



HAL
open science

Master Génie des systèmes industriels

Rapport Hcéres

► **To cite this version:**

Rapport d'évaluation d'un master. Master Génie des systèmes industriels. 2016, École des Mines de Nantes. hceres-02041674

HAL Id: hceres-02041674

<https://hal-hceres.archives-ouvertes.fr/hceres-02041674v1>

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

Master Génie des systèmes industriels

- Ecole des Mines de Nantes

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,¹

Michel Cosnard, président

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

¹ 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 : Sciences, technologies et management de l'énergie et du numérique

Établissement déposant : Ecole des Mines de Nantes

Établissement(s) cohabilité(s) : /

Le master mention *Génie des systèmes industriels* spécialité *Management and optimization of supply chains and transport* (MOST) (ou en français *Génie industriel : logistique, production et transport*) est une formation dispensée uniquement en langue anglaise. Des cours de culture française et de FLE (Français langue étrangère) à hauteur de 85 heures sont en outre dispensés dans la formation. Il est porté par l'Ecole des Mines de Nantes (EMN) et est composé d'une unique spécialité. La formation transdisciplinaire vise à doter les étudiants d'outils et de méthodes du génie industriel comme l'optimisation et l'aide à la décision en plus des outils de management de la chaîne logistique intégrée dans un contexte multisectoriel.

Les compétences à acquérir sont identifiées selon quatre axes : les compétences scientifiques et techniques quantitatives (optimisation), les compétences en ingénierie et management de projet (qualitatives), les compétences intra-personnelles et les compétences interpersonnelles.

Les enseignements, majoritairement dispensés sous forme de cours magistraux, sont intégralement réalisés à l'Ecole des Mines de Nantes, sur le campus au cœur de l'Atlanpole. La formation accueille environ 15 étudiants par an pour chaque année de master. Les droits de scolarité sont dérogés.

Synthèse de l'évaluation

Le master MOST prépare les étudiants en très forte majorité d'origine étrangère à un métier de cadre dans la logistique dans un contexte international avec une dualité de vision originale au sein de la *supply chain* : management et optimisation.

Les compétences développées sont en accord avec celles recherchées par le secteur et une grande part de la formation est dévolue à la professionnalisation. A l'instar des autres formations de master de l'EMN, la formation bénéficie de la mise en œuvre d'un « *professional coaching* » dont l'objectif est d'accompagner l'étudiant dans la définition de son projet professionnel. Ce coaching permet également d'apporter de l'aide à l'étudiant dans sa recherche de stage (appelé ici *Master Thesis*). Le master MOST bénéficie également des standards d'organisation mis en œuvre par l'EMN pour la gouvernance, la gestion et l'évaluation de ses formations.

La formation permet une bonne employabilité et les emplois trouvés sont en accord avec les objectifs de la formation. Cependant, la dimension « recherche » pourtant présente dans la formation via différents concepts, méthodes et outils manipulés ne déclenche pas de vocation vers des poursuites d'études en doctorat.

De nombreux industriels interviennent à hauteur de 27 % du volume horaire dans l'équipe pédagogique et différents chercheurs étrangers interviennent de manière significative également, offrant une ouverture pédagogique certaine aux étudiants.

Points forts :

- Une formation originale dans le domaine, par son contenu intégralement dispensé en anglais et la dualité de l'approche managériale et scientifique de haut niveau proposée sur la thématique de la *Supply chain* et de la logistique.
- Une formation qui bénéficie de la qualité de l'encadrement et de l'administration de l'EMN.
- Des processus de sélection, d'évaluation et d'amélioration continue de la formation standard et rôlés.
- Un coaching personnalisé et maturation du projet professionnel proposés aux étudiants.
- Une bonne intégration et des liens avec les réseaux socio-économiques locaux.
- Un environnement riche avec des universités partenaires, des intervenants extérieurs du monde de la recherche ou du monde professionnel important.
- Des débouchés réels et une insertion professionnelle a priori bonne.

