

Décision n° 2014/12-04
relative à l'habilitation du Groupe HEI – ISA – ISEN
Ecole des hautes études d'ingénieur (HEI)
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Dossier B : renouvellement, à compter du 1er septembre 2015, de l'habilitation du Groupe HEI ISA ISEN à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole des hautes études d'ingénieur en formation initiale sous statut apprenti

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-9,
- Vu la demande présentée par de l'Ecole des hautes études d'ingénieur – Groupe HEI ISA ISEN,
- Vu le rapport établi par Laurent MAHIEU (rapporteur principal) et Corinne CABASSUD (membre de la CTI et dorénavant experte) présenté lors de la séance plénière du 9 décembre 2014,
- Entendus MM. Jean-François LECRIGNY, directeur d'HEI, Jean-Marc IDOUX, directeur général du Groupe HEI ISA ISEN, Aymeric GILLET-CHEVAIS, directeur d'HEI Campus Centre et Vincent SIX, directeur d'HEI Campus Lille,

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

Présentation générale

L'Ecole des Hautes Études d'ingénieur (HEI) est l'une des 3 écoles du Groupe HEI-ISA-ISEN, groupe créé officiellement le 1^{er} janvier 2013 par la fusion des 3 associations propres à chacune des écoles d'ingénieurs HEI, ISA et ISEN-Lille. Les écoles originelles n'ont plus d'identité juridique.

Le Groupe HEI – ISA – ISEN est une association unique définissant la stratégie générale et regroupant les moyens. Chaque école, composante du Groupe, conserve et développe sa propre marque, le groupe conduisant pour les étudiants et les entreprises des projets communs notamment dans l'innovation et la transdisciplinarité.

Le Groupe est sous contrat avec le Ministère en charge de l'Enseignement supérieur et pour partie avec le Ministère en charge de l'agriculture (pour l'ISA). Le Groupe dispose d'un conseil d'administration et chaque école a son propre conseil d'établissement composé des représentants des collectivités territoriales, du monde de l'enseignement et des industriels.

L'école HEI, créée en 1885, a été habilitée par la CTI pour la première fois en 1935. Elle propose depuis 1982 un titre d'ingénieur diplômé unique, généraliste. Ce titre est délivré en formation initiale, sous statut d'étudiant et sous statut d'apprenti, et en formation continue.

L'école délivre chaque année environ 350 ingénieurs, dont 28 % de jeunes femmes. L'école compte plus de 2000 élèves (cycle préparatoire lillois inclus) à Lille et une soixantaine à Châteauroux (objectif 90). En fin de cursus, l'école propose une douzaine de domaines de professionnalisation représentant 30 % du total du cycle ingénieur.

Le développement de l'apprentissage faisait partie du projet stratégique 2008. La première rentrée, à Châteauroux et à Lille, s'est effectuée en septembre 2012. L'école a ouvert deux

cursus apprenti à la rentrée 2013 l'un à Châteauroux (adossé au domaine mécatronique) l'autre à Lille (BTP).

Caractéristiques globales

HEI a dédié 8 postes sur le site du Campus de Châteauroux : le directeur du Campus et 4 autres enseignants – chercheurs, et 3 personnels administratifs et techniques. HEI Campus Lille compte 29 enseignants chercheurs dont 7 dans le domaine « BTP – construction mécanique ».

La formation des apprentis est assurée à 37 % (Châteauroux) et 44 % (Lille) par des enseignants de l'école.

HEI dispose sur 5800 m² rénovés : de 5 laboratoires pédagogiques équipés (mécatronique, automatique, électronique, matériaux, fluides) et de nombreuses salles de cours de différentes tailles.

Sur le Campus de Lille, les locaux d'enseignement et les plates formes technologiques ont été rénovés et restructurés.

Le cursus étudiant se déroule sur 5 ans, composé d'un cycle préparatoire de 2 ans réalisé sous la responsabilité d'un lycée privé suivi des 3 années du cycle ingénieur au sein de l'école. Le cursus est toutefois présenté en 3 + 2 : « cycle général et de consolidation du projet professionnel » (sur 3 ans) suivi du « cycle de professionnalisation » (sur 2 ans).

Pour chacun de ses deux cursus apprentis, l'école est adossée à un CFA distinct ayant une dimension spécifique.

