



**HAL**  
open science

## Licence professionnelle Maintenance en milieu nucléaire

### Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'une licence professionnelle. Licence professionnelle Maintenance en milieu nucléaire. 2016, Université de Caen Normandie - UNICAEN. hceres-02039285

**HAL Id: hceres-02039285**

**<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02039285v1>**

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 Maintenance en milieu nucléaire

- 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, informations, matière et matériaux, chimie

Établissement déposant : Université de Caen Basse-Normandie - UCBN

Établissement(s) cohabilité(s) : /

La licence professionnelle (LP) *Maintenance en milieu nucléaire (MMN)* a pour objectifs de former des cadres intermédiaires entre techniciens supérieurs et ingénieurs, en mesure d'organiser, de concevoir et de conduire des opérations de maintenance en milieu nucléaire. Les personnes formées sont amenées à encadrer des équipes d'intervenants. Les métiers visés sont des postes de chargé d'affaires en maintenance.

Ouverte en 2005 et portée par l'Université de Caen Basse-Normandie (UCBN), la LP *MMN* bénéficie d'une collaboration avec l'Institut national des sciences et techniques nucléaires (INSTN) qui se situe également sur le site et qui permet aux étudiants de passer les habilitations (prévention des risques niveau 1 (PR1), qualité sureté prestataires (QSP), Stage travaux en milieu ionisant (STMI)) prisées par les centres nucléaires de production d'énergie (CNPE). La LP profite également des compétences du lycée Alexis de Tocqueville qui a une bonne expérience dans ce domaine. Enfin, un partenariat avec le pôle de compétitivité Nucléopolis existe également.

C'est une formation en alternance (contrats d'apprentissage et contrats de professionnalisation), ouverte également à la formation initiale (FI) et à la formation continue (FC). Elle accueille essentiellement des étudiants de BTS (brevet de technicien supérieur), mais également des DUT (diplôme universitaire de technologie) et des étudiants à l'issue de la deuxième année de licence générale (L2).

## Synthèse de l'évaluation

L'adéquation du cursus aux objectifs est très bonne au regard de l'excellent taux d'insertion professionnelle. Les métiers et les compétences visés sont clairement énoncés. Il faut cependant noter que la formation est lourde car elle est de plus de 600 heures auxquelles s'ajoutent des habilitations. Le temps de recherche d'emploi est très faible et le taux de réussite est très bon. La place de la professionnalisation est très importante avec l'alternance (essentiellement apprentissage) et les habilitations (PR1, QSP, STMI) que peuvent passer les étudiants et les partenaires professionnels (EDF, AREVA).

Au niveau régional, la LP *MMN* est bien positionnée avec une bonne lisibilité de la formation par le monde socio-économique. La cohérence pédagogique entre les deux LP de l'UCBN (*Assainissement, gestion des déchets et démantèlement en environnement nucléaire (AGEDDEN)* et *MMN*) a été respectée même s'il est crucial de vérifier qu'à plus long terme une concurrence entre les deux LP ne pourrait pas se développer. D'autre part, l'environnement de la recherche est aussi favorable puisque les étudiants bénéficient du laboratoire de Physique corpusculaire de Caen qui travaille sur des contrats dans le domaine du nucléaire. L'environnement universitaire et socio-économique est donc favorable à cette LP.

La formation est dispensée en présentiel et en français. Les enseignements sont décomposés en trois grandes parties. Les aspects fondamentaux en physique et chimie sont assurés par les enseignants de l'unité de formation et de recherche (UFR) des Sciences. Les enseignements techniques sont délivrés par les enseignants du Lycée Alexis de Tocqueville. Les professionnels d'Areva et EDF présentent la mise en œuvre des fondamentaux dans l'industrie nucléaire.

Le dossier manque d'informations et de précisions pour conclure sur un certain nombre de points (qualité de l'insertion, organisation de la formation, etc.). La formalisation des différents partenariats et du fonctionnement de la LP ainsi que le pilotage de la formation devrait être envisagée. Cette formalisation pourrait permettre de clarifier les rôles respectifs. Il est bien mentionné des réunions de l'équipe pédagogique deux fois par an. Mais il serait judicieux de donner un rôle plus important au conseil de perfectionnement en lui permettant de se réunir une fois par an au lieu de tous les trois ans. Cette question était d'ailleurs déjà soulevée dans la précédente évaluation.

