique de recrutement de l'ISPA, en renforçant la proportion des étudiants en alternance sous contrat et en analysant les besoins des entreprises au niveau bac+3. Il s'agit là d'une faiblesse importante du fonctionnement de la LP <i>PMC</i>. Et pourtant cet aspect ne figure pas dans les points à améliorer.</p>
<p>Place de la recherche</p>	<p>La recherche tient une place appréciable dans le fonctionnement de la LP <i>PMC</i>, principalement avec la participation de deux enseignants-chercheurs du laboratoire CIMAP (Centre de recherche sur les ions, les matériaux et la photonique) qui possède une antenne dans l'IUT d'Alençon (équipe PM2E : Propriétés des matériaux pour les économies d'énergie). Les interactions de la LP <i>PMC</i> avec les laboratoires de recherche sont concrétisées, notamment, par l'utilisation d'une instrumentation performante tout en réalisant une économie d'échelle.</p> <p>Les compétences des chercheurs sont également mises à profit à travers les sujets des projets tuteurés au cours desquels des matériaux composites sont</p>

	<p>fabriqués pour être ensuite utilisés dans les laboratoires.</p> <p>Des partenariats avec les branches professionnelles, des associations locales et l'ISPA permettent de rapprocher les étudiants des projets de recherche et développement dans le domaine des matériaux nouveaux (sujets de projets et de stages, conférences).</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>L'organisation de la LP <i>PMC</i> fait une large place à la professionnalisation, sous différents aspects :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alternance</li> </ul> <p>Le fonctionnement de la LP en alternance université-industrie pour une bonne partie de la promotion est une démarche importante pour la professionnalisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le contenu des enseignements</li> </ul> <p>La professionnalisation est aussi abordée dans l'enseignement à travers l'acquisition à la fois de compétences managériales et de compétences métiers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'implication du monde de l'entreprise</li> </ul> <p>La participation de professionnels d'entreprises aux enseignements (33 % des heures enseignées), au pilotage de la LP et aux jurys contribue fortement à la professionnalisation de la formation. Les visites d'entreprises et de salons professionnels complètent utilement cette immersion dans le monde professionnel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liens avec des organismes professionnels</li> </ul> <p>Il est important de souligner également les liens de la LP <i>PMC</i> avec des organismes professionnels de la spécialité : branche professionnelle de la plasturgie et des matériaux composites, association FIMALIN (développement de la filière lin), membre du pôle de plasturgie normand. Les conséquences directes et bénéfiques pour les étudiants concernent les offres de stages, les sujets de projets tuteurés et les interventions de spécialistes dans les enseignements.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>Le fonctionnement du stage en entreprise, en alternance pour une bonne partie des étudiants, avec les périodes à l'université, est un facteur important de la professionnalisation de la LP <i>PMC</i>. Les étudiants sont suivis dans leur recherche de stage. La formation leur fournit également le carnet d'adresse des entreprises qui accueillent des stagiaires.</p> <p>L'encadrement du stage bénéficie du double tutorat université-entreprise. Mais la visite en entreprise du tuteur académique n'est pas précisée. Par ailleurs, il est prévu d'introduire un livret de suivi qui n'existe donc pas encore.</p> <p>Pour le public en formation initiale, l'organisation conjointe des stages et des projets est originale et facilite la prise en compte des problématiques des entreprises dans la formation. Par contre, on ne trouve pas de projet tuteuré dans le parcours des alternants sous contrat, en contradiction avec l'arrêté relatif à la LP du 17 novembre 1999.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>Sur le plan international, la LP <i>PMC</i> participe au programme international Mexprotec qui se traduit par l'accueil, chaque année, de un à deux étudiants mexicains. Mais il n'est pas précisé si des aménagements spécifiques sont mis en place pour ce public particulier, notamment en ce qui concerne les stages, les soutiens linguistiques et les équivalences.</p> <p>L'apprentissage de l'anglais est axé majoritairement sur la communication orale, jugée plus utile pour l'activité professionnelle des diplômés. Mais au total, 25h annuelles, soit moins d'une heure par semaine, semble bien insuffisant pour envisager des échanges dans des contextes industriels de plus en plus tournés vers l'international (qu'il aurait été intéressant d'évaluer). Dans ce contexte également, la possibilité de valider un niveau en langue par une certification serait probablement un plus important.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>Le recrutement est assez classique pour une LP : examen du dossier académique et entretien (téléphonique et/ou présentiel selon le statut de l'étudiant). Seuls les candidats à l'apprentissage ont droit à un entretien présentiel avec le responsable du centre de formation des apprentis (CFA). Le recrutement, basé sur des entretiens téléphoniques, s'il permet de tester les motivations des candidats, offre cependant moins de garanties qu'un entretien face à face, quant</p>

