

**Avis n° 2009/07-01 relatif à l'habilitation
de l'Université Aix-Marseille-II – École supérieure
d'ingénieurs de Luminy
(ESIL)
à délivrer des titres d'ingénieur diplômé**

A : examen de l'habilitation arrivant à échéance en phase avec le calendrier national périodique

- Vu la demande présentée par l'Université Aix-Marseille-II – École supérieure d'ingénieurs de Luminy (ESIL) dans le cadre du renouvellement périodique des habilitations
- Vu le rapport établi par Jean-Jacques LENNE (rapporteur principal), Pierre-Etienne BOST et Patrick Gerlier présenté lors de la séance plénière du 07/07/2009

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

L'ESIL a été créée par le décret du 22 janvier 1993 au sein de l'Université Aix-Marseille II. C'est une école publique qui forme des ingénieurs en 3 ans. Elle vise à recruter des élèves de manière équilibrée parmi les élèves des classes préparatoires, les titulaires de DUT et les étudiants des cycles de licence des universités. Elle a accueilli 436 élèves en 2008 et diplômé 130 ingénieurs sous statut d'étudiant.

L'école forme des ingénieurs dans cinq spécialités :

- génie biologique, 115 élèves et 36 diplômés en 2008
- génie biomédical, 70 élèves et 26 diplômés en 2008
- informatique, 111 élèves et 32 diplômés en 2008
- matériaux, 76 élèves et 14 diplômés en 2008
- réseaux et multimédia, spécialité résultant de la reprise par l'ESIL de la formation d'ingénieur de l'IAAI (Institut des Applications Avancées de l'Internet), dissoute en 2004 ; 63 élèves et 22 diplômés en 2008

Ces spécialités avaient été habilitées pour 4 ans à la rentrée 2005.

Elle souhaite créer une nouvelle spécialité « informatique, réseaux et multimédia » par fusion des 2 spécialités anciennes correspondantes

La perspective de fusion des trois universités d'Aix-Marseille prévue pour 2011-2012 amènera l'école à définir une nouvelle stratégie de développement, notamment en lien avec Polytech'Marseille.

1/ Génie biologique

L'objectif est de former des ingénieurs dans le domaine des biotechnologies, capables de s'insérer dans des grands domaines qui vont de la génomique (séquençage et annotation du génome), à la post-génomique, à la protéomique et à leurs applications industrielles.

2/ Génie biomédical

L'objectif est de former des ingénieurs avec une double culture technique/biomédicale, capables d'embrasser les professions offertes par le secteur industriel biomédical (conception, réalisation et maintenance d'équipements à des fins diagnostiques et thérapeutiques pour l'être humain)

Cette formation est effectuée en partenariat avec l'Assistance Publique des Hôpitaux de Marseille.

3/ Informatique, réseaux et multimédia

Afin d'améliorer la lisibilité et la cohérence des 2 anciennes spécialités « Informatique » et « Réseaux et multimédia » (cette dernière résultant de l'absorption par l'ESIL de l'Institut des Applications Avancées de l'Internet), l'école demande leur fusion. Elle vise ainsi à remédier à la baisse constatée des jeunes pour les métiers de l'Information et de la Communication (TIC)

L'objectif est de former des ingénieurs maîtrisant les concepts et les technologies des grands domaines de l'informatique jusqu'aux applications les plus avancées, issues de la convergence avec les télécommunications et le multimédia. Les élèves ont le choix en fin d'études entre 3 options : Architectures des systèmes d'information, Multimédia, image, réalité virtuelle et applications, Systèmes informatiques critiques et applications

La CTI demande à l'école d'ouvrir cette nouvelle spécialité aux autres disciplines pour élargir la base scientifique des ingénieurs formés.

4/ Matériaux

L'objectif de la formation est de former des ingénieurs aux compétences pluridisciplinaires en physique, chimie et mécanique pour qu'ils puissent aborder toutes les questions relatives à l'assemblage ou au couplage des matériaux de natures différentes (métaux, céramiques, polymères, verres, semi-conducteurs, ...), dans des conditions diverses (spatial, nucléaire, contact avec le vivant,...)

5/ Évolution de l'école, suivi des recommandations

Les principales recommandations de la CTI en 2005 concernaient :

- l'obligation d'obtention du niveau d'anglais certifié préconisé par la CTI
- la participation des industriels aux instances de l'école
- une meilleure transversalité de la formation entre les spécialités
- une vigilance quant à la qualité du recrutement des élèves
- une politique de ressources humaines moins centrée sur les départements

Elles ont été globalement prises en compte.

6/ Synthèse de l'évaluation

La CTI souligne les points forts de l'école :

- Une école reconnue dans le paysage universitaire.
- Un fonctionnement structuré et réactif.
- Un corps enseignant à l'écoute des étudiants et des industriels
- Une attention particulière aux besoins des entreprises niches.
- Un fort potentiel d'appui en laboratoires de recherche

Et ses points à améliorer

- Une mobilité internationale peu développée au regard des moyens mis en œuvre.
- Un manque de transversalité entre les spécialités
- Un certain cloisonnement des départements
- Un recrutement à dominante régionale et fragile.

L'évolution de l'école, comme suite à la fusion envisagée des 3 universités marseillaises peut remettre en cause l'image qu'elle a construite depuis sa création, mais elle représente une opportunité stratégique à moyen terme.

7/

En conséquence, la CTI **émet un avis favorable au renouvellement pour une durée de 6 ans**, à compter de la rentrée 2009, de l'habilitation de l'ESIL à délivrer les titres suivant

- *Ingénieur diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs de Luminy de l'Université Aix-Marseille-II*, spécialité *Génie biologique*, en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue ;

- *Ingénieur diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs de Luminy de l'Université Aix-Marseille-II, spécialité Génie biomédical, en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue ;*
- *Ingénieur diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs de Luminy de l'Université Aix-Marseille-II, spécialité Matériaux, en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue.*

La CTI **émet un avis favorable** à l'habilitation de **l'ESIL, pour une durée de 6 ans** à compter de la rentrée 2009, à délivrer le titre suivant

- *Ingénieur diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs de Luminy de l'Université Aix-Marseille-II, spécialité Informatique, réseaux et multimédia, en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue.*

Cette nouvelle spécialité se substitue aux 2 spécialités - *Informatique - Réseaux et multimédia* – qui ne seront plus préparées à partir de la rentrée 2009.

Pour l'école la CTI recommande de :

- Veiller à la qualité du recrutement, en particulier dans la spécialité « informatique, réseaux et multimédia »
- Mieux utiliser les moyens mobilisés pour développer l'international afin que davantage d'élèves en bénéficient
- Poursuivre la description des compétences acquises afin de tendre vers la description de capacités acquises.
- Repenser, sur la base de R&O, l'organisation et la communication du "double diplôme" (qui n'en est pas un dans sa forme actuelle) avec EUROMED.
- Se doter d'indicateurs fiables
- Être attentif au décloisonnement des départements de l'école, y compris dans la perspective d'un rapprochement avec Polytech'Marseille, et du dédoublement des sites que cela suppose a priori
- Développer à l'échelle de l'école un observatoire des métiers
- Engager une réflexion stratégique à moyen terme

L'école pourra délivrer ses diplômes par la VAE lorsque la description des compétences sera finalisée et dans la mesure où elle pilotera elle-même la procédure définie en concertation avec l'université.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE Master** pourra être attribué -sur demande de l'établissement à la CTI- aux 4 diplômes délivrés par l'école

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 7 juillet 2009

Le président



Bernard REMAUD