On constate une baisse régulière des effectifs sur la période observée. Cette diminution est donc à analyser sérieusement pour mettre en place des actions correctives. Par exemple, il serait bon de lancer une forte campagne de communication pour attirer les étudiants vers la LP *MMN*. Un rapprochement plus important avec la LP *AGEDDEN* pourrait être initié. On peut regretter le nombre très faible, voire nul, d'obtention de la LP par validation des acquis de l'expérience (VAE) ou formation continue.

La LP prend en compte la diversité des publics par une remise à niveau de l'ensemble de la promotion. Les réorientations pourraient être favorisées à l'aide d'une unité d'enseignement (UE) d'insertion en licence professionnelle à placer dans les cursus en amont (L2 ou troisième année de licence (L3)) de l'Université.

Enfin, concernant le numérique, on regrettera l'absence d'enseignement à distance, de nouvelles technologies et de cours en lignes. Le suivi des diplômés est effectué par l'observatoire de l'Université. La formation complète les enquêtes au moment de la soutenance puis à un mois. Cependant, les missions occupées par les diplômés ne sont indiquées que par le responsable de la LP. Le dossier aurait pu mentionner si ces enquêtes sont utilisées pour faire évoluer la formation. En termes d'évaluation des enseignements par les étudiants, seuls des retours oraux sont réalisés. Une procédure va être mise en place par l'Université en 2015.

Enfin, il apparaît comme incontournable d'insuffler une nouvelle dynamique dans la prise de responsabilité au niveau de LP envers les membres de l'équipe pédagogique.

#### Points forts :

- Le positionnement régional de la LP est clair avec une très bonne lisibilité de la formation par le monde socio-économique.
- La professionnalisation est développée par l'alternance et des habilitations, ainsi que par la participation des professionnels dans le fonctionnement de la LP.
- Le taux d'insertion professionnel est remarquable.

#### Points faibles :

- La mutualisation d'enseignements avec la LP *AGEDDEN* est trop faible.
- Les effectifs sont en baisse.
- La formalisation des partenariats et du fonctionnement de la LP est absente.
- La responsabilité de la LP repose essentiellement sur deux professeurs dont un va bientôt partir en retraite (notamment un manque d'implication des membres de l'équipe pédagogique dans la visite des alternants).
- Il n'y a pas ou peu d'ouverture de la LP à la VAE ou formation continue.

#### Recommandations :

Un rapprochement plus important avec la LP *AGEDDEN* pourrait être initié. Il pourrait être judicieux de regrouper les deux LP *AGEDDEN* et *MMN* dans une même mention mais sous deux parcours en définissant très clairement les objectifs de chaque parcours. D'autre part, une forte campagne de communication pour attirer les étudiants vers la LP et pour informer sur la possibilité de VAE, et d'inscription en formation continue, pourrait être entreprise. Il serait également judicieux de donner un rôle plus important au conseil de perfectionnement en lui permettant de se réunir une fois par an.

Une meilleure formalisation des différents partenariats ainsi que du pilotage de la formation pourrait également contribuer à une meilleure association de l'équipe pédagogique dans les différentes prises de responsabilité.

Enfin, le dossier manque d'informations pour conclure sur un certain nombre de points (qualité de l'insertion, organisation de la formation, etc.).

