

V – PRESENTATION DE DOSSIERS

- Institut national des sciences appliquées de Lyon

Rapporteurs P. GERLIER, PE. BOST, A. JENEVEAU et F.AUBERT

Cette école fut créée en 1957 et fut un précurseur des écoles en cinq ans. Elle a été suivie sur ce modèle par les autres INSA Toulouse Rennes, Rouen et Strasbourg. A cette dernière rentrée, 850 étudiants ont été admis sur 10716 candidatures présentées.

Cette école est composée de neuf spécialités. Elle a intégré en 2004 l'école supérieure de plasturgie d'Oyonnax au sein de son département génie mécanique.

Cette école a la particularité d'accueillir les filières telles que « sports-études, musiques-études » mérite d'être rappelée. Elle est également ouverte sur un recrutement d'étudiants étrangers.

Ses spécialités :

biosciences :

Diplôme unique structuré en deux filières « biochimie et biotechnologie » - 30 étudiants et « bioinformatique et modélisation » - 24 étudiants. Un tiers de la promotion poursuit ses études vers une thèse. Les autres diplômés trouvent dans les deux mois un emploi en CDD. Le point fort de cette spécialité est le choix des étudiants qui s'y inscrivent par vocation. On peut regretter le rythme soutenu et la quantité importante de travail et ainsi que le manque de logique dans les stages effectués. La place de l'agro-alimentaire est insuffisante sans aucun doute. Des ajustements seront à faire, mais il s'agit d'une spécialité encore jeune créée en 2000.

L'INSA est habilitée, pour une durée de 6 ans, à compter de la rentrée universitaire 2009 à délivrer le titre

- d'ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon, spécialité « biosciences » en formation initiale sous statut d'étudiant

Les recommandations sont les suivantes :

- veiller aux volumes horaires importants,
- revoir la place des stages dans le cursus et envisager une intervention de responsables du secteur agro-alimentaire,

VOTE : pour 17

contre : 0

NNPPV : 1

génie civil et urbanisme

Cette filière a conclu un double cursus ingénieur-architecte avec l'école nationale supérieure d'architecture de Lyon. Le flux des ingénieurs-architectes est en moyenne de 10 par an et ceux d'architectes-ingénieurs de 5.

L'INSA est habilitée, pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2009 à délivrer le titre

- d'ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon spécialité « génie civil et urbanisme » en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue,

Les recommandations sont les suivantes :

- revoir à la hausse les heures de SHS
- revoir le nombre d'heures encadrées
- augmenter l'enseignement relatif à l'économie de la construction,
- revoir le système d'attribution des crédits ECTS
- mettre en place une démarche compétences et une évaluation systématique des enseignements.

VOTE : pour 20

contre : 0

génie électrique

Cette filière accueille 120 étudiants dont 25 % d'étrangers. La pédagogie est fortement assise sur les projets tout au long de la scolarité. Une formation en « management propriété industrielle, éthique et sécurité » est inscrite dans les cours de 4^{ème} et 5^{ème} années. Les points forts sont la transversalité du champ technique, la mixité du recrutement, la réceptivité du département aux suggestions des industriels. On peut regretter l'absence d'évaluation des enseignements, le caractère identitaire du département axé sur les laboratoires amenant les industriels à poser la question de l'adéquation de la formation avec ses objectifs

L'INSA est habilitée, pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2009 à délivrer le titre

- d'ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon, spécialité génie électrique, en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue

Les recommandations sont les suivantes :

- généraliser l'évaluation systématique des cours,
- revoir le caractère identitaire de ce département trop axé sur les laboratoires amenant les industriels à poser la question de l'adéquation de la formation avec ses objectifs.

VOTE : pour 19
contre : 0
NNPPV :

Génie énergétique et environnement :

Promotion de 65 élèves. Le diplômé de cette spécialité est un énergéticien fort de compétences environnementales et managériales lui permettant de mener à bien tout projet industriel. Le placement est excellent, 40 % des diplômés trouvent un premier emploi en PME et PMI.

