

Avis n° 2016/09-05
relatif à l'admission par l'Etat d'un diplôme de
Master en sciences de l'ingénieur industriel
de la Haute École Robert Schuman,
Arlon – Belgique (HERS)

Objet :

Dossier G : 1^{ère} demande d'admission par l'État, à compter du 1er septembre 2016, d'une formation de la Haute École Robert Schuman, établissement wallon d'enseignement supérieur

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-7 et R642-9,
- Vu l'accord de collaboration entre l'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur (AEQES), Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB) – Belgique, et la Commission des titres d'ingénieur, du 4 novembre 2014
- Vu le rapport CTI-AEQES établi par le comité des experts : Luc COURARD (président) ; Delphin RIVIÈRE et Jacques SCHWARTZENTRUBER (rapporteurs CTI) ; François DESSART, Harold MAHAUX et Patricia TOSSINGS (experts), et présenté en réunion plénière de la CTI les 13 et 14 septembre 2016,

*9 Hautes écoles belges, établissements d'enseignement supérieur de la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), ont demandé à être auditées par la CTI en vue de faire reconnaître en France leurs diplômes par la procédure d'admission par l'État. Il s'agit d'une première demande. Ces diplômes de « **master en sciences de l'ingénieur industriel** » sont délivrés à l'issue d'une formation en 5 ans composée d'un premier cycle scientifique et technologique généraliste de 3 ans conduisant à un diplôme de bachelier de transition suivi d'un cycle master de 2 ans organisé selon diverses « orientations » (correspondant à des spécialités). 32 formations ont été examinées.*

Les Hautes écoles sont pluridisciplinaires et comportent ainsi plusieurs composantes dénommées « catégories » au sein desquelles peuvent être structurés des départements thématiques ou « sections ». Le Conseil général des hautes écoles (CGHE) fixe le cadre général des formations dans ces établissements. Le décret « Paysage » a restructuré l'enseignement supérieur en 2013 (« Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études »).

Après une évaluation de l'ensemble du cursus faite sur la base d'un référentiel commun dans le cadre d'une mission effectuée conjointement, pour la France, par la Commission des titres d'ingénieur et, pour la Communauté francophone de Belgique, par l'AEQES, agence qualité de service public de l'enseignement supérieur de la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB), et au vu des rapports établis pour chaque Haute école et de l'analyse transversale, disponibles sur le site de l'AEQES,

La Commission des titres d'ingénieur a adopté le présent avis :

Présentation générale

La Haute Ecole Robert Schuman (HERS), a été créée en septembre 1998. Elle est le résultat de la fusion des trois établissements d'enseignement supérieur de la Communauté française situés dans la province de Luxembourg.

Outre la formation technologique, la Haute Ecole dispense une culture générale orientée vers le rôle humain, social et économique que le diplômé doit assumer au sein de l'entreprise et de la société.

La catégorie technique de la HERS (anciennement Institut Supérieur Industriel - ISI) est responsable de la formation d'ingénieurs en sciences industrielles. Elle se situe à Arlon. Comme toutes les hautes écoles formant des ingénieurs industriels en Belgique, la formation se déroule en 5 ans, 3 années de bacheliers et 2 années de master conclues par la délivrance du diplôme d'ingénieur industriel.

L'école ne délivre qu'un seul diplôme, spécialité industrie, avec trois « colorations » (construction, électronique industrielle, mécanique) qui ne figurent pas sur le diplôme.

L'école a ainsi diplômés 10 ingénieurs en 2012, 14 en 2013, 9 en 2014 et 8 en 2015 (dont deux filles).