## Analyse

Adéquation du cursus aux objectifs	<p>L'adéquation du cursus aux objectifs est très bonne au regard de l'excellent taux d'insertion professionnelle.</p> <p>Le dossier et la fiche du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) énoncent clairement les métiers et les compétences visés. La structure des enseignements est donnée par discipline. Ces dernières correspondent aux compétences visées par la LP mais cette maquette mériterait d'être exprimée par compétences.</p> <p>Il faut également noter que la formation est lourde car elle est de plus de 600 heures auxquelles s'ajoutent des habilitations (PR1, QSP, STMI) délivrées par l'INSTN et prises par les CNPE, habilitations qui nécessitent une qualification de cinq semaines.</p>
Environnement de la formation	<p>Au niveau local, les deux LP de l'UCBN (<i>AGEDDEN</i> et <i>MMN</i>) respectent une certaine cohérence pédagogique. Cependant, il est crucial de vérifier qu'à plus long terme une concurrence entre les deux formations ne pourra pas exister. Des enseignements ont déjà été mutualisés, un rapprochement plus important pourrait être envisagé pour améliorer la lisibilité de l'offre dans ce domaine pour les futurs candidats.</p> <p>Au niveau national, la LP semble bien positionnée mais une recherche plus approfondie aurait pu être menée pour identifier d'autres LP de domaines voisins.</p> <p>D'autre part, l'environnement de la recherche est aussi favorable puisque les étudiants bénéficient du laboratoire de Physique corpusculaire de Caen qui travaille sur des contrats dans le domaine du nucléaire (radioprotection, dosimétrie).</p> <p>On soulignera l'intervention des industriels locaux du nucléaire mais on suggérerait une implication à l'échelle nationale de ces industriels.</p> <p>La collaboration avec l'INSTN est un véritable atout qui permet aux étudiants de passer des habilitations. Cependant, le dossier ne précise pas comment ces habilitations aident à la qualité du diplôme.</p> <p>Il y a également une collaboration avec le pôle de compétitivité Nucléopolis mais le dossier ne mentionne pas le type de partenariat entre cette association et la formation.</p> <p>Enfin, la LP bénéficie des compétences du lycée Alexis de Tocqueville qui a une bonne expérience dans ce domaine.</p> <p>L'environnement universitaire et socio-économique est donc favorable à cette LP. L'offre de formation locale peut être revue dans le sens de plus de lisibilité pour les étudiants</p>
Equipe pédagogique	<p>L'équipe pédagogique est définie selon trois composantes qui sont l'Université (19 % des intervenants), le lycée (33 %) et les industriels (48 %) (Areva et EDF). L'INSTN assure la formation des habilitations.</p> <p>Il n'est pas possible de donner le volume d'intervention des professionnels dans le cœur de métier car les chiffres du dossier ne sont pas donnés dans le détail. Il n'est pas non plus indiqué dans le dossier la qualité des professionnels intervenants dans cette LP.</p> <p>Les professionnels interviennent également dans l'alternance, les jurys de recrutement et les jurys de diplôme. Le dossier ne mentionne cependant pas la liste des professionnels qui interviennent précisément dans ces différents domaines.</p> <p>Le responsable de la LP est un professeur des universités qui intervient pour 70 heures dans la formation.</p> <p>Concernant l'organisation de cette LP, une grande partie semble être prise en charge par le lycée partenaire qui est probablement aussi une unité de formation par apprentissage même si ça n'apparaît pas de façon explicite : gestion des apprentis, organisation et logistique de la moitié des enseignements situés au lycée. Le dossier ne précise pas comment sont gérés les étudiants en FI. De même, rien n'est formulé sur l'organisation de la LP : emploi du temps, gestion des intervenants, organisation des jurys, etc. Le partenariat entre le lycée et la LP mériterait d'être formalisé afin que la LP soit bien pilotée par l'Université.</p>

