

Objet

Dossiers D : demande d'ouverture, à compter du 1er septembre 2015, de deux nouvelles spécialités "Maintenance immobilière et sécurité" et " Ingénierie des secteurs de santé et des bioproduits associés ", en formation initiale sous statut d'étudiant
Précédente étude de ce dossier en plénière du 7 janvier 2014 – Avis défavorable de la CTI

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-9,
- Vu la demande présentée par l'Université d'Angers - Institut des sciences et techniques de l'ingénieur d'Angers,
- Vu le rapport établi par les rapporteurs : Christophe MEUNIER (rapporteur principal), Delphin RIVIÈRE (membre CTI), Alfred Marquis (expert international CTI) et Hadrien Toma (expert élève ingénieur), présenté lors de la séance plénière du 10 mars 2015,

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

Présentation générale

Créé par le décret n°2006-1575 du 11 décembre 2006, l'Institut des sciences et techniques de l'ingénieur d'Angers (ISTIA), conformément à l'article L 713-9 du code de l'éducation, est un institut interne de l'Université d'Angers.

En 2006, l'ISTIA a déposé un dossier d'habilitation auprès de la CTI pour délivrer le titre d'ingénieur diplômé en Génie des Systèmes Industriels. Cette formation a été habilitée par deux fois pour une durée de 6 ans : en 2008 et en 2014 (avis n°2014/01-01), ce dernier avis s'accompagnant de la demande d'un rapport intermédiaire.

L'école diplôme chaque année 120 ingénieurs en formation initiale.

Présentation du projet

Le projet présenté est la transformation, en deux nouvelles spécialités d'ingénieur au sein de l'ISTIA, des formations en ingénierie délivrées aux niveaux Licence et Master au sein de deux instituts IMIS (Institut en Maintenance Immobilière et Sécurité) et ISSBA (Institut supérieur de la santé et des bioproduits d'Angers) de l'Université d'Angers.

Ce projet est inscrit dans le projet d'établissement de l'Université. Il résulte par conséquent d'une volonté forte de l'Université d'Angers de se doter d'un institut interne regroupant ses formations en ingénierie. Il convient aussi de rappeler que ce projet de regroupement des formations ISTIA, ISSBA et IMIS figurait aussi dans la note d'orientation stratégique du dossier déposé par l'ISTIA en 2008 en tant qu'évolution à terme de la configuration des formations liées à l'ingénierie au sein l'Université d'Angers.

Une première évaluation du projet a été réalisée en novembre 2013 par la CTI et a conduit à un avis défavorable en février 2014 assorti de recommandations. Le nouveau projet prend en compte l'ensemble des recommandations préconisées par la CTI.

Au vu de celles-ci, l'ISTIA a restructuré son projet de formation autour d'une thématique commune à ses trois spécialités d'ingénieur : « innovation, conception, qualité, sécurité ». C'est dans ce cadre que les deux nouvelles spécialités proposées ont été restructurées. Un tronc commun des 3 spécialités a été identifié à hauteur de 30 % des enseignements. Il faut également noter que l'ISTIA a amorcé un autre chantier sur sa spécialité Génie des systèmes industriels afin de tenir compte des recommandations qui lui avaient été faites lors du dernier audit. Pour illustration, le règlement des études a été déjà rectifié pour être conforme dès la rentrée 2014.

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>).

Nouvelle spécialité Bâtiment et Sécurité

Nom d'usage : MIS (Maintenance Immobilière et Sécurité)

La spécialité vise à former des ingénieurs opérationnels garants de la maintenance et de la sécurité en exploitation des bâtiments. La formation a donc pour objectif d'apporter des compétences dans les domaines communs aux trois spécialités : Qualité, Sécurité, Conception et Innovation auquel s'ajoutera celui de la pérennité des performances.

Plus globalement, cette spécialité a pour vocation de former des ingénieurs capables d'identifier et maîtriser les conséquences d'obsolescence multi-techniques, et réglementaires vis-à-vis de la qualité et de la continuité d'activité et de services au sein des systèmes bâtis. Ceci en respectant les conditions de sécurité des biens et des personnes et en visant des performances environnementales et fonctionnelles.

Le diplômé pourra dimensionner, programmer et piloter les actions de maintien en conditions opérationnelles, de maîtrise et de gestion des risques tout en considérant des contraintes locales et globales, financières et sociales.