L'INSA est habilitée, pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2009 à délivrer le titre

- d'ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon, spécialité « génie énergétique et environnement », en formation initiale sous statut d'étudiant.,

Les recommandations sont les suivantes :

- diminuer le nombre d'heures encadrées,
- rendre les stages obligatoires pour les étudiants,
- revoir le dispositif des crédits ECTS et leur capitalisation,
- mettre en place une démarche compétence,
- mettre en place une évaluation systématique des enseignements

VOTE : pour : 19
contre : 1
NNPPV : 1

Génie industriel

Il s'agit probablement de la filière la plus généraliste de l'école. Elle forme 75 étudiants recrutés à 85% sur premier cycle. Les points forts de la filière sont le caractère entrepreneurial de la formation, sa vision réaliste de l'entreprise, la culture de résultat. L'enseignement pourrait insister sur les mécanismes financiers au sein de l'entreprise et améliorer la visibilité du contenu pour les entreprises. La volonté de travail en projet au détriment de certains points techniques.

L'INSA est habilitée, pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2009 à délivrer le titre

- d'ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon, spécialité « génie industriel », en formation initiale sous statut d'étudiant,

Les recommandations sont les suivantes :

- revoir l'importance du travail en projet fait au détriment de certains points techniques
- introduire dans la formation certains thèmes – mécanismes financiers au sein des entreprises.

VOTE : pour : 19
contre : 0
NPPV : 1

Génie mécanique

250 étudiants dans cette formation répartie sur trois filières : conception, développement et procédés plasturgie. Un certain nombre d'activités de ces filières est mutualisé

L'INSA est habilitée, pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2009 à délivrer le titre

- d'ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon spécialité « génie mécanique, en formation initiale sous statut d'étudiant, en formation continue et en formation par apprentissage

Les recommandations sont les suivantes :

conception :

- revoir à la hausse le volume consacré à l'enseignement de l'anglais,
- revoir le nombre de vacataires d'entreprises,
- revoir le dispositif des crédits ECTS et leur capitalisation,
- mettre en place une démarche compétence,
- mettre en place une évaluation systématique des enseignements.

développement

- revoir le dispositif de passage en année supérieure,
- revoir à la hausse le volume consacré à l'enseignement de l'anglais,

- revoir le nombre de vacataires d'entreprises,
- revoir le dispositif des crédits ECTS et leur capitalisation,
- mettre en place une démarche compétences,
- mettre en place une évaluation systématique des enseignements

procédés plasturgie.

- revoir le dispositif des crédits ECTS et leur capitalisation,
- mettre en place une démarche compétence,
- mettre en place une évaluation systématique des enseignements

L'intitulé du diplôme par apprentissage est :

« ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon, spécialité « génie mécanique » option plasturgie en partenariat avec le CFA centre » pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2009

VOTE : pour 18
contre : 0

Informatique :

120 étudiants sont inscrits dans cette formation. Le cursus couvre tous les métiers de l'informatique. Le placement des diplômés est excellent, le plus souvent en moins d'un mois. On notera l'adaptation des enseignements aux besoins professionnels et la conduite de projets en parallèle. On constate une charge de travail trop importante, le manque de formation pour développeurs « de haut niveau » et une certaine superficialité en finances.

L'INSA est habilitée, pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2009 à délivrer le titre

- d'ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon spécialité « informatique », en formation initiale sous statut d'étudiant,

Les recommandations sont :

- revoir le volume horaire de travail à la baisse.

VOTE : pour : 20
contre : 0
NNPPV : 2

Sciences et génie des matériaux :

80 étudiants sont inscrits par an. Les séjours à l'étranger ne sont pas inscrits comme un élément exigé pour la délivrance du diplôme mais on peut considérer que la majorité des étudiants (85%) en effectuent un. Les grands secteurs d'activité sont l'électronique, le domaine électrique, la microélectronique, les nanotechnologies, les transports, les polymères, la chimie, la métallurgie et la sidérurgie. Il s'agit du département qui place le moins bien ses diplômés.

