

**Avis n° 2011/03-03 relatif  
à l'habilitation de l'École polytechnique de l'Université  
d'Orléans (Polytech'Orléans)  
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

D : habilitation d'une nouvelle formation

- Vu la demande présentée par l'Université d'Orléans - École polytechnique de l'Université d'Orléans (Polytech'Orléans)
- Vu le rapport établi par Sylvie Chevalet (rapporteuse principale), Corinne Cabassud et Paul Gaillard (membres de la CTI), et présenté lors de la séance plénière du 8 mars 2011

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

L'École polytechnique universitaire d'Orléans a été créée en 2005 par la transformation de l'Institut polytechnique d'Orléans, lui-même créé en 2002, par la fusion de 2 écoles internes : l'ESEM et l'ESPEO. L'École est une composante interne de l'université d'Orléans au titre de l'article L.713-9 du Code de l'éducation.

L'EPU Polytech'Orléans est habilitée à délivrer le titre d'ingénieur diplômé dans quatre spécialités : « mécanique et énergétique », « électronique et optique » et « génie civil » au titre de la formation initiale sous statut d'étudiant, par la VAE et en formation continue ; « production » par l'apprentissage et en formation continue.

En 2009, Polytech'Orléans et Polytech'Tours ont fait part de leur intention d'ouvrir une formation dans la spécialité « Intelligence de l'Habitat » en partenariat avec l'ITII Centre. La CTI ayant indiqué qu'une seule école pouvait délivrer le diplôme, Polytech'Tours s'est retirée du projet. La CTI avait demandé aussi une concertation avec l'école HEI de Lille qui souhaite également ouvrir une formation en apprentissage sur le site de Châteauroux. Polytech'Orléans porte désormais seule le projet de formation, qui s'articule avec le parcours « Habitat intelligent » de sa spécialité « Électronique et Optique ».

L'objet de la demande de l'établissement est donc la création, à compter de la rentrée 2011, d'une nouvelle spécialité « intelligence du bâtiment », au titre de la formation par l'apprentissage et par la formation continue, à Châteauroux, en partenariat avec l'ITII Centre.

## 1/ Formation

La nouvelle spécialité vise à former des ingénieurs aptes à intervenir dans la conception et l'adaptation des constructions dans les technologies de l'électronique et des réseaux. Les ingénieurs doivent concevoir, manager, et gérer tout ou partie d'un projet de conception et d'équipement d'un bâtiment quelles qu'en soient la taille, la complexité et la technicité.

Cette formation en apprentissage se déroulerait essentiellement sur le site de Châteauroux, avec des regroupements avec les autres élèves de l'École et des Travaux Pratiques sur le site d'Orléans.

L'École prévoit un effectif de 15 apprentis la 1<sup>ère</sup> année (2011), puis de 20 la suivante, 25 et enfin 30 en régime normal. L'objectif est de recruter environ 2/3 de DUT et 1/3 de BTS, et des étudiants des cycles préparatoires (PeiP) qui choisiraient la voie de l'apprentissage.

## 2/ Évolution de l'école

Lors de la précédente habilitation, la CTI avait formulé un certain nombre de recommandations générales concernant principalement l'approche métiers-compétences afin de mieux décliner l'offre d'emploi, la structuration pluridisciplinaire des formations, la lourdeur des structures de gestion, la maîtrise des effectifs d'étudiants, le contrôle de la qualité du recrutement et la mobilité entrante des étudiants étrangers...

La CTI note que si l'école a engagé des actions pour leur suivi, elle constate une certaine inertie quant à leur mise en œuvre, liée soit à des réticences internes, soit à la complexité de son organisation. La CTI note en particulier le manque de clarté dans l'articulation des responsabilités entre la présidence de l'université et la direction de l'école.

En revanche, pour le cas particulier de la formation par l'apprentissage, les recommandations concernant l'appropriation de la formation par l'école, la finalisation de l'approche compétences et la formation à l'anglais, ont été bien prises en compte.

## 3/ Synthèse de l'évaluation

La CTI note que la maquette pédagogique du cursus est globalement conforme au référentiel de la CTI, et bénéficie de l'expérience de l'autre formation par l'apprentissage.

Une convention a été signée entre l'université d'Orléans et l'École des Hautes Études Industrielles de Lille (HEI) qui développe une formation par l'apprentissage sur le même site (voir avis N°2011/03-04). Cette convention est porteuse de synergies entre les 2 formations sur le site, mais reste floue (sauf pour la recherche) sur les modalités concrètes de collaboration et de mutualisation des moyens.

L'appui de l'IUT de l'université d'Orléans présent sur le site (locaux, équipements pédagogiques, vacations d'enseignants) est un atout pour la formation, mais insuffisant sans apport de compétences pédagogiques spécifiques du niveau attendu pour des ingénieurs.

La CTI a noté les **points forts** de la formation :

- Un réseau d'entreprises et une organisation professionnelle fortement impliqués dans la formation ;
- Une expérience de l'alternance en apprentissage et en formation continue ;
- Les compétences internes (notamment au sein du département Électronique et Optique) aussi bien dans le domaine du bâtiment que celui de l'électronique ;
- Un appui de l'IUT de l'Indre et un grand intérêt de ses enseignants ;

- L'adossement recherche (via le laboratoire PRISME directement impliqué dans la formation) ;
- Des collectivités locales favorables au développement d'une formation d'ingénieur.

Ses **points faibles** et les **risques** qu'elle encourt :

- Une certaine lourdeur de l'organisation interne de l'école et de ses liens avec l'université ;
- L'effectif enseignant de l'école globalement insuffisant ;
- Un vivier de candidats potentiels restreint ;
- Le risque d'isolement des apprentis et stagiaires sur le site de Châteauroux ;
- L'absence de délégation pour la gestion (moyens et personnels) de la présidence de l'université à la direction de l'école.

En conséquence, la CTI **émet un avis favorable** à l'habilitation de l'École polytechnique de l'Université d'Orléans (Polytech'Orléans), **pour une durée de 3 ans** à compter de la rentrée 2011, à délivrer le titre suivant :

- *Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'Université d'Orléans, spécialité « Intelligence du bâtiment » en partenariat avec l'ITII Centre, en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue.*

La formation sera dispensée sur le site de Châteauroux.

Cette proposition d'habilitation s'accompagne des **recommandations** suivantes, *pour l'école* :

- Poursuivre les efforts de concertation et de collaboration avec les partenaires du site ;
- Accélérer la mise en application des recommandations de l'audit précédent ;

*pour la formation*

- Veiller à la bonne intégration dans l'école des apprentis et stagiaires de Châteauroux en développant les actions pédagogiques communes et les regroupements avec les autres élèves ingénieurs ;
- Réfléchir à la pédagogie utilisée à l'école pour mieux intégrer les acquis en entreprise et les compétences visées à l'issue de la formation ;
- Impliquer les tuteurs académiques de l'école dès la 1<sup>ère</sup> année de formation.

La **CTI 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.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 8 mars 2011  
Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 12 avril 2011

Le président



Bernard REMAUD