Les partenariats sont locaux :

- Université de Liège : la HERS fait partie de pôle académique mosan dont la figure de proue est l'université de Liège. De nombreuses initiatives se mettent en place au niveau du pôle : partage de services tels que l'accès aux bibliothèques, partage d'infrastructure, de laboratoires
- Université de Lorraine : l'école donne accès à ses laboratoires aux étudiants de l'IUT de Longwy ainsi que des cours (domotique, asservissement)
- HENALLUX (Haute Ecole Namur – Liège - Luxembourg): en collaboration est organisé un salon dédié à l'enseignement technique supérieur dans la province de Luxembourg, des activités communes de sensibilisation aux études d'ingénieur auprès des étudiants du secondaire sont aussi régulièrement organisées en commun. Des collaborations ponctuelles sont mises en place, par exemple une journée de sensibilisation à la recherche et à la propriété intellectuelle organisée pour les masters en sciences industrielles des deux institutions, propositions conjointes dans l'élaboration de projets européens

1-1 Caractéristiques globales

Personnel de la catégorie technique : 30 enseignants internes (dont 11 temporaires) et 20 enseignants externes (dont 3 professeurs invités) ; 10 personnels administratifs et techniques

Les infrastructures sont logées dans des bâtiments spacieux, très bien respectés et entretenus. Ces locaux sont partagés avec d'autres sections de la Haute Ecole. Les bâtiments ne sont pour l'instant pas équipés pour l'accès aux personnes à mobilité réduite.

Les laboratoires sont nombreux et très bien équipés, pouvant ainsi supporter efficacement les cours théoriques. Toutefois, la "coloration" construction ne dispose pas de laboratoire spécifique.

Les étudiants disposent d'une salle de détente (cafétéria) ainsi que d'une salle informatique annexe. La HE met à disposition de ses étudiants des chambres dans un bâtiment proche de l'école.

La bibliothèque est peu équipée et fréquentée essentiellement par les professeurs. Aucun accord inter-bibliothèques ou inter-écoles n'existe.

Une infrastructure sportive est accessible (en partage) aux étudiants.

1-2 Evolution de l'institution

La présente évaluation est la première réalisée par la CTI et l'AEQES à la demande de l'institution.

1-3 Formation

L'école ne délivre qu'un seul diplôme, spécialité Industrie avec trois « colorations » : construction, électronique industrielle et mécanique.

La HE et la catégorie technique ont pris en compte les contraintes liées au décret Paysage réorganisant l'enseignement supérieur belge et les ont intégrées dans l'offre de formation de la section ingénieurs, en particulier dans l'organisation du programme en UE et dans la rédaction des fiches ECTS (syllabus). En dehors de ce référentiel de compétences très générique, les acquis d'apprentissage terminaux (AAT) du programme ne sont pas clairement définis de manière spécifique pour la HERS. La plupart des fiches ECTS, disponibles et connues des étudiants, mentionnent les AA spécifiques de l'UE.

Des matrices de compétences/capacités ont été construites sur base des référentiels de compétences, même s'il apparaît qu'elles n'ont pas été « personnalisées » pour la HE.

La constitution et le fonctionnement des UE ne semblent pas avoir été établis sur base d'une réflexion globale, stratégique et collégiale.

2- Synthèse de l'évaluation

Points forts :

- Taux d'encadrement élevé
- Formation polyvalente appréciée des entreprises
- Taux d'employabilité élevé
- Bonnes relations entre la HE et la section ingénieurs
- Contacts avec HENALLUX et Université de Liège

Points faibles :

- Faible recrutement d'étudiants en premier cycle
- Spécificités de la formation Ingénieur industriel, orientation Industrie non définies
- Absence de démarche qualité et non pérennisation de la fonction de coordonnateur qualité pour la section
- Liens avec les entreprises et les diplômés insuffisamment formalisés
- Faible ouverture internationale
- Manque de visibilité de la section ingénieurs dans la HE et dans la région

Opportunité :

- Proximité du Grand-Duché et de son bassin d'emploi

Menaces :

- Désaffection des formations techniques
- Multiplicité des offres de formation
- Excentricité d'Arlon et de la province