L'INSA est habilitée, pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2009 à délivrer le titre

- d'ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon spécialité « sciences et génie des matériaux » en formation initiale sous statut d'étudiant-

Les recommandations sont :

- augmenter le nombre des intervenants extérieurs,
- consacrer plus d'heures à l'apprentissage de l'anglais,
- rendre obligatoire le stage en entreprise pour la délivrance du diplôme,
- revoir le dispositif des crédits ECTS,
- mettre en place une démarche compétences et une évaluation systématique des enseignements.

VOTE : pour : 20
contre : 0
NNPV :

Télécommunications :

Elle forme 75 étudiants. A noter que les stages à l'international sont obligatoires ainsi que les cours de théâtre. On constate l'ouverture sur l'industrie et la profession dès le début du cursus, la polyvalence et l'autonomie des diplômés, la préparation à l'international ; il serait souhaitable de renforcer le « marketing », le contexte commercial de l'entreprise

L'INSA est habilitée, pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2009 à délivrer le titre

- d'ingénieur diplômé de l'institut national des sciences appliquées de Lyon spécialité « télécommunications » en formation initiale sous statut d'étudiant

Les recommandations sont :

- des efforts sont à faire sur les enseignements portant sur le marketing et le contexte commercial en entreprise
- revoir les supports des cours

VOTE : pour : 19

contre : 0

NNPPV :

De façon générale, bien que l'école ne rencontre pas de problème de placement de ses diplômés, on constate que ceux-ci se retrouvent en grande partie installés en région Rhône Alpes.

Conformément aux vœux de ses fondateurs, le premier cycle de l'école n'est pas spécialisé en filières ce qui évite les problèmes. Sa volonté de pluridisciplinarité du savoir peut entraîner l'école vers un volume important d'enseignements. La place des stages industriels n'est pas forcément placée au bon endroit dans le cursus selon les spécialités. L'école s'engage à mettre en place rapidement un système global d'évaluation des enseignements qui à ce jour pénalise la procédure d'adaptation et d'évolution du syllabus.

Enfin un accord est donné à la mise en place du dispositif de VAE.

Les recommandations sont les suivantes :

- veiller à une présence significative des professionnels dans les jurys de VAE,
- établir auparavant un référentiel de compétences :

VOTE : pour 18

NNPPV : 1

-Ecole nationale des travaux publics de l'Etat

Rapporteurs : H. THONIER, G. INGLEBERT

Cette école atypique avait pour vocation première en 1954 de créer en deux ans des ingénieurs d'application pour la ministère de travaux publics. Depuis 1987, elle forme des ingénieurs civils avec l'intention de les voir s'orienter vers les collectivités territoriales. Une collaboration existe avec l'école d'architecture voisine depuis 1988 permettant à l'issue d'une formation de sept années et d'un stage approprié de recevoir le diplôme DPLG.

Les recrutements s'effectuent pour la majorité au travers des concours CPGE (commun ENTPE) qui s'appuie sur les épreuves écrites du CC mines Ponts et X pour TSI avec épreuves orales spécifiques à l'ENTP et concours G2E pour la filière BCPST. L'école réfléchit à une ouverture en 2010 vers les filières PT.

Un concours interne existe pour une vingtaine d'agents publics (90 inscrits) de niveau maths sup qui doivent ensuite suivre une formation spécifique interne à ENTPE.

La formation se déroule de la façon suivante : 1^{ère} année approfondissement des fondamentaux scientifiques et découverte des domaines professionnels - 2^{ème} année : maîtrise des outils et des fondamentaux et mise en situation professionnelle - 3^{ème} année approfondissement des connaissances dans un domaine professionnel.

En 2^{ème} année, les étudiants peuvent de spécialiser parmi les thématiques suivantes:

- génie civil, bâtiment, infrastructures et circulation, transports et territoires, aménagement et politique urbaines,
- préventions des risques, gestion des cours d'eau et du littoral, gestion des pollutions et nuisances et, système d'information

Compte tenu des éléments qui précèdent la commission donne un avis favorable à l'habilitation pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée universitaire 2009, à l'école pour délivrer le titre « d'ingénieur diplômé de l'école nationale des travaux publics de l'Etat » au titre de la formation initiale sous statut d'étudiant.