Points faibles :

- Une maquette pédagogique déséquilibrée avec une part de cours magistraux (CM) trop importante vis-à-vis des travaux dirigés (TD)/travaux pratiques (TP) peu nombreux alors que les unités de valeur (UV) de la maquette comportent un caractère expérimental important.
- Un programme pédagogique avec une orientation Recherche avérée dans les concepts et méthodes utilisées mais pas d'UV d'initiation à la recherche en tant que tel et pas de poursuite en doctorat.
- Un suivi de l'intégration professionnelle des étudiants à améliorer (taux de réponse très faibles).
- Un master à vocation internationale mais peu d'étudiants français.
- Une fiche RNCP confuse, à reprendre pour être plus facilement compréhensible notamment pour des étudiants étrangers.
- Pas d'adaptation proposée aux étudiants au profil particulier (sportifs de haut niveau, handicap...).

Recommandations :

Le master MOST propose une approche quantitative (optimisation) et qualitative (management) de la *supply chain* originale dans l'offre de formation en logistique existante dans la région et au niveau national. Ces thématiques ont une vocation applicative forte qui ne transparait cependant pas dans la maquette, cette dernière ne comportant que très peu de TD/TP alors que les CM sont très largement majoritaires dans la maquette. Proposer un mix systématique CM/TD/TP dans les différentes UV serait un plus en ce sens.

L'accompagnement des étudiants dans leur projet professionnel est important ce qui constitue une force de ce master. En contrepartie, cet accompagnement oriente probablement les étudiants trop vers l'ingénierie. Le master ne forme pas suffisamment de diplômés à et par la recherche, ce qui conduit à aucune poursuite d'études vers le doctorat et à des managers insensibilisés à l'utilité de la recherche au sein des entreprises. La création d'une UV d'initiation à la recherche pourrait pallier ce problème. De même, malgré une vocation industrielle avérée et un contexte industriel fort, il n'existe pas d'UV ou de matière ayant attiré à l'entrepreneuriat ; ce qui pourrait être une ouverture intéressante.

Une réflexion quant à l'intégration plus importante d'effectifs en deuxième année de master (M2) ainsi que la mise en œuvre de la formation par la voie de l'apprentissage pourraient être des pistes intéressantes à investiguer en regard des thématiques porteuses d'un point de vue industriel que revêt la formation.

Les étudiants recrutés proviennent essentiellement de l'étranger et une ouverture vers des étudiants français serait positive.

La fiche RNCP doit être absolument revue pour être facilement compréhensible et en adéquation avec le programme réel de la formation.

Analyse

Adéquation du cursus aux objectifs	<p>L'objectif est de former des cadres en génie industriel appliqué au management et à l'optimisation des systèmes logistiques et de production / multisectoriel.</p> <p>La pédagogie est clairement orientée compétences.</p> <p>La formation est organisée en 23 UV réparties selon la classification suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 UV de Sciences et techniques ; - 5 UV de Sciences sociales et de gestion ; - 2 UV de projet ; - 3 UV de langue vivante ; - 5 UV de Formation entreprise et métiers. <p>Chaque semestre du master marque une progression vers la spécialisation. Les fondamentaux sont présentés au premier semestre suivi par le management et l'ingénierie industriel. Le troisième semestre concerne l'optimisation avancée et les applications tandis que le quatrième semestre est la mise en application des compétences et savoirs lors du stage de master. La diversité des enseignants et des interventions des professionnels est répartie sur les trois premiers semestres. Cette répartition permet aux étudiants de prendre conscience de l'ensemble des compétences et connaissances nécessaires à l'exercice de leur futur métier. La construction du projet professionnel est continue et en accord avec les objectifs annoncés tout comme les emplois trouvés.</p> <p>La part de la recherche apparait potentiellement faible.</p>
Environnement de la formation	<p>La formation est portée par le département Automatique productique et informatique de l'EMN. Les enseignants-chercheurs responsables de la plupart des UV sont en poste dans l'équipe SLP du laboratoire IRCCyN.</p> <p>Cette formation est singulière de deux manières en regard de l'offre de formation en <i>supply chain</i> existante :</p> <ul style="list-style-type: none"> - elle est uniquement dispensée en langue anglaise (ouverture internationale), - elle permet une approche quantitative (optimisation) et qualitative (management) de la <i>supply chain</i>. <p>La formation est portée par l'EMN, active dans les pôles de compétitivité EMC2 (Ensemble Métallique et Composite Complexe), ID4Car (secteur automobile) et Nov@log (identifié comme pôle de référence dans le domaine de la <i>supply chain</i>). Ces contacts permettent de faire intervenir des personnels industriels de différentes entreprises (27 % des enseignements sont réalisés par des professionnels) et constituent un vivier pour les stages et projets sur des sujets industriels. Malgré l'intérêt des entreprises pour le master, celles-ci restent en retrait du point de vue des investissements concrets.</p>
Equipe pédagogique	<p>L'équipe pédagogique est constituée en grande partie d'enseignants-chercheurs de la composante porteuse (39 % de la maquette pédagogique). En outre, 18 % de cours sont assurés par des enseignants étrangers, 16 % par des enseignants extérieurs à l'EMN et 27 % par des professionnels en dehors des enseignements de langue.</p> <p>Les UV sont coordonnées systématiquement par des enseignants-chercheurs de l'équipe SLP de l'IRCCyN. Si le responsable du master ne participe pas aux enseignements, le co-responsable intervient dans des unités de valeurs qui concernent la logistique.</p> <p>Les enseignants sont impliqués dans les différents conseils intervenant dans l'évaluation des enseignements et de la formation sans qu'il soit possible de les identifier clairement.</p>
Effectifs et résultats	<p>Le master a démarré sous le nom de master M2 LPS (MLPS <i>Master of Management on Logistics and Production Systems</i>) et a adopté la dénomination actuelle en 2012. On peut noter une tendance à la hausse en M1 dans le nombre d'étudiants qui est passé de 8 (2010) à 19 (2014) pour une cible de 10-15 étudiants (fiche RNCP). A noter l'absence de recrutement en 2011 lors du changement de dénomination.</p>