	<p>au savoir-être de l'étudiant. De même, la participation d'un responsable pédagogique aux entretiens présentiels, à côté du responsable du CFA, serait probablement utile.</p> <p>La formation prend en compte la diversité des publics par un module permettant une mise à niveau en conception assistée par ordinateur (CAO), plasturgie et conception. Il est prévu de proposer des modules en auto-formation avec les autres formations du département GMP. De plus, chaque étudiant bénéficie d'un suivi individualisé.</p> <p>On peut noter favorablement, après quatre années d'absence totale, les premières inscriptions de deux étudiants issus de L2 en 2014.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>La diversité des modalités d'enseignement permet l'accueil de différents publics (formation initiale avec stage, contrats d'alternance, formation continue, VAE) tout en mettant, pour tous, l'accent sur la professionnalisation.</p> <p>Cependant, dans le cadre de cette alternance, il existe deux publics dont le traitement est nettement différent : le premier, avec un contrat d'alternance de 33 semaines réparties sur cinq périodes, permet une mise en situation en vraie grandeur, en totale immersion dans l'environnement industriel ; le second, avec une convention de stage de 14 semaines réparties entre deux périodes, risque de se trouver dans une situation moins favorable vis à vis de l'emploi. On ne trouve d'ailleurs pas, dans le dossier, de réflexion sur les éventuelles conséquences (par exemple pour la recherche d'emploi) ni de véritable justification de l'existence de ce public.</p> <p>Bien que marginale, la VAE pratiquée seulement deux fois en cinq ans, bénéficie d'un accompagnement sérieux avec un tuteur académique et un soutien financier de l'IUT.</p> <p>L'outil numérique occupe une place assez classique dans la formation, tant du point de vue des logiciels utilisés en travaux pratiques (TP) et en atelier que du point de vue des plates-formes informatiques de gestion et d'échange de documents. On peut noter le recours aux réseaux sociaux pour communiquer sur le département et le suivi des diplômés, et plus original, une intervention sur « l'organisation numérique de l'entreprise ».</p> <p>Par contre, rien n'est dit sur le passage du certificat informatique et internet (C2I) pourtant proposé par l'Université de Caen Basse-Normandie. De même, l'utilisation de la plate-forme formation ouverte à distance (FOAD) de l'université n'est pas mentionnée.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>Les modalités d'évaluation des étudiants sont classiques et conformes à l'arrêté du 17 novembre 1999 : contrôle continu, devoirs surveillés, rapports, exposés oraux. Dans un louable souci de transparence, la forme de l'évaluation de chaque enseignement est présentée par écrit, en début d'année, sous forme d'un tableau. Ce tableau très complet, présente notamment les coefficients, les crédits européens (ECTS) et le nom des enseignants. Cependant, la répartition en semestres pourtant demandée dans le cadre de l'arrêté de 1999 ne ressort pas du tableau.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>On ne trouve que très peu d'informations dans le dossier de la LP en termes de compétences. Sous le terme « compétences », ce sont plutôt des domaines de connaissance qui sont présentés. De même, dans l'annexe descriptive au diplôme (ADD), sous l'intitulé « compétences acquises », les points évoqués restent très généraux. Seule la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) apporte des informations sur les compétences attendues, en accord avec les objectifs du métier. Le suivi de l'acquisition des compétences n'est pas véritablement explicité et rentre dans l'évaluation générale des étudiants. On peut regretter l'absence d'un livret de suivi qui est réduit à l'état de projet dans ce dossier.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>La formation bénéficie des enquêtes de l'Observatoire de l'Université dont le taux de retour est plutôt satisfaisant (à six mois et à 30 mois). Sur la période, il est de 73 % à six mois (deux promotions concernées) et 84 % à 30 mois (deux promotions concernées). Les informations obtenues sont complétées, au niveau de la LP <i>PMC</i>, par l'intermédiaire des réseaux sociaux et à l'occasion de certaines manifestations associant les anciens étudiants.</p>