Cette habilitation est assortie des recommandations suivantes :

- poursuivre la mise en place de la nouvelle stratégie liée au changement de statut et d'environnement de l'école,
- poursuivre les efforts pour améliorer les scores en anglais,
- développer les partenariats à l'étranger et l'accueil des étudiants étrangers (double diplôme, échanges académiques et stages ...)
- mettre en place un management de la qualité

- mettre en place le supplément au diplôme.
- finaliser la mise en place du référentiel de compétence et poursuivre la mise en place de la VAE,

VOTE : pour 20

Contre : 0

:

MERCREDI 7 JANVIER 2009

- **INT Toulouse ENSAT** : demande de mise en place d'une formation par apprentissage (extension de la formation initiale existante)

Rapporteurs : S. CHEVALET et G. GOSSET

Il s'agit de l'extension de la formation initiale sous statut d'étudiant mais avec une option « agrochaine ». L'école souhaite par ce biais d'une part répondre à l'attente des entreprises et élargir le vivier traditionnel en garantissant une ouverture sociale et intégrer un nouveau public.

Les diplômés seront destinés à travailler dans des entreprises du secteur agro-industriel. Leurs compétences leur permettront d'intervenir aux différents niveaux d'une agrochaine allant du client au fournisseur et inversement. Il s'agit en pratique d'un projet ambitieux difficile à acquérir, il est indispensable que l'école établisse un référentiel de compétences.

Les rapporteurs ont constaté qu'à ce stade certains éléments n'avaient pas été mentionnés : quid des enseignants, des intervenants extérieurs et des maîtres d'apprentissage.

Si le dossier semble pertinent, il n'est pas suffisamment abouti . Il est demandé à l'école d'établir un nouveau dossier.

. PAS DE VOTE

- **Université du Mans - Ecole nationale supérieure d'ingénieurs du Mans** : éléments d'information justifiant la création de spécialités « informatique » et « mesures physiques et vibrations acoustiques » (suite recommandations faites par la CTI en séance plénière du 1er avril 2008)

Rapporteurs : Sylvie CHEVALET et Alain JENEVEAU

Lors de son examen par la commission en 2008, la commission avait jugé le projet intéressant bien que souffrant de certaines faiblesses. Si l'acoustique apparaît bien être le domaine privilégié de l'ENSIM, la commission a émis des réserves sur la pertinence d'une filière informatique, pour pourrait présenter des risques de doublons. La commission avait regretté le manque de transversalité et de tronc commun entre les options envisagées pour cette filière, trop tubulaires. Par ailleurs, l'idée de recruter des étudiants issus de classes préparatoires littéraires est apparue intéressante, dans la mesure où cela élargit le vivier de recrutement, mais il avait été jugé indispensable de limiter le nombre d'étudiants concernés et de vérifier en amont leurs compétences scientifiques. Par ailleurs, la filière « informatique » devait garantir la cohérence avec l'offre de formation .

Le dossier présenté ce jour a pris en compte les remarques faites précédemment ce qui conduit la commission à donner un avis favorable à une habilitation pour une durée de 5 ans à compter de la rentrée universitaire 2008 à délivrer le titre d'ingénieur de l'école nationale supérieure d'ingénieurs du Mans de l'université du Mans, spécialités « vibrations, acoustiques, capteurs » et « informatique », au titre de la formation initiale sous statut d'étudiant.

Les recommandations sont les suivantes :

- limiter à environ 20% le nombre des étudiants issus de CPGE littéraires et suivre leur évolution dans le temps.

Un rapport est demandé pour 2011 afin de vérifier leur insertion.

- l'école est invitée à poursuivre la mise en place des recommandations faites en avril 2008.