	<p>La formation, aux droits d'inscriptions dérogés, est composée à 95 % d'étrangers.</p> <p>Le taux de réussite est très bon (quasiment de 100 %).</p> <p>L'insertion professionnelle semble également bonne (entre 67 % une année et 100 % les autres années). Cependant ces chiffres sont à prendre avec réserve en regard du faible nombre de réponses aux enquêtes (de 40 et 50 % sur les deux dernières années avec un effectif modeste) et ne permettent qu'une conclusion partielle.</p> <p>Il faut noter les poursuites d'études en thèse de doctorat inexistantes.</p>
--	---

<p>Place de la recherche</p>	<p>Le master MOST bénéficie de la présence de nombreux enseignants chercheurs dans son équipe pédagogique. Ces enseignants chercheurs, en grande partie issus du Département automatique, productique et informatique et de l'équipe de recherche SLP de l'IRCCyN, interviennent majoritairement dans les unités d'enseignement (UE) cœur de métier du master. Ils sont en outre en majorité les responsables d'UV de ce master.</p> <p>Cependant, la lecture du syllabus montre une place potentiellement faible de la recherche en tant que formation et compétences : la maquette ne montre pas d'UV complète d'initiation à/par la recherche. Les projets peuvent avoir un caractère recherche poussé mais sans obligation marquée. La teinte recherche du master est possible au niveau du projet professionnel de l'étudiant. Ainsi, un diplômé ayant choisi la voie ingénierie ne sera pas confronté à la recherche. La présence d'enseignant-chercheurs d'équipes renommées ne suffit pas à développer le goût de l'innovation. Ainsi, malgré cet environnement Recherche plutôt favorable, les étudiants ne semblent pas intéressés pour une poursuite d'études en doctorat (le dossier ne mentionne aucune poursuite d'études en ce sens).</p>
<p>Place de la professionnalisation</p>	<p>Le master MOST est clairement orienté vers la professionnalisation des étudiants. Les enseignements sont appliqués, dans un contexte international, à l'entreprise, en particuliers aux grandes entreprises. Ainsi, le bloc d'UV « entreprise et métiers » représente une part importante de la formation avec un ensemble de 5 UV sur les 23 que compte la formation.</p> <p>Concernant les liens avec le milieu socio-professionnel, le master MOST bénéficie des synergies créées par l'EMN avec ses partenaires industriels régionaux ou encore les pôles de compétitivité EMC2, ID4Car et Nov@log.</p> <p>La mise en œuvre des compétences se fait lors de deux projets et du stage de master en M2. Les étudiants sont mis en contact avec les entreprises par la visite d'entreprises et de séminaires. 27 % des heures sont réalisées par des professionnels issus des entreprises de la région.</p> <p>Cependant, le master devrait s'ouvrir d'une manière plus générale aux entreprises de tous types : le dossier semble privilégier la dimension management dans les grandes entreprises au détriment des petites. Ainsi, la création d'entreprise n'est pas abordée dans cette formation.</p> <p>La fiche RNCP fait apparaître des compétences dans le référentiel de l'EMN. Elle est cependant confuse voire par moments incompréhensible et induit le lecteur en erreur (les problématiques environnementales et énergétiques n'apparaissent pas de manière explicite dans la liste des UE). Elle pourrait être rédigée de manière plus synthétique. Les compétences devraient être expliquées selon le traditionnel triptyque savoirs/savoir-faire/savoir-être. Les codes Rome sont limités et ne font pas apparaître les métiers de la recherche.</p> <p>Il faut signaler une particularité pédagogique quant à la mise à disposition des étudiants d'un « <i>professional coaching</i> » pour bien préparer le projet professionnel des étudiants et leur faciliter l'insertion en stage.</p>
<p>Place des projets et stages</p>	<p>Deux UV de projets existent au sein de la formation. Le premier projet est effectué en M1 au deuxième semestre et le deuxième en M2 au premier semestre. Ces UV sont des projets d'ingénierie appliqués au domaine de compétence du master (management + optimisation dans le domaine de la <i>supply chain</i> et des transports). Il s'agit d'une mise en situation en groupe sur des sujets de recherche ou industriels proposés par les encadrants en relation éventuelle avec une entreprise. Ils peuvent donc être portés par le laboratoire ou une entreprise.</p>