- A Châteauroux il s'agit du CFSA (centre de formation supérieure d'apprentis) dépendant de la CCI de l'Indre. Il se dénomme « Campus Centre ». Le cursus HEI est le seul cursus ingénieur parmi 8 cursus.
- A Lille, il s'agit de FormaSup Nord Pas de Calais, interlocuteur unique régional pour les formations sous statut d'apprentis du supérieur. Le cursus HEI est l'un des quatorze cursus ingénieurs sous statut d'apprenti, parmi 90 filières proposées.

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>).

Évolution de l'institution

Lors de sa séance plénière du Janvier 2010, la CTI a rendu une décision favorable au renouvellement de l'habilitation de HEI, pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2010, à délivrer le titre d'ingénieur diplômé au titre de la formation initiale sous statut d'étudiant et au titre de la formation continue.

Les recommandations de la CTI portaient alors sur : la mobilité académique à l'international, le lien formation recherche, le système qualité, les évaluations systématiques par les étudiants, les langues étrangères et la progression des effectifs.

En vue d'obtenir l'habilitation d'une nouvelle voie de formation initiale, sous statut d'apprenti, sur le site de Châteauroux un premier dossier avait été déposé par l'École en 2009. La CTI a

alors rendu une décision défavorable à l'habilitation (Décision n° 2010/02-04), au motif principal suivant.

En 2011, sur la base d'une nouvelle version du projet d'extension de la formation à la voie de l'apprentissage, à Châteauroux, la CTI a rendu une décision favorable à l'habilitation de l'École, pour une durée de 3 ans à compter de la rentrée 2012, à délivrer le titre d'ingénieur diplômé en formation initiale sous statut d'apprenti, sur le site de Châteauroux, adossée sur le domaine « **Mécatronique** ».

Cette décision favorable s'accompagnait des recommandations suivantes :

- Poursuivre les efforts de concertation et de collaboration avec les partenaires du site
- Veiller à maintenir un socle commun généraliste suffisant pour les différentes filières et options, afin de maintenir la cohérence d'un seul diplôme ;
- Surveiller l'employabilité des apprentis et adapter les flux en conséquence si nécessaire ;
- Suivre le statut des ingénieurs embauchés (cadres et non cadres) ;
- Suivre l'évolution de la typologie des entreprises partenaires ;
- Identifier des indicateurs de niveau de recrutement et les suivre.

La CTI indiquait alors qu'elle « *sera attentive, lors de la prochaine habilitation, aux actions effectuées et aux résultats obtenus de la part de tous les partenaires du site, dans la construction d'un environnement scientifique et de vie étudiante, conforme à ce que l'on attend d'un campus universitaire accueillant des étudiants visant des grades de master.* »

Les recommandations relatives au socle commun et au recrutement ont fait l'objet d'actions.

Dans le cadre du renouvellement de cette habilitation, il a été constaté qu'un autre cursus sous statut d'apprenti avait été ouvert par HEI sur le site de Lille, adossé sur une autre option (BTP), à l'appui d'un autre CFA, autorisé par un autre Conseil Régional et qu'il n'avait pas fait l'objet en son temps d'une information formelle du Greffe et de la Cti comme les textes de la CTI le prévoient ni d'une décision de celle-ci pour cette nouvelle voie. La Cti décidait en septembre 2014 d'étendre l'audit en cours à l'évaluation de ce cursus.

Formation

Les deux cursus apprenti (1800 Heures) sont construits sur trois ans par allègement du cursus étudiant (2000 heures) en conservant la même répartition 70/30 entre tronc commun et domaine. Une centaine d'heures sont ajoutées pour réaliser un projet en contexte académique chaque année.

Les recrutements sont spécifiques : exclusivement ouverts à des diplômés Bac+2 du domaine BTP / Génie Civil pour le cursus lillois (domaine BTP) ; ouverts à une palette large de diplômés Bac+2 pour le cursus castelroussin. Le jury est unique (avec les étudiants).

Ces deux cursus ont respectivement recrutés sur leurs 3 premières rentrées : 13, 16 et 9 apprentis et 16, 18 et 30 apprentis. Les rythmes d'alternance sont cependant spécifiques.

L'exposition des apprentis à la recherche, par l'intermédiaire de leurs enseignants chercheurs HEI, concerne 15 % des heures d'enseignement à Lille (un tiers des enseignants HEI) et 34 % à Châteauroux.