	<p>De plus, il est bien mentionné des réunions de l'équipe pédagogique deux fois par an mais le centre de formation d'apprentis (CFA) n'est pas mentionné comme participant à ces réunions.</p> <p>Le conseil de perfectionnement se réunit tous les trois ans. Il n'y a pas de compte-rendu. La présence d'un conseil de perfectionnement était d'ailleurs un point à améliorer noté dans la précédente évaluation.</p> <p>Les visites de stage sont assurées par seulement deux responsables. Cette lourde charge pourrait être répartie sur d'autres membres de l'équipe pédagogique.</p>
<p>Effectifs et résultats</p>	<p>Les effectifs sont en baisse régulière sur la période observée passant de 20 à 10 étudiants. Cette diminution semble être due à la LP <i>AGEDDEN</i> et à de nouvelles écoles d'ingénieurs. Il est cependant bon de faire remarquer que tous les étudiants ne peuvent pas intégrer une école. Cette baisse est donc à analyser sérieusement pour mettre en place des actions correctives. Le dossier mentionne des actions de communication. Un rapprochement entre les LP <i>MMN</i> et <i>AGEDDEN</i> pourrait aussi être envisagé (conseil de perfectionnement, communication commune, etc.).</p> <p>Le public est essentiellement constitué de BTS (leur provenance n'est pas spécifiée). Même si la présence également de DUT est à souligner, il y a effectivement des actions à faire auprès des instituts universitaires de technologie (IUT) (forte baisse à partir de 2011). A noter que la formation accueille tous les ans (sauf en 2013) au moins un titulaire de L2. Par contre, aucune VAE ou validation des acquis professionnels (VAP) n'est relevée alors que la fiche RNCP précise que la LP est ouverte à la formation continue et à la VAE. Des actions devraient être entreprises dans ce sens.</p> <p>Le taux de réussite est très bon (93 % sur la période), il y a cependant des échecs qui ne sont pas commentés. Cela mériterait d'être fait en raison des effectifs peu élevés.</p> <p>Enfin, le taux d'insertion est très bon voire excellent (90 %) et les poursuites d'études sont rares. Le temps de recherche d'emploi est très faible.</p> <p>Il manque cependant les missions occupées par les diplômés pour qualifier cette insertion professionnelle.</p>

<p>Place de la recherche</p>	<p>Les étudiants bénéficient d'un contact important avec la recherche par la proximité du laboratoire de Physique corpusculaire de Caen qui travaille sur des contrats dans le domaine du nucléaire (radioprotection, dosimétrie). Les enseignants-chercheurs sont dans ce laboratoire. Le responsable de la LP est PCR (personne compétente en radioprotection) et titulaire d'autorisation de l'autorité de sûreté nucléaire (ASN). De plus, certains travaux pratiques (TP) bénéficient de cet environnement.</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>La place de la professionnalisation est très importante avec l'alternance (essentiellement apprentissage) et les habilitations (PR1, QSP, STMI) que peuvent passer les étudiants et les partenaires professionnels (EDF, AREVA).</p> <p>La fiche RNCP est claire et lisible.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>Le projet est bien suivi tout au long de l'année avec des rapports écrits et cinq soutenances. Par contre, le dossier ne précise pas quel est l'objet de ce projet (étude, développement d'une problématique, etc.) ni quelles sont les compétences visées, ni l'articulation avec le stage ou l'alternance. On ne sait pas si c'est un seul projet suivi ou plusieurs projets avec des sujets différents, ni si le projet tuteuré (PT). est plus conséquent pour les FI que pour les alternants.</p> <p>Concernant le stage, rien n'est mentionné sur le suivi. Existe-t-il un livret électronique, par exemple, de suivi permettant au tuteur professionnel, tuteur académique et stagiaire de correspondre ?</p> <p>La soutenance est assez classique. La durée du stage est de 14 semaines à laquelle s'ajoutent cinq semaines pour l'obtention des habilitations.</p> <p>Le dossier champ indique que les étudiants peuvent bénéficier de l'Espace Orientation Insertion de l'Université. Mais qu'en est-il des sites délocalisés tels que cette LP ?</p>

