

**Avis n° 2012/06-04 relatif  
à l'habilitation de l'Université Lyon-I - École  
polytechnique universitaire de l'Université Lyon-I  
(Polytech Lyon)  
à délivrer des titres d'ingénieur diplômé**

Objet :

B : renouvellement prévu hors calendrier national périodique des habilitations
--

- Vu la demande présentée par l'Université Lyon-I - École polytechnique universitaire de l'Université Lyon-I (Polytech Lyon)
- Vu le rapport établi par Sylvie Chevalet (rapporteuse principale), Yves Bréval (membre de la CTI), Geneviève Inglebert, Dominique Revuz (expert), et présenté lors de la séance plénière du 12 juin 2012

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

L'École polytechnique universitaire de l'université Lyon-I, créée en 1992 sous le nom d'ISTIL, est devenue l'École polytechnique universitaire de l'université Lyon-I par l'arrêté ministériel du 30 juin 2009. L'établissement est une école interne ayant le statut de centre polytechnique universitaire (article L.713-2) de l'université Lyon-I, soumis aux dispositions de l'article L.713-9. Elle est membre du réseau Polytech.

Polytech Lyon forme en trois ans des ingénieurs dans six spécialités au titre de la formation initiale sous statut d'étudiant : « mathématiques appliquées et modélisation » (17 élèves en première année), « systèmes industriels » (32), « génie biomédical » (42), « mécanique » (35), « matériaux » (14) et « informatique » (60).

Polytech Lyon accueille au total 580 étudiants, dont 320 élèves ingénieurs. Elle délivre environ 220 diplômes d'ingénieur par an.

L'habilitation de deux spécialités (« mécanique » et « matériaux ») arrive à terme le 1<sup>er</sup> septembre 2012 (la dernière évaluation de la CTI ayant abouti à une habilitation pour 3 ans à compter de la rentrée 2009 (avec une recommandation concernant la situation de l'emploi).

### **1/ Spécialité Mécanique (renouvellement)**

L'objectif de la formation reste identique à celui fixé lors de l'évaluation précédente et mentionné dans la fiche RNCP ; l'objectif est de former et certifier des ingénieurs capables de gérer les aspects organisationnels, économiques, financiers, humains et techniques d'un projet dans le champ d'action d'un ingénieur mécanicien.

L'ingénieur mécanicien est impliqué en effet dans un large éventail de tâches qui varient selon la fonction qu'il occupe et la nature de l'entreprise, et qui vont du développement, de la conception et de la mise au point d'outils, de pièces et de moteurs, de machines et autres outillages mécaniques, à la fabrication de nombreux produits de la vie quotidienne (moyens de transport, biens de consommation, biens d'équipement, électroménager) en intégrant des contraintes d'économie et de rentabilité, tout en ayant le respect de l'environnement.

### **2/ Spécialité Matériaux (renouvellement)**

L'École souhaite faire évoluer la dénomination « Matériaux » vers « Matériaux et Ingénierie des Surfaces » qui lui paraît mieux définir la spécificité de la formation.

La spécialité a pour objectif, de former et certifier des ingénieurs capables de gérer des projets industriels de recherche, développement et production de nouveaux matériaux et/ou multimatériaux. Le domaine des Matériaux et Surfaces implique un éventail particulièrement large de compétences scientifiques et managériales, de part la diversité des matériaux, des propriétés recherchées et des techniques de mise en œuvre et d'analyse.

La spécificité de la spécialité est d'intégrer de façon conjointe : les compétences liées à la surface ou interface (caractérisations, modifications des surfaces, assemblage de multimatériaux). Les procédés de mise en œuvre de matériaux) la simulation numérique (analyse des propriétés et procédés par éléments finis, conception 3D). Cette logique de développement de la "chaîne matériaux" doit s'intégrer intimement dans la démarche qualité de l'entreprise.

La Commission **n'est pas favorable** au changement d'intitulé qui donne au diplôme un caractère très spécialisé, peu cohérent avec les objectifs de lisibilité à long terme des formations d'ingénieurs. Il peut néanmoins être utilisé dans la communication de l'école.

### **3/ Évolution de l'école**

Avec les nouvelles filières mises en place, l'érosion de ses effectifs est désormais enrayée ; ils sont de nouveau en croissance. A l'horizon 2015, l'objectif est d'accueillir 950 étudiants. La formation continue est peu développée (centrée actuellement sur un master en informatique), mais l'école ambitionne de la développer.

#### **4/ Synthèse de l'évaluation**

La CTI a noté **les points forts** de l'école est des formations :

- une équipe pédagogique solide bien engagée dans les activités de recherche et une activité de recherche très liée aux préoccupations des industriels ;
- un environnement convivial et personnalisé (lié au nombre restreint d'élèves) ;
- un effort important pour établir des relations constructives avec les entreprises et des programmes adaptés à la demande des entreprises ;
- une démarche compétence bien engagée, mais à affiner ;
- une véritable politique d'assurance qualité.

Et ses **points faibles** :

- une approche de la formation très liée au contexte universitaire ;
- une ouverture internationale insuffisante ;
- l'évaluation des enseignements ;
- l'hétérogénéité des profils des recrutés et une remise à niveau qui n'est pas suffisamment structurée ;
- l'approche VAE n'est pas aboutie, et devra être approfondie sur la notion de compétences liées à une spécialité

En conséquence, la CTI **émet un avis favorable au renouvellement pour une durée de 3 ans** à compter de la rentrée 2012, de l'habilitation de l'Université Lyon – I - École polytechnique universitaire de l'Université Lyon-I (Polytech Lyon) à délivrer les titres suivants :

- *Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de l'Université Lyon-I, spécialité Matériaux*, en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue.
- *Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de l'Université Lyon-I, spécialité Mécanique*, en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue.

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

- poursuivre les efforts amélioration de la qualité du recrutement ;
- poursuivre le travail sur le référentiel de compétences, et mettre en place la VAE en cohérence avec ce référentiel ;
- développer les stages à l'international ;
- piloter l'évaluation des enseignements (finalisation de la boucle qualité) ;
- améliorer significativement le suivi des diplômés.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 12 juin 2012

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 11 septembre 2012

Le président



Philippe Massé