

**Avis n° 2013/01-09 relatif
à l'habilitation de l'Institut National des Sciences
Appliquées (INSA) de Strasbourg
à délivrer des titres d'ingénieur diplômé**

Objet :

Demande d'extension à la voie de l'apprentissage et de la formation continue, de l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Strasbourg, dans la spécialité "génie électrique", en partenariat avec l'ITII Alsace à compter du 1^{er} septembre 2013 (nouveau diplôme, en ce sens que la formation initiale sous statut d'étudiant, est délivré sans partenariat)

- Vu la demande présentée par Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg (INSA)
- Vu le rapport établi par Carole Deumié (rapporteur principal), Noel Bouffard (membre de la CTI), Alain AYACHE (expert), et présenté lors de la séance plénière du 9 janvier 2013

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

L'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg a été créé en 1875 sous le nom d'Ecole Technique Impériale. Devenu Ecole nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg, l'établissement a pris son appellation actuelle en 2003. C'est un EPCSCP qui fait partie du groupe INSA. L'établissement est passé aux Responsabilités et Compétences Elargies (RCE) en Janvier 2013. En termes de contractualisation avec l'Etat, l'établissement relève de la vague C (2013-2017). Le directeur est Monsieur Marc Renner.

L'INSA de Strasbourg accueille environ 1300 élèves ingénieurs (1240 en 2009, dernière fiche synthétique) et propose une offre de formation visant à délivrer les diplômes suivants (associé au nombre d'étudiants/promotion) : un diplôme d'architecte (50 étudiants) ; 7 diplômes d'ingénieur en formation initiale sous statut d'étudiant dans les spécialités génie civil (72 étudiants), topographie (31 étudiants), génie climatique et énergétique (48 étudiants), génie électrique (42 étudiants), génie mécanique (48 étudiants), mécatronique (24 étudiants) et plasturgie (24 étudiants) ; 2 diplômes d'ingénieur par apprentissage dans les spécialités : génie mécanique (24 alternants) et génie climatique et énergétique (24 alternants). Pour les formations d'ingénieur, le cursus repose sur une formation en trois ans, après un recrutement à bac+3. Aujourd'hui l'INSA de Strasbourg délivre 50 architectes et 300 ingénieurs par an.

En 2009, l'équipe pédagogique de l'école comptait 68 enseignants chercheurs, 48 enseignants et 266 enseignants vacataires (dont 159 vacataires représentants des entreprises industriels). A cette période, l'école employait également 78 personnels techniques et administratifs.

Au plan budgétaire, 63% des recettes consolidées émanaient de l'Etat (3% étaient issus des frais d'inscription des élèves, 3% de la taxe d'apprentissage). Le coût de la formation

d'ingénieur s'élevait à 13 581 euros par élève et par an. L'école dispose de 26 883 mètres carrés SHON de locaux, mis à disposition par l'Etat.

1/ Formation

La formation Génie Electrique est déjà ouverte en formation initiale et présente un environnement de qualité (plateformes, réseaux industriels/intervenants). Le partenariat avec le CFAI, déjà en place depuis de nombreuses années pour les autres formations en alternance et en formation continue sera développé sur cette spécialité.

Le projet d'ouverture de cette spécialité a été développé en parallèle avec la réforme des cursus existant. Ceci permettra de dégager les ressources humaines nécessaires pour la mise en place de la maquette pédagogique.

Il répond aux objectifs suivants: **former des ingénieurs de terrain, polyvalents, ouverts sur le monde, ayant de solides connaissances scientifiques et techniques, directement opérationnels dans le domaine du Génie Electrique.**

2/ Évolution de l'école

La CTI lors de sa séance plénière du 13 avril 2010 a habilité l'INSA Strasbourg à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de INSA de Strasbourg dans chacune de ses spécialités pour 6 ans à compter de la rentrée 2010 avec les recommandations suivantes : développer la démarche de qualité globale de l'école ; restructurer l'offre de formation et le découpage en spécialités ; améliorer le référentiel métier et la fiche RNCP en l'exprimant en compétences spécifiques et non comme une liste de connaissances ; rédiger le supplément au diplôme ; Respecter le système de crédits ECTS (1 semestre = 30 crédits) ; améliorer la transversalité des ressources d'enseignement ; améliorer le taux d'encadrement et donc avoir une politique de recrutement des élèves à la mesure de ses moyens ; être vigilant à la qualité du recrutement pour diminuer les échecs (recrutement, fin de cursus) ; améliorer la participation des représentants industriels. Pour la formation en « génie civil »: institutionnaliser la possibilité de double cursus ingénieur architecte. Pour la formation en Topographie : améliorer l'ancrage recherche. Pour les formations par apprentissage : renforcer l'équipe responsable, notoirement insuffisante pour gérer et suivre l'ensemble des formations ; définir les objectifs de compétences à acquérir en entreprise, leur modalité d'évaluation et leur valorisation en crédits ECTS. Pour la formation en génie climatique et énergétique : renforcer le pilotage pédagogique par l'école ; renforcer l'ancrage recherche et être vigilant sur la formation scientifique et technique de base.

La CTI a pris acte de la réforme en cours qui prend en compte ces recommandations, le résultat final sera analysé dans le cadre de la prochaine évaluation périodique.

3/ Synthèse de l'évaluation

Points forts

- Appartenance au groupe INSA
- Bonne expérience de l'apprentissage
- Bonne organisation CFAI/ITII/INSA (antériorité 20 ans)
- Moyens matériels (locaux et plateformes, restructuration et rénovations prévues)
- Réflexion de fond bien engagée : réforme pédagogique
- Bonne expérience en formation initiale dans le domaine du génie électrique
- Mobilité internationale (un mois obligatoire pour les apprentis)

- Liens avec les entreprises
- Ouverture des locaux aux étudiants, favorisant la vie étudiante sur le campus

Points faibles

- Budget prévisionnel qui paraît sous estimé
- Jurys de semestre restant à organiser
- Absence d'habilitation électrique obligatoire
- Approche compétences qui n'est que partiellement mise en œuvre
- Importante réforme pédagogique est en cours, il reste à la faire aboutir à court terme
- Supplément au diplôme incomplet

En conséquence, la commission des titres d'ingénieur émet **un avis favorable**, pour une durée de **3 ans à compter du 1^{er} septembre 2013**, à l'habilitation de l'INSA à délivrer le titre suivant:

Ingénieur diplômé de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg, spécialité "génie électrique", en partenariat avec l'ITII Alsace, en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue.

Cette proposition d'habilitation s'accompagne des recommandations suivantes :

Pour l'ensemble de l'établissement

- Veiller à évaluer les impacts de la réforme des enseignements en cours et à en dresser le bilan
- Terminer la semestrialisation

Pour la spécialité

- Veiller à ce que les apprentis obtiennent l'habilitation électrique
- Formaliser la démarche compétence sur l'ensemble de la formation et compléter le supplément au diplôme pour mieux expliciter la formation
- Revoir l'estimation du coût de la formation
- Rester attentifs à la qualité du recrutement
- Achever la réécriture de la fiche RNCP

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 9 janvier 2013

Approuvé en séance plénière à Mont Saint Aignan, le 13 février 2013



Le président

Philippe Massé