	<p>Les résultats de ces enquêtes, très complets, devraient permettre d'évaluer la qualité de l'insertion (catégorie d'emplois, niveau de salaire, type de contrat et adéquation formation/emploi). Cependant le dossier ne mentionne pas l'utilisation de ces enquêtes pour faire évoluer la formation. Il n'est, en particulier, pas précisé si le conseil de perfectionnement prend connaissance de ces enquêtes et en tire les conséquences.</p>
<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Le conseil de perfectionnement :</p> <p>Le conseil de perfectionnement joue pleinement son rôle en faisant chaque année un bilan de la formation et en envisageant les évolutions futures. L'ensemble des acteurs de la formation y est représenté ainsi que des personnalités extérieures. Son rôle est bien défini, avec l'examen des évolutions souhaitables dans les enseignements de la LP et dans son organisation. On peut souligner que les travaux du conseil de perfectionnement sont basés notamment sur des documents concrets tels que l'évaluation des enseignements par les étudiants et des résultats d'enquêtes sur l'évolution des métiers. Mais rien n'est indiqué sur la prise en compte des enquêtes d'insertion (voir paragraphe ci-dessus « Suivi des diplômés »).</p> <p>Évaluation des enseignements :</p> <p>Un questionnaire, renseigné par les étudiants, permet à ces derniers de s'exprimer annuellement et globalement sur la formation d'une part, sur chaque module séparément d'autre part. Les modalités d'acquisition de ces données et leur exploitation par le conseil pédagogique et par le conseil de perfectionnement, sont soigneusement détaillées dans le dossier et font l'objet de prises de décisions destinées à faire évoluer favorablement la formation.</p> <p>Autoévaluation :</p> <p>L'Université s'est complètement saisie de cette procédure en impliquant la commission formation et vie universitaire (CFVU) et en associant les responsables de formation. De plus, l'équipe pédagogique a pris en charge collectivement la rédaction du dossier en s'appuyant sur un groupe de travail. Une procédure formatée de façon très précise (composition, calendrier, fréquence des réunions) a été mise en place il y a un an pour effectuer l'autoévaluation de la LP <i>PMC</i>. Cette autoévaluation, volontariste et originale, est réalisée à la fois par la LP et globalement pour les parties communes aux trois LP du département GMP. Cette globalisation permet d'enrichir la discussion et de mutualiser les propositions d'évolution. Compte tenu du calendrier, avec une finalisation annoncée pour le mois de février 2015, les conclusions ne sont pas mentionnées.</p> <p>De ce fait, le dossier est particulièrement bien renseigné.</p>



# Observations de l'établissement

## LISTE DES FORMATIONS A PROPOS DESQUELLES LES RAPPORTS D'ÉVALUATION DU HCERES N'APPELLENT PAS D'OBSERVATION DE LA PART DE L'UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE

Dans le champ « Biologie intégrative, santé, environnement », les rapports d'évaluation du HCERES portant sur les formations suivantes n'appellent pas d'observation de la part de l'Université de Caen Normandie :

- Licence professionnelle Industries chimiques et pharmaceutiques spécialité Procédés et technologies pharmaceutiques
- Licence professionnelle Protection de l'environnement spécialité Gestion de l'eau en milieu rural
- Licence professionnelle Santé spécialité Visiteur médical
- Diplôme de formation générale en sciences médicales
- Diplôme de formation générale en sciences pharmaceutiques

Dans le champ « Economie et gestion », les rapports d'évaluation du HCERES portant sur les formations suivantes n'appellent pas d'observation de la part de l'Université de Caen Normandie :

- Licence Economie et gestion
- Licence professionnelle Agronomie spécialité Conseiller en entreprise agricole
- Licence professionnelle Aménagement du territoire et urbanisme spécialité Création d'activité et accompagnement de projet en territoire rural ou périurbain
- Licence professionnelle Management des organisations spécialité Contrôle de gestion opérationnelle
- Licence professionnelle Management des organisations spécialité Qualité-sécurité-environnement
- Master Economie fondamentale et appliquée

Dans le champ « Histoire, mémoire, patrimoine, langage », les rapports d'évaluation du HCERES portant sur les formations suivantes n'appellent pas d'observation de la part de l'Université de Caen Normandie :

- Master Document
- Master Langues étrangères appliquées
- Master Sciences du langage

Dans le champ « Homme, sociétés, risques, territoire », les rapports d'évaluation du HCERES portant sur les formations suivantes n'appellent pas d'observation de la part de l'Université de Caen Normandie :

- Licence Géographie et aménagement
- Licence Sciences de l'éducation
- Licence professionnelle Protection de l'environnement spécialité Gestion des ressources environnementales en milieu rural. Métiers du développement durable
- Master Géographie
- Master Sciences de l'éducation

Dans le champ « Structures, informations, matière et matériaux, chimie », les rapports d'évaluation du HCERES portant sur les formations suivantes n'appellent pas d'observation de la part de l'Université de Caen Normandie :

- Licence Mathématiques et informatiques appliquées aux sciences humaines et sociales
- Licence Physique
- Licence Sciences pour l'ingénieur
- Licence professionnelle Activités et techniques de communication spécialité Webmestre
- Licence professionnelle Automatique et informatique industrielle spécialité Conception et supervision des systèmes automatisés
- Licence professionnelle Automatique et informatique industrielle spécialité Systèmes automatisés et réseaux industriels en environnement contrôlé
- Licence professionnelle Automatique et informatique industrielle spécialité Systèmes informatiques embarqués
- Licence professionnelle Mécanique spécialité Plasturgie et matériaux composites (CAO)
- Licence professionnelle Techniques et activités de l'image et du son spécialité Acquisition et traitement d'images
- Master Électronique, électrotechnique, ondes, automatique
- Master Mathématiques et applications
- Master Physique

Le Président de l'Université  
de Caen Normandie,



Pierre DENISE