

**Avis n° 2010/11-05 relatif  
à l'habilitation de l'Institut national des sciences  
appliquées de Lyon (INSA Lyon)  
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

D : création d'une nouvelle formation

- Vu la demande présentée par l'Institut national des sciences appliquées de Lyon (INSA Lyon)
- Vu le rapport établi par Patrick GERLIER (rapporteur principal) et présenté lors de la séance plénière du 9 novembre 2010

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

L'Institut national des sciences appliquées (INSA) de Lyon a été créé en 1957. Il constitue aujourd'hui un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPCSCP) et bénéficie de l'autonomie pédagogique et budgétaire prévue par ce statut. L'INSA de Lyon est le plus ancien des INSA. Il gère un flux de près d'un millier d'ingénieurs diplômés par an.

L'INSA de Lyon vise à former en cinq ans des ingénieurs dans neuf spécialités :

- « biosciences », « génie énergétique et environnement », « génie industriel », « informatique » et « matériaux », « télécommunications », au titre de la formation initiale sous statut d'étudiant
- « génie civil et urbanisme » et « génie électrique », au titre de la formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue
- « génie mécanique », au titre de la formation initiale sous statut d'étudiant, en formation continue et par la voie de l'apprentissage

Lors de sa dernière évaluation par la CTI, l'INSA de Lyon a obtenu un renouvellement d'habilitation, pour ses neuf spécialités, pour une durée de six ans à compter de la rentrée 2009 (voir avis 2009/01-01).

L'objet de la demande de l'établissement est l'habilitation d'une formation par la voie de l'apprentissage, basée sur le parcours « conception innovante de produits et de systèmes de production » de la spécialité « génie mécanique » habilitée sous statut d'étudiant.

Cette formation sera sanctionnée par un nouveau diplôme délivré en partenariat avec l'ITII de Lyon.

## 1/ Formation

L'objectif pour les apprentis est d'apprendre les bases de la formalisation des systèmes mécaniques complexes pour le prototypage virtuel et de s'approprier les outils de la gestion de vie des produits.

À partir d'une base en génie mécanique, la formation prépare à l'utilisation des outils de simulation numérique, de CAO et d'analyse physique en vue de l'étude et de la réalisation d'ensembles en contexte industriel.

Les compétences et capacités attendues des diplômés sont de :

- Savoir faire du prototypage virtuel avec simulation du comportement des produits et des procédés
- Concevoir et conduire des essais
- Faire preuve d'innovation dans les solutions
- Valider les approches virtuelles et transformer le prototype numérique en produits nouveaux
- Gérer et animer des équipes pluridisciplinaires
- Négocier les cahiers des charges
- Estimer les coûts

## 2/ Synthèse de l'évaluation de la formation

La CTI note que la formation suit globalement les préconisations de son référentiel pour l'apprentissage. Cependant le dossier ne comporte pas de grille faisant le lien entre compétences attendues et connaissances apportées par l'entreprise. L'énoncé de ce programme apparaît en outre réducteur par rapport au descriptif où l'entreprise apporte la maîtrise de la CAO et de la productique notamment.

Les points forts de la formation sont :

- Un projet bénéficiant de l'expérience et du professionnalisme de l'INSA
- La richesse des moyens techniques

Ses points faibles sont liés surtout aux besoins supplémentaires affichés pour l'encadrement de la formation, sans indications sur le plan d'embauche des enseignants supplémentaires.

La Commission estime que le dossier manque de clarté sur la couverture des ressources humaines et la pérennité du budget.

Il est incomplet car toutes les conventions de partenariat signées ne sont pas fournies, notamment celle avec l'ITII. La CTI demande un bilan financier réaliste et solide, qui précise notamment l'origine des recettes nécessaires à l'équilibre du budget. L'école doit aussi préciser comment elle pourvoira aux besoins affichés en ressources humaines.

En conséquence, la CTI **ne donne pas un avis favorable** en l'état du dossier et se prononcera après réception d'éléments complémentaires.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 9 novembre 2010

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 14 décembre 2010

Le président



Bernard REMAUD