	<p>L'évaluation de ces projets est faite sur la base d'un rapport et d'une soutenance orale.</p> <p>Le stage obligatoire (<i>master Thesis</i>) d'une durée de six mois a lieu au semestre 4. Il est intégré dans la démarche professionnalisante de la formation, car outre l'objectif de mener un projet répondant à un besoin réel de l'entreprise, il doit correspondre au projet professionnel de l'étudiant et favoriser son insertion future. Il est intégralement défini via le cahier des charges complet (21 pages) du master.</p> <p>Il doit s'effectuer à l'étranger (la France constituant un pays étranger pour un étudiant étranger).</p> <p>L'accompagnement, les objectifs et modalités d'organisation et d'évaluation des <i>masters thesis</i> correspond au <i>workflow</i> mis en place par l'EMN. Le processus est clairement défini et explicite.</p>
<p>Place de l'international</p>	<p>Le master MOST est un master international (ex DUBY) dont les cours sont intégralement dispensés en anglais. Les étudiants étrangers représentent 95 % du flux des étudiants. Une double diplomation pour les étudiants de l'Institut Technologique de Bandung (Indonésie) (sens Indonésie/ France uniquement) est possible.</p> <p>Des relations particulières avec des universités partenaires permettent des échanges de semestre avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'université de Bologne (Italie) ; - l'université Technique Nationale de Norvège NTNU Trondheim ; - l'université de Liverpool (Grande Bretagne) ; - Clemson University (USA). <p>Une formation double diplôme SCHEME (<i>Supply Chain Excellence in Management and Engineering</i>), portée et coordonnée par l'EMN avec ces partenaires est en cours d'élaboration.</p> <p>Le stage de master du M2 (sous réserve de 12 mois de formation sur le sol français) peut être réalisé en mobilité à l'international (29,5 % des stages sur les quatre dernières années). Cependant, pour les étudiants étrangers le stage en France est incité.</p> <p>De manière intéressante, le master favorise au travers des formations et du coaching le développement de compétences personnelles à caractère international par la réflexion demandée aux étudiants, des différents masters de l'EMN, autour de la culture de différents pays et de leurs systèmes d'étude. Les compétences sont également développées au travers des projets appliqués au contexte international.</p> <p>Pour les étudiants étrangers, des cours de français à hauteur de 100 heures/semestre permettent l'obtention d'une certification FLE. Pour les étudiants français, des cours d'espagnol sont proposés.</p>
<p>Recrutement, passerelles et dispositifs d'aide à la réussite</p>	<p>L'EMN a mis en place un plan de communication important à l'international permettant de recruter les étudiants internationaux. Le recrutement, à 95 % d'étrangers constitué d'étrangers en provenance de différents continents mais majoritairement venant d'Asie ou des Amériques.</p> <p>Le processus de recrutement des étudiants étrangers s'effectue après une sélection sur dossier organisée en deux temps : évaluation du dossier par le responsable pédagogique puis délibération au sein du comité de sélection du programme. Aucune audition n'est proposée. Les étudiants doivent posséder un niveau d'anglais équivalent au CEL B2+ dans le cadre européen de référence en langue ou IELTS (<i>International English Language Testing System 6.0 ou équivalent</i>). L'entrée peut se faire au M1 ou au M2 pour les étudiants en double diplôme venant de l'ITB (Indonésie). Toutefois, les entrées en M2 ne sont pas indiquées et semblent faibles.</p> <p>L'admission finale est réalisée si le candidat est en mesure de prouver le financement de la scolarité (8000€/an).</p> <p>Le master ne présente pas de dispositifs de mise à niveau en tant que tel à l'exception des cours de langue française. Ces dispositifs n'apparaissent pas nécessaires compte tenu que la sélection ne retient que 5 % des candidats. Cependant, le suivi et le dispositif de coaching des étudiants constituent un accompagnement de l'étudiant sur les points à améliorer.</p>