Place de l'international	Il n'y a pas eu de mobilité entrante ou sortante sur la période observée.
Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite	<p>Le recrutement est effectué conjointement par deux enseignants de la LP et un professionnel. La formation accompagne les candidats dans la recherche de contrats d'alternance en les mettant en contact avec les partenaires professionnels. On ne sait pas comment sont recrutés les étudiants de formation initiale.</p> <p>La LP prend en compte la diversité des publics par deux semaines de pré-rentrée qui repose sur une remise à niveau de l'ensemble de la promotion.</p> <p>Les réorientations pourraient être favorisées à l'aide d'une UE d'insertion en licence professionnelle à placer en L2 et/ou L3.</p>
Modalités d'enseignement et place du numérique	<p>La formation est en présentiel et en français.</p> <p>La VAE est possible, trois dossiers ont été validés sur la période observée mais on ne les retrouve pas dans le tableau du dossier.</p> <p>Le dossier se concentre sur le rythme d'apprentissage qui est adapté aux exigences du secteur du nucléaire mais il ne mentionne pas les modalités de suivi de l'apprenti. D'autre part, la question se pose sur l'articulation des étudiants en FI et en alternance puisqu'ils font partie du même groupe.</p> <p>Rien n'est dit sur l'accueil de public à contrainte spécifique.</p> <p>Enfin, concernant le numérique, l'outil informatique est bien entendu utilisé. Mais il n'y a pas d'enseignement à distance, ni d'utilisation des nouvelles technologies, ni de cours en lignes. Rien n'est dit sur la plateforme qui est mentionnée dans le dossier du champ de formation.</p>
Evaluation des étudiants	<p>Les modalités de contrôle des connaissances sont conformes à l'arrêté de novembre 1999.</p> <p>La LP est en contrôle continu intégral sans seconde session, essentiellement réalisé sous forme d'une évaluation écrite. Attention : la LP est une formation professionnalisante, il y aurait donc un intérêt à évaluer également les étudiants par un contrôle de TP.</p> <p>Un point est fait lors d'un premier jury en juin, mais le jury de diplôme se tient en septembre.</p>
Suivi de l'acquisition des compétences	<p>Le dossier porte davantage sur le suivi que sur ses modalités. Rien n'est mentionné sur sa formalisation : portfolio, livret de l'alternant, etc.</p> <p>L'annexe descriptive au diplôme ne mentionne pas les compétences visées par la LP. Elles sont plus explicites dans la fiche RNCP.</p>
Suivi des diplômés	<p>La formation effectue une première enquête au moment de la soutenance puis à un mois. Elle bénéficie également des enquêtes de l'observatoire de l'université (planifiées à six mois et 30 mois) dont le taux de réponse est très bon sur l'Université (environ 75 %). Sur la période, le taux de retour de la LP est de 84 % ce qui est excellent mais nécessaire au vu des petits effectifs.</p> <p>Cependant, les missions occupées par les diplômés ne sont pas indiquées par les enquêtes de l'observatoire mais fournies par le responsable de la LP.</p> <p>D'autre part, le dossier ne mentionne pas l'utilisation de ces enquêtes pour faire évoluer la formation.</p>
Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation	<p>L'équipe pédagogique se réunit deux fois par an pour faire un point sur l'année (organisation, suivi, etc.) dont les comptes rendus ne sont pas joints au dossier. Le conseil de perfectionnement se réunit tous les trois ans mais il manque également le compte-rendu. Est-ce suffisant pour réfléchir aux évolutions de la formation ?</p> <p>Le partenariat entre le lycée et l'Université mérite d'être formalisé également pour préciser le rôle de chacun.</p> <p>Evaluation des enseignements par les étudiants :</p> <p>Il n'y a pas réellement d'évaluation des enseignements par les étudiants si ce n'est par oral. Une procédure va être mise en place par l'Université en 2015.</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 échangeant avec les responsables de formation. Cependant, le dossier ne mentionne rien sur cette procédure d'autoévaluation.</p>
--	--

# Observations de l'établissement

## OBSERVATIONS DE L'UNIVERSITE DE CAEN NORMANDIE SUR LE RAPPORT D'EVALUATION

Licence professionnelle Gestion de la production industrielle spécialité Maintenance en milieu nucléaire, champ de formation Structures, informations, matière et matériaux, chimie

---

Nous remercions le HCERES pour son rapport d'évaluation avisé et très complet. Nous souhaitons apporter des observations au rapport établi.

Page 4 du rapport d'évaluation :

- le nombre d'étudiants pour l'année 2015-2016 a augmenté, il est de 17 étudiants (15 apprentis et 2 contrats professionnels).
- nous avons anticipé le rapprochement des 2 licences pour la nouvelle offre de formation avec une mention, 2 parcours MMN et AGEDDEN et un nombre important d'enseignements mutualisés.

Page 6 du rapport d'évaluation :

- projets tuteurés (page 14 du dossier) : Chaque étudiant fait 5 soutenances sur les thématiques suivantes: filières nucléaires, maintenance, régulation, informatique et dosimétrie

Page 7 du rapport d'évaluation :

- il y a contrôle des TP de physique nucléaire et de dosimétrie faits à l'UFR des sciences et des TP de régulation faits au lycée Alexis de Tocqueville.

Le Président de l'Université  
de Caen Normandie,



Pierre DENISE