

Avis n° 2014/0 7-03
relatif
à l'accréditation de l'Université de Reims – Ecole nationale
supérieure d'ingénieurs de Reims (ESIREIMS)
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Objet :

Dossier B : renouvellement, à compter du 1er septembre 2014, de l'accréditation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'ESIREIMS de l'Université de Reims, dans la spécialité "Génie thermique et énergétique", en formation initiale sous statut d'étudiant.

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-9,
- Vu la demande présentée par l'Université de Reims,
- Vu le rapport établi par Jacques SCHWARTZENTRUBER (rapporteur principal), Renaud BALAGUER (membre de la CTI), Roland VIDIL (expert) et Elodie FAURE (experte élève ingénieure) et présenté en réunion plénière de la CTI le 8 juillet 2014,

La Commission des Titres d'Ingénieur a adopté le présent avis

Présentation générale

L'ESIREIMS est l'école d'ingénieurs interne de l'Université de Reims. Elle délivre le titre d'ingénieur diplômé dans deux spécialités, en formation initiale sous statut étudiant :

- « Emballage et conditionnement », couramment appelée « packaging », qui fut la seule formation de l'école de 1987 à 2011, avec un flux d'environ 50 diplômés par an et qui a bénéficié d'un renouvellement d'habilitation de 6 ans en 2010
- « Génie thermique et énergétique », ouverte en 2011, avec un flux d'environ 25 diplômés par an (à compter de 2014). Cette formation a été habilitée pour 3 ans, et le renouvellement de cette habilitation fait l'objet du présent avis

Caractéristiques globales

L'ESIREIMS est une petite structure (220 élèves ingénieurs actuellement) au sein de l'Université de Reims (22 000 étudiants). 18 enseignants chercheurs lui sont affectés (dont 4 relèvent de la spécialité thermique-énergétique), ainsi que 14 personnels administratifs ou techniques.

L'ouverture de la nouvelle spécialité s'est accompagnée de créations et de transferts de postes (enseignants-chercheurs et personnels techniques). Les enseignants spécialisés en thermique – énergétique restent néanmoins encore très minoritaires.

L'école dispose d'un bâtiment en propre, qui héberge essentiellement les activités de tronc commun et la spécialité « Emballage et conditionnement », d'une halle pilote et d'un bâtiment annexe, distant de quelques centaines de mètres, loué et entièrement équipé pour héberger les activités de la spécialité « Génie thermique et énergétique ».

Le coût de revient annuel par élève ingénieur est estimé à 12 600 €.

NB le détail des données décrivant l'école (conditions d'admissions, droits d'inscription etc...) est consultable sur la **fiche des données certifiées** par l'école mise à jour annuellement sur le site de la CTI. (<http://extranet.cti-commission.fr/recherche>).

Evolution de l'école et plus particulièrement de la spécialité « Génie thermique et énergétique » (TE)

Les recommandations émises en 2010, relatives à l'observatoire de l'emploi, aux locaux, au niveau en anglais ainsi qu'au contrat d'objectifs et de moyens, ont été bien suivies. La réponse aux recommandations concernant le système d'assurance qualité, la communication externe et l'ouverture internationale reste encore insuffisante, notamment pour ce qui concerne la spécialité TE.

Le programme de la spécialité TE a été construit à partir d'un programme de master de la faculté des sciences, et du savoir-faire de la spécialité « emballage-conditionnement » pour ce qui concerne les cours transversaux de la formation d'ingénieurs. Une réflexion approfondie sur ce programme, à partir de l'identification de métiers-cibles et des compétences associées, en relation avec les entreprises du secteur est désormais indispensable pour assurer la cohérence globale des enseignements, en préciser les objectifs et limiter le volume horaire encadré.

La constitution d'un conseil de perfectionnement pour la spécialité TE ne peut plus être reportée.

L'université assigne à l'école une stratégie de croissance forte, avec un objectif de triplement du nombre de diplômés, et est prête à en assurer les moyens.

Les conditions de la réussite de cette croissance doivent cependant être rappelées :

- l'école doit maîtriser elle-même sa croissance, et être force de proposition pour tout ce qui touche la formation d'ingénieurs (y compris la classe préparatoire)
- la mise en place de nouvelles spécialités doit être précédée d'une analyse des emplois et métiers, et s'appuyer dès le début sur un conseil de perfectionnement spécifique
- des processus robustes d'amélioration continue doivent être mis en place préalablement à toute nouvelle création.

Synthèse de l'évaluation

La CTI relève les **points forts** suivants :

- école de petite taille, une équipe de direction soudée et motivée
- volonté stratégique claire et ambitieuse de l'université, qui laisse néanmoins suffisamment de marges de manœuvre au directeur
- enseignants disponibles pour les élèves
- ressources propres importantes, notamment liées à la facturation des projets de fin d'études
- tronc commun significatif entre les deux spécialités
- bonne intégration des élèves des deux filières
- approche par acquis de l'apprentissage, au moins à l'échelle des enseignements

Et les **points faibles** :

- marché de l'emploi non totalement identifié
- absence de démarche compétences
- absence de conseil de perfectionnement
- tronc commun encore largement imprégné de la culture « packaging »
- manque de projets (y compris de projets croisés entre les spécialités) en 1e et 2e année
- démarche qualité encore embryonnaire, ne permettant pas en l'état d'absorber la croissance prévue de l'école
- pas d'enseignement de langue vivante 2

- adossement encore insuffisant de la filière de formation aux laboratoires de recherche ; initiation à la recherche des étudiants variable selon les projets.

En conséquence, la commission des titres d'ingénieur émet **un avis favorable pour une durée restreinte à 2 ans**, à compter du 1er septembre 2014, à l'accréditation de l'université de Reims à délivrer le titre suivant :

« Ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Reims de l'université de Reims » dans la spécialité **« Génie thermique et énergétique »** en formation initiale sous statut étudiant

Cette proposition s'accompagne de la recommandation **générale** suivante :

- Mettre en place la démarche qualité, notamment en installant et intégrant les conseils de perfectionnement

Cette proposition s'accompagne des **recommandations** pour la formation dans la spécialité Génie thermique et énergétique :

- Veiller à une bonne définition du domaine « Génie thermique et énergétique » et définir les objectifs de la formation en termes de métiers-cibles, de compétences associées, revoir et adapter le programme pédagogique en ce sens
- Diminuer le volume horaire des cours au bénéfice de projets, y compris en 1^{ère} et 2^{ème} année
- Dégager du temps libre pour les activités associatives
- Mettre en place des processus d'amélioration continue systématiques et efficaces
- Développer les relations internationales, académiques et industrielles
- Mettre le règlement des études en conformité avec les règles de Bologne (pas de compensation entre unités d'enseignement)

Délibéré en séance plénière à Paris, le 8 juillet 2014

Approuvé en séance plénière à Paris, le 14 octobre 2014



Le président
Laurent MAHIEU