

Décision n° 2014/02 -02
relative
à l'habilitation de l'institut supérieur des matériaux du
Mans (ISMANS)
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Objet :

Dossier A : Renouvellement, à compter du 1er septembre 2014, de l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé en formation initiale sous statut étudiant.

- Vue la demande présentée par l'Institut supérieur des matériaux du Mans,
- Vu le rapport établi par Jean-Marc THERET (rapporteur principal), Agnès SMITH (membre CTI), Francesc ROURE (expert international) et Guillaume BRU (expert élève ingénieur) et présenté en réunion plénière de la CTI le 12 février 2014,

La Commission des Titres d'ingénieur a adopté la présente décision :

Présentation générale

L'institut supérieur des matériaux du Mans (ISMANS), créé par la Chambre de commerce et d'industries de la Sarthe en 1987 avec le statut d'association loi 1901 délivre une formation d'ingénieur en trois ans en formation initiale sous statut étudiant.

L'ISMANS recrute des élèves de CPGE sur le concours e3a, la banque de notes PT et le concours Centrale Supélec (TSI), ainsi que des DUT/BTS et des élèves étrangers (en Afrique et en Asie) sur concours Auro-Graduation-Access.

217 élèves étaient inscrits au cours de l'année 2012/2013 ; 60 diplômés sont sortis en 2013, 62 en 2012 et 65 en 2011. L'ISMANS offre actuellement 90 places pour sa formation et souhaiterait ouvrir 120 places. Cette évolution des flux est très importante d'autant qu'une formation sous statut apprenti est envisagée pour 2016.

Un seul diplôme, sans spécialité, est délivré mais la formation se diversifie en fin de cursus en offrant trois options : Génie mécanique, Génie industriel et Génie des matériaux.

Caractéristiques globales

Les personnels sont composés de 14 enseignants et enseignants chercheurs et 2 enseignants en langue et de 7 agents techniques et administratifs.

Les locaux, assez récents, sont situés dans la Technopole de l'université du Mans à côté de l'ENSIM et du CNAM-ESGT, et occupent une superficie d'environ 3 600 m².

Les équipements liés aux laboratoires de recherche sont récents (imprimante 3D, chaîne d'analyse dynamique expérimentale, enceintes climatiques pour essais sur les matériaux...).

Le budget annuel en 2012/2013 est financé à 30% par la CCI de la Sarthe sous forme de subvention. Le coût de revient pour l'école de la formation est de 11,7k€ par élève, les droits de scolarité perçus par l'école étant de 4 500 € par élève.

L'ISMANS a développé des liens forts avec l'Institut international de technologie Benoit Mandelbrot qui est composé de 3 laboratoires : Mécanique des structures et matériaux composites, Physique statistique et Systèmes complexes.

Évolution de l'institution

L'institut avait été habilité pour seulement 3 ans en 2005 en 2008 puis en 2011. Les améliorations concernant l'approche compétence, la qualité mais le recrutement et l'internationalisation n'ont pas suffisamment progressé.

Les recommandations de 2011 adressées à l'institution étaient : faire participer élèves et personnel dans les instances (1 élève et 1 personnel au CA), encadrement et qualification du corps enseignants (fait), actualiser le règlement intérieur (fait avec niveau d'anglais B2), améliorer le niveau du recrutement (toujours pas assuré), améliorer la pratique de l'anglais (efforts entrepris), développer la mobilité internationale (efforts entrepris), répartition des ECTS (fait), approche compétence et mise en place de la VAE (fait).

Une ingénierie de formation est envisagée pour pouvoir former des ingénieurs par la voie de la formation continue.

Placement

La cible d'emploi se répartit en 75% d'ingénieur d'études en industrie, 10% d'ingénieur gestion méthode en industrie et 10% d'ingénieur de recherche scientifique.

90% ont un emploi moins de 2 mois après la sortie de l'école et 85% des emplois sont des CDI.

Synthèse de l'évaluation

Points forts

- le soutien de la Chambre de commerce et d'industrie du Mans,
- un ancrage avec des PME locales,
- un apprentissage par projet,
- une disponibilité des enseignants importante,
- un ancrage recherche grâce aux laboratoires de l'Institut Benoît Mandelbrot,
- une bonne description des compétences attendues. La créativité et l'innovation y sont intégrées,
- un système qualité mis en place et l'obtention de la certification ISO9001.

Points faibles

- la stratégie de l'école n'aborde pas les sujets importants (positionnement de l'école, évolution à l'international) et ne hiérarchise pas les priorités,
- le niveau de recrutement s'est détérioré en 2013 et surtout les taux d'échec ont fortement monté en 2012 et 2013 en fin de première et aussi de seconde année,
- l'internationalisation de l'école pose des problèmes : objectif à 6 ans mais pas de règle dans le cursus des élèves, et difficulté spécifique générée par le recrutement international,
- les enseignements ne sont pas évalués avec efficacité,
- le niveau d'anglais exigé est le seuil minimum du niveau B2 (ce qui devra être réajusté),
- les communications interne et externe doivent être repensées,
- l'absence de liaison avec les anciens élèves (pas d'association et peu d'intervention des aînés auprès des élèves).

En conséquence, la Commission des titres d'ingénieurs **émet une décision de renouvellement, pour une durée restreinte à 2 ans** à compter du 1^{er} septembre 2014, de l'habilitation de l'institut supérieur des matériaux du Mans à délivrer, à délivrer le titre suivant :

« Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur des matériaux du Mans » en formation initiale sous statut étudiant.

Cet avis s'accompagne des **recommandations fortes** suivantes à destination de l'institution :

- définir une stratégie à long terme,
- mettre en place des mesures énergiques pour améliorer le niveau des élèves recrutés en France et lier la croissance des flux à celle du niveau,
- diminuer le taux d'échec (redoublement en particulier).

Ainsi que les recommandations complémentaires suivantes :

- améliorer l'exposition internationale des élèves français et en particulier imposer des règles clairement exprimées dans le règlement de scolarité.
- maîtriser le processus de recrutement à l'international et bien gérer les conséquences de cette inhomogénéité qui peut être très positive.

Conformément à la délibération n°2012/11 -00, l'école peut exceptionnellement préparer son diplôme dans le cadre de la formation continue dès la rentrée 2014 et devra déposer un dossier complet de demande d'habilitation lors de son prochain examen par la CTI.

Délibéré en séance plénière à Saint-Martin d'Hères le 12 février 2014.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 9 avril 2014.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Massé', with a horizontal line underneath.

Le président
Philippe MASSÉ