En conséquence,

la Commission des titres d'ingénieur **émet un avis favorable à l'admission par l'Etat pour une durée restreinte de 3 ans** à compter du 1er septembre 2016 du diplôme suivant de la Haute École Robert Schuman :

- **Master en Sciences de l'Ingénieur industriel, orientation Industrie**

La CTI souscrit sans réserve aux recommandations détaillées énoncées dans le rapport conjoint AEQES – CTI ; elle insiste particulièrement sur les **recommandations suivantes**, qui feront l'objet d'un examen détaillé lors de sa prochaine évaluation :

- Définir une politique qualité au niveau de l'établissement et de la catégorie technique (section ingénieurs). Définir les processus les plus importants (élaboration des programmes, évaluation des compétences acquises, stages, évaluation des enseignements par les étudiants, achats, etc), les écrire et initier la rédaction d'un manuel qualité. Mener une action de communication interne afin de s'assurer de l'adhésion de toutes les parties prenantes au processus d'amélioration de la qualité.
- Mener une réflexion stratégique qui permette de positionner clairement la section ingénieurs dans la HE et dans son environnement. Continuer le travail de la cellule communication créée par la HE pour améliorer la visibilité de la HE dans la Grande Région. Consolider les partenariats avec les HE et universités de la Grande Région.
- Formaliser la prise en compte des avis de l'entreprise par l'intermédiaire d'un advisory board / conseil de perfectionnement. Renforcer les liens avec l'AIDISIA.
- Mettre en place un observatoire des métiers et de l'emploi, et organiser des enquêtes auprès des anciens étudiants sur une base systématique et régulière ; viser à déterminer l'adéquation de la formation aux besoins des entreprises.
- Veiller à assurer systématiquement le retour de l'EEE vers les étudiants.
- Veiller à mettre les étudiants dans un nombre suffisant de situations dans lesquelles une approche de la recherche scientifique/d'innovation est intégrée.
- Mettre en place une task force permettant d'analyser les causes du faible nombre d'étudiants entrants.
- Mener une politique plus active pour augmenter le nombre de candidats à la mobilité.
- Mener une réflexion sur les moyens de favoriser l'apprentissage de l'anglais.
- Définir les AAT du programme. Mener une réflexion stratégique sur les UE. Intégrer les spécificités de la section ingénieurs à orientation Industrie dans la matrice des compétences. Vérifier que les AAT sont bien acquis en fonction du programme de la formation. Veiller à la cohérence des méthodes d'évaluations avec les AA.
- Poursuivre le développement des activités d'apprentissage basées sur les projets (APP) et analyser leur efficacité sur la formation.
- Systématiser l'utilisation de grilles d'évaluation des stages/TFE avec pondération des différentes rubriques.

- Étudier la pertinence d'un laboratoire centré sur les besoins de la formation en construction. Mener une réflexion plus générale sur l'usage approprié des moyens technologiques pour soutenir l'apprentissage.
- Préciser le plan d'action en termes « qui – quand – quoi » et définir des degrés de priorité plus réalistes et étalés dans le temps ; déterminer qui va piloter ce plan d'action. Définir des indicateurs de résultat objectifs et quantifiables.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE Master** est attribué pour la même durée au diplôme suivant :

- **Master en Sciences de l'Ingénieur industriel, orientation Industrie**

Le présent avis sera transmis au Ministère en charge de l'Enseignement supérieur et de la recherche français qui statuera sur les admissions par l'État demandées.

La liste de tous les diplômes français habilités ou étrangers admis par l'État est publiée, chaque année, au Journal Officiel de la République Française. Ces diplômes feront donc partie le cas échéant de cette liste, pour les années indiquées.

Les titulaires de ces diplômes délivrés durant la période couverte par l'admission par l'État seront dès lors autorisés à porter en France le titre d'ingénieur diplômé.

Délibéré en séance plénière à Paris, les 13 et 14 septembre 2016

Approuvé en séance plénière à Paris, le 8 novembre 2016

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

Le président
Laurent MAHIEU