	<p>On peut relever que l'accueil des étudiants est facilité par un programme d'intégration de l'EMN leur facilitant les démarches administratives et la recherche de logement de même qu'une charte qualité destinée à l'accueil des étudiants étrangers qui couvre les aspects pratiques mais aussi le suivi de leur formation.</p> <p>Le master ne présente pas de passerelles ou de dispositifs de réorientation.</p>
<p>Modalités d'enseignement et place du numérique</p>	<p>Le master MOST est intégralement dispensé en cours présentiel. La langue utilisée est systématiquement l'anglais, sauf les cours de langues où le Français langue étrangère est enseigné (module de 85 heures). Les étudiants peuvent utiliser la plateforme numérique Campus pour récupérer les documents de cours ou les documents de suivi de stage ou des projets. La place du numérique en enseignement est importante du fait des compétences à acquérir en simulation, optimisation ou extraction de données. Les étudiants sont donc amenés à utiliser des logiciels professionnels ou à développer leur propre code.</p> <p>Le master MOST est dispensé en formation initiale sans que les formations tout au long de la vie ne soient prévues (VAE, Contrat d'apprentissage, ...). Ces formations pourraient être développées compte tenu de l'importance de la logistique dans les sociétés internationales. Concernant l'accueil d'étudiants handicapés, le dossier ne précise pas de modalités particulières, de même que pour les étudiants sportifs de haut niveau.</p>
<p>Evaluation des étudiants</p>	<p>L'évaluation des étudiants est globalement bien définie via un processus de gradation des UV (A à FX) dont l'utilisation est classique à l'international et traduisant le niveau de connaissance et le niveau de compétences. Cependant, ces niveaux de compétence ne sont aucunement détaillés dans le dossier.</p> <p>Les modalités de fonctionnement des jurys et de la validation des UV sont clairement expliquées. Cette procédure semble être commune aux formations de l'ENM. La composition du jury intègre les responsables d'UV en plus des responsables de master, du directeur et des directeurs adjoints. La validation du diplôme est faite par le jury des études (Corum 50 %, remplacement absent) : le grade moyen sur toutes les unités de valeur doit être supérieur à 2,5 avec toutes les unités validées pour obtenir le diplôme de droit ; ceci, après d'éventuelles épreuves de rattrapage. Dans le cas contraire, le jury statue sur le redoublement ou l'exclusion de l'étudiant après audition de celui-ci. L'évaluation par le jury des études a lieu chaque semestre.</p>
<p>Suivi de l'acquisition des compétences</p>	<p>La formation comporte un référentiel de compétences organisé en quatre axes : les compétences scientifiques et techniques quantitatives (optimisation), les compétences en ingénierie et management de projet (qualitatives), les compétences intra-personnelles et les compétences interpersonnelles.</p> <p>Ces éléments sont disponibles dans la fiche RNCP qui est rédigée en français et moins accessible aux étudiants, tout particulièrement les étudiants étrangers. Le dossier ne mentionne pas d'items particuliers quant à l'évaluation de l'acquisition de ces compétences.</p> <p>Néanmoins, les étudiants sont très encadrés et suivis, d'une part, par l'évaluation des UV qui prend en compte le savoir-être et les compétences à acquérir et, d'autre part, par un coaching professionnel réalisé à l'échelle de l'EMN. Ce coaching professionnel joue le rôle d'un portefeuille de compétences permettant à l'étudiant de définir son projet professionnel. Rien n'indique cependant qu'un document écrit (en anglais) est fourni ou délivré en fin de diplôme.</p> <p>Le dossier ne comporte pas de supplément au diplôme qui est en cours de rédaction.</p>
<p>Suivi des diplômés</p>	<p>Le suivi des diplômés est réalisé via une enquête d'insertion auprès des deux promotions sortantes (enquête en ligne). Ce suivi est piloté par l'Observatoire d'insertion des diplômés de l'EMN mais n'est pas géré de manière spécifique par l'équipe pédagogique du master. Le taux de réponse très faible présenté dans le dossier pose réellement problème pour piloter efficacement un retour d'expérience et pouvoir traduire une quelconque analyse de l'insertion professionnelle.</p> <p>Le processus de suivi des diplômés devrait donc être revu.</p>