Synthèse de l'évaluation

Concernant la mise en œuvre de deux cursus sous statut apprenti, les auditeurs ont identifiés les aspects suivants :

La CTI note les **points forts**

- La qualité de l'accompagnement individuel des apprentis (tutorat académique) et les exigences assorties (auto évaluation, rapport annuel)
- La réactivité, l'écoute, la clarté pédagogique tant vers les étudiants que vers les entreprises
- L'évaluation systématique des enseignements
- La dynamique entre périodes académiques et périodes en entreprise
- Les locaux, le cadre de travail et les équipements
- Le choix du domaine « mécatronique / robotique » au regard de la demande
- L'implication des CFA
- L'accompagnement des apprentis pour une mobilité internationale

Et les **points faibles**

- L'ancrage recherche : faiblesse de la part de l'enseignement assuré par des enseignants chercheurs et la mise en contact des apprentis avec la recherche et ses méthodologies
- La part faible des enseignements réalisée par des enseignants permanents de l'école
- La faiblesse de l'effectif apprenti autorisé à Lille sur un secteur économique cyclique
- Les modalités de gestion, les règles et les supports de suivi différents pour les 2 cursus
- L'approche compétences n'est pas aboutie et le système présente une non-conformité aux dispositifs de Bologne (attribution des ECTS éparpillées sans unités de formation intégrantes, par transformation de notes, compensation par des moyennes)
- Insuffisance des ECTS alloués sur les compétences acquises en entreprise (< 30 %)
- L'absence de comité de suivi formel de chaque cursus associant les entreprises, les élèves et enseignants
- La faiblesse de l'exposition à la recherche dans la formation adossée au domaine « BTP »

Perspectives

Formation continue diplômante : le rapport de l'école évoque le souhait de proposer sur HEI Campus Centre l'obtention du titre d'ingénieur diplômé HEI par la voie de la formation continue.

Ouverture d'un nouveau domaine de professionnalisation à Châteauroux : lors de la visite d'audit, cette perspective a été évoquée, en l'occurrence dans le domaine du « BTP ».

La Cti émet des réserves sur le bienfondé du projet d'ouverture d'un cursus apprenti BTP sur HEI Campus Centre, compte tenu de l'offre locale, des ressources du Campus et de la situation du cursus mis en place à Lille. De même, l'ouverture de la voie d'accès au titre par

la formation continue ne peut s'envisager qu'une fois que la formation aura atteint son « rythme de croisière » et mis en œuvre les recommandations.

En conséquence :

La Commission des titres d'ingénieur prononce une **décision favorable, pour une durée restreinte à 1 an** à compter du 1er septembre 2015, à l'habilitation **du Groupe HEI – ISA – ISEN** à délivrer le titre d'ingénieur diplômé suivant :

« Ingénieur diplômé de l'école des hautes études d'ingénieur »

sous statut apprenti

Sur le site de Lille, dans le domaine de professionnalisation « BTP »

Sur le site de Châteauroux, dans le domaine « mécatronique »

Cette décision s'accompagne des **recommandations** suivantes :

Pour l'établissement Groupe HEI – ISA - ISEN

- Respecter de façon impérative les procédures de la Cti quant à l'ouverture de nouveaux cursus ou sites afin de garantir aux parties prenantes l'effectivité de cette possibilité et – partant -, pour les étudiants notamment, la délivrance du titre d'ingénieur diplômé

Pour la voie de formation initiale sous statut apprenti :

- accompagner par l'embauche de personnels permanents et actifs en recherche la croissance des effectifs sur le site de Châteauroux
- développer la concertation et la subsidiarité avec les partenaires académiques du site de Châteauroux
- augmenter tout au long du cycle la part d'enseignement réalisé par des enseignants chercheurs actifs dans le domaine de spécialité, l'exposition à la recherche, et l'ouverture à l'innovation, afin que l'approfondissement scientifique proposé aux apprentis soit à la hauteur du grade de master attribué
- consolider et reconnaître les compétences acquises en entreprises, notamment en augmentant la part des crédits ECTS liée à la formation en entreprise
- consolider le cursus « BTP » en réalisant un recrutement complet, en spécifiant mieux la cible et en diversifiant son recrutement
- mettre en place des comités de perfectionnement des cursus avec les parties prenantes
- définir les modalités d'évaluation des compétences et mettre en conformité l'attribution des crédits ECTS

- surveiller l'employabilité des apprentis et adapter les flux en conséquence si nécessaire
- suivre le statut des ingénieurs embauchés

Délibéré en séance plénière à Paris, le 9 décembre 2014.

Approuvé en séance plénière à Nancy, le 11 février 2015.

Le rapporteur principal
Laurent MAHIEU



Le secrétaire greffier



Le président
Laurent MAHIEU