VOTE : pour 18

NNPPV : 1

- Ecole supérieure de fonderie et des forges

Rapporteur : A. MORA

Cette école a vu le jour en 1923 suite à un accord entre le sous secrétariat d'état de l'enseignement technique et le syndicat général des fondeurs de France. Elle a été reconnue par l'Etat en juin 1925. Depuis le 1^{er} avril 2005 elle est devenue l'école supérieure de fonderie et forge. Cette école a fait l'objet d'un examen en juin 2007, compte tenu de l'absence d'examen spécifique, il a été mis fin à l'habilitation de l'année de spécialisation

Celle-ci perdure sous forme de diplôme d'établissement.

L'habilitation avait été accordée pour les autres formations pour une durée limitée afin que la maîtrise d'ouvrage soit assurée par un établissement référent adapté. La commission avait demandé la poursuite des recommandations adressées en 2002, cela a été fait.

Audition de M. Chappuis, directeur de l'école supérieure de fonderie et des forges

Question : Quelles sont les formations de votre école ?

Réponse : nous avons uniquement des formations d'ingénieur. Une formation initiale sous statut d'apprenti en convention avec l'institut supérieur de mécanique de Saint Ouen et une formation par apprentissage en propre.

Question : Comment voyez vous les liens qui relient les étudiants avec le monde de la recherche ?

Réponse : Les liens avec la recherche se trouvent renforcés du fait de la proximité du CTIF et des apprentis. Les apprentis bénéficient des laboratoires qui sont sur place.

Question : Je vous rappelle que le diplôme d'ingénieur conduit au grade de « master ». par conséquent pourquoi avoir fait le choix de vous installer à Sèvres « près de la profession » plutôt qu'à Saint Ouen près d'une école et implicitement de la recherche.

Réponse : Il s'agit d'une alternative difficile. Le CTIF pouvait nous accueillir et disposait de plus de place que l'école de Saint Ouen. Par ailleurs, les étudiants sont proches du centre technique avec une bibliothèque suffisante. Nous négocions avec le CTIF pour mettre en œuvre des actions de recherche pour aller vers des synergies mécaniques. L'école de Saint Ouen a vu d'un bon œil notre installation à Sèvres.

Question : Avez-vous prévu des moyens type « assurance qualité ». Avez-vous réfléchi à une amélioration constante ?

Réponse :

Nous collaborons avec l'ISMP et cela se ressent dans toutes les instances de l'école :

- l'école est présente dans notre enseignement,
- dans l'IESFF
- au sein de la commission pédagogique,
- au sein du conseil de suivi,
- par ailleurs nous tenons compte des remontées critiques émises par les élèves. Nous avons de petits flux mais nous sommes toujours en progrès (anglais, ECTS, périodes à l'étranger, moyens pédagogiques)

Question : Dans votre dossier on peut voir les diplômés de 2006 - 2007. En revanche rien sur les autres années.

Réponse : C'est l'amicale des anciens élèves qui tient à jour ce dossier et sa secrétaire est partie à la retraite. Nous allons y remédier. Notre placement est excellent et les diplômés ont des salaires annuels d'environ 33 Keuros.

Question : comment recruter vous vos étudiants ?

Réponse : sur dossiers et examen d'une journée, de cette façon nous pouvons recruter les BTS fonderie. Nous complétons par des DUT et des L3. Pour le concours 2009, nous recruterons sur la banque filière PT (5 places ce qui représente ¼ du total des apprentis qui est de l'ordre d'une vingtaine.)

Compte tenu des éléments qui précèdent, la commission décide d'habilitier pour une durée de quatre ans à compter de la rentrée universitaire 2009, l'école à délivrer le titre :

- d'ingénieur diplômé de l'institut supérieur de mécanique de Paris en convention avec l'école supérieure de fonderie et forge au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti et au titre de la formation continue.

Les recommandations sont les suivantes :

- organiser les éléments de progrès constaté dans le cadre de la démarche qualité,
- poursuivre l'enrichissement scientifique avec l'école de Saint Ouen,
- nécessité pour votre école de disposer de la maîtrise de l'observatoire de l'emploi,
- pérenniser et développer les relations avec l'ISMP

VOTE : Pour 18

Contre : 0