<p>Conseil de perfectionnement et procédures d'autoévaluation</p>	<p>Le master MOST bénéficie des processus et du système global d'évaluation des enseignements et des formations, commun à tous les masters dispensés au sein de l'EMN. Les évaluations sont faites à différentes échelles de responsabilités et de temps et concernent aussi bien les enseignements eux même que le fonctionnement des masters. L'évaluation des enseignements est ainsi totalement maîtrisée par des standards clairement définis, attribuant des rôles et des missions claires aux différents responsables et parties prenantes intervenant dans la formation (responsables d'UV, responsables de formation, direction des études...).</p> <p>Dans ce processus d'évaluation qui semble bien rôdé bien que complexe, un sous-processus d'amélioration continue existe, basé sur :</p> <ul style="list-style-type: none">- des réunions de suivi d'enseignement bi-trimestrielles ;- des conseils de promotion semestriels ;- des bilans d'UV semestriels basés sur les évaluations des cours. <p>Le dossier stipule cependant une faible participation des étudiants dans le processus d'évaluation des UV, ce qui entrave en grande partie le processus d'évaluation qui peut paraître trop conceptuel aux yeux des étudiants.</p>
---	---

Observations de l'établissement

Rapport d'évaluation – Master Génie des systèmes industriels

Ecole des Mines de Nantes

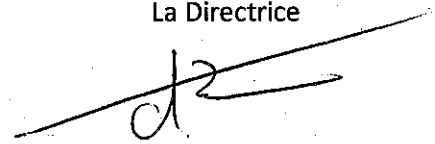
Campagne d'évaluation 2015-2016 (Vague B)

Observations de portée générale

L'Ecole des Mines de Nantes remercie le comité HCERES pour son travail d'expertise et la qualité du rapport qui met en avant la pertinence du travail réalisé durant le dernier quinquennal. Les recommandations seront utiles pour notre renouvellement d'accréditation.

- Ce rapport appelle de notre part les compléments suivants :Ce master a été créé dans le cadre de la mise en œuvre du master professionnel dans les établissements habilités à délivrer le diplôme d'ingénieur (commission « Duby ») avec comme objectif principal de viser à attirer des étudiants étrangers dans l'environnement pédagogique, scientifique, social et culturel de la France d'où le faible taux d'étudiants français jusqu'à présent.
- Ce master est récent, son accréditation sur 2 ans a été faite lors de la campagne d'accréditation en cours, les cohortes de diplômés sont donc encore assez faibles, et surtout insuffisantes pour effectuer une analyse de l'insertion professionnelle des étudiants. L'école des mines de Nantes est cependant très attachée au suivi du devenir de ses diplômés, réalise de telles enquêtes pour toutes ses formations, dès lors que les cohortes deviennent significatives, et le mettra en place très prochainement pour ce master.
- Nous souhaitons préciser que les UV ont une pédagogie qui s'appuie sur un mixte de CM/TD/TP/Projet même si la maquette ne présente pas aujourd'hui cette dichotomie.
- L'aspect initiation à la recherche a été introduit cette année dans le programme pédagogique avec l'UV « Supply Chain Integrated Project (SCIP) » qui est un projet de recherche. Un groupe a d'ailleurs publié leur travail dans une conférence internationale avec actes. Aussi la thèse de master peut être réalisée en recherche (dans un laboratoire) ou dans l'industrie, en 2015, 2 étudiants sur 16 ont effectués leur thèse de master dans des laboratoires de recherche publique. Cette année 2014/2015, parmi les M2, quatre diplômés ont continué en doctorat.

La Directrice



Anne BEAUVAL