Le projet de formation comporte une obligation d'un séjour de 3 mois à l'international et de 8 mois en entreprise. Les enseignements en formation économique, sociale, humaine et culturelle représentent 21,5 % des enseignements ; 11 % de l'emploi du temps est dédié à deux langues étrangères. Le total du face à face pédagogique est de 1975 heures.

Le cursus ingénieur recruterait 28 élèves en 1^{ère} année et 8 en 2^{ème} année (volume équivalent à celui concerné par le cursus licence / master). Le cursus préparatoire accueillerait davantage d'étudiants.

Points forts :

- Forte implication des intervenants professionnels (40% des enseignements)
- Besoin avéré dans cette spécialité d'ingénieur au plan national
- Objectifs d'effectifs en cohérence avec l'étude de marché national
- Fort soutien du milieu industriel
- Plateforme technologique existante
- Adhésion de tous les personnels universitaires concernés au projet d'établissement de l'ISTIA
- Bonne adéquation entre les compétences visées et la formation envisagée
- Synergies déjà existantes avec l'ISTIA, notamment par l'intégration des laboratoires

Points faibles :

- Ancrage recherche à renforcer en s'appuyant sur la dynamique insufflée par l'équipe d'enseignants-chercheurs de la spécialité
- Identité qui reste à construire dans le paysage des formations d'ingénieurs

Nouvelle spécialité Génie Biologique et Santé

Nom d'usage : ISSBA (Ingénierie des Secteurs de Santé et Bioproduits Associés)

La spécialité est une formation multidisciplinaire qui vise à apporter à ses diplômés une triple compétence dans le domaine de l'ingénierie et du management de la santé (innovation, qualité et sécurité). Elle vise à former des ingénieurs rapidement et efficacement opérationnels dans les secteurs d'activité de la spécialité. Ces compétences ont été modélisées en actions de formation en concertation avec les partenaires industriels et institutionnels.

Au semestre 9, le cursus propose 3 voies d'approfondissement : Ingénierie innovante des produits de santé ; Management qualité des secteurs de santé ; Gestion des risques des secteurs de santé.

Le cursus recruterait 44 élèves en 1^{ère} année et 10 en 2^{ème} année.

Points forts :

- Culture de formation professionnalisante d'ingénieur bien existante dans ce domaine
- Bonne adéquation avec les besoins du marché
- Excellent ancrage recherche
- Adhésion de tous les personnels universitaires concernés au projet d'intégration dans l'école d'ingénieur facilitée par les synergies déjà existantes
- Implication forte des diplômés du cursus antérieur dans la formation

Point faible :

- Identité qui reste à construire dans le paysage des formations d'ingénieurs

En conséquence,

La Commission des Titres d'Ingénieur **émet un avis favorable** à une première accréditation, pour une durée **restreinte** de 3 ans à compter du 1^{er} septembre 2015, de l'Université d'Angers à délivrer les titres suivants :

« Ingénieur diplômé de l'Institut des sciences et techniques de l'ingénieur d'Angers de l'Université d'Angers »
dans la spécialité « **Bâtiment et sécurité** »
en formation initiale sous statut d'étudiant

« Ingénieur diplômé de l'Institut des sciences et techniques de l'ingénieur d'Angers de l'Université d'Angers »
dans la spécialité « **Génie biologique et santé** »
en formation initiale sous statut d'étudiant

Les premiers diplômes seront délivrés à l'issue de l'année universitaire 2017-2018.

Cet avis s'accompagne des **recommandations** suivantes :

- Développer la communication à la fois en interne et en externe, favorisant la cohérence entre les trois spécialités
- Développer la vie étudiante, facteur d'intégration des nouveaux cursus
- Pour la spécialité « Génie biomédical et santé », respecter les effectifs de recrutement annoncés
- Pour la spécialité « Bâtiment et sécurité », renforcer l'ancrage recherche et continuer à développer les synergies

Le dossier de demande de renouvellement de ces deux spécialités, le cas échéant, intégrera le rapport intermédiaire demandé à l'école dans l'avis n°2014/01-01 relatif au renouvellement de la spécialité *Génie des systèmes industriels* habilitée jusqu'à la fin 2019-2020 et devant être remis au plus tard 30 juin 2017.

Délibéré en séance plénière à Paris, le 10 mars 2015.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 14 avril 2015.



Le président
Laurent MAHIEU