

**Avis n° 2013/03-02 relatif à l'habilitation
de l'Université de Lorraine
à délivrer des titres d'ingénieur diplômé**

Objet :

Renouvellement d'habilitations et développement de l'apprentissage

- Vu les demandes présentées par l'Université de Lorraine pour quatre de ses écoles d'ingénieur
- Vu les rapports établis par les groupes d'auditeurs mandatés par la CTI

La Commission des titres d'ingénieur a décidé de regrouper ses délibérations portant sur les quatre demandes de cet établissement au sein de la même séance plénière et de regrouper ses avis au sein d'un document unique comportant quatre parties.

L'Université de Lorraine

L'Université de Lorraine, créée le 1er janvier 2012, est un EPSCP constitué sous la forme d'un grand établissement au sens de l'article L717-1 du code de l'éducation. Elle accueille 53 000 étudiants.

Cette université résulte de la fusion de 4 établissements : l'Institut national polytechnique de Lorraine, les universités Nancy I, Nancy II et l'Université de Metz. Elle est organisée en 8 collegiums et 10 pôles scientifiques.

Le collegium *Lorraine-INP* regroupe les 10 écoles d'ingénieurs de l'université : EEIGM, ENSMN, ENSAIA, ENSEM, ENSG, ENSGSI, ENSIC, ENSTIB, TELECOM-NANCY (EX ESIAL), ESSTIN. Toutes ces écoles bénéficient du statut défini par l'article L713-9 du code de l'éducation.

**Demande de l'Ecole nationale supérieure des mines de Nancy (Mines Nancy)
de l'Université de Lorraine**

B : renouvellement d'habilitations

- Vu la demande présentée par l'Ecole nationale supérieure des mines de Nancy de l'Université de Lorraine
- Vu le rapport établi par Carole DEUMIÉ (rapporteuse principale), Jean-Marc THERET (membre de la CTI), Christian ROMBAUT (expert) et Hervé AUBRY (expert élève ingénieur)

La commission des titres d'ingénieur a adopté le présent avis :

1/Présentation

L'Ecole nationale supérieure des mines de Nancy a été créée en 1919 (elle est alors rattachée à l'université de Nancy), et devient ENSI en 1948, puis composante interne de l'INP Lorraine en 1974. Les créations de l'Université de Lorraine le 1er janvier 2012 et de l'Institut Mines-Télécom le 1er mars 2012 ont permis à l'école d'élaborer une stratégie de plus grande envergure. Elle est installée depuis septembre 2012 sur le tout nouveau campus ARTEM, en centre-ville de Nancy, qui regroupera prochainement trois écoles (d'art, de commerce, et d'ingénieurs), et un institut de recherche (matériaux, métallurgie, nanosciences, plasmas, surfaces).

Composante interne de l'Université de Lorraine au sens de l'article L 713-9, l'école fait partie du collegium des écoles d'ingénieurs, ses laboratoires d'appui étant structurés dans le cadre des pôles scientifiques de l'université. Une conférence pédagogique et scientifique permet d'assurer le lien formation-recherche au niveau du collegium.

L'école entretient des relations actives avec l'Institut Mines-Télécom dans le cadre d'une convention de partenariat. Suite à un changement de direction au 1er mars 2011, une nouvelle gouvernance a été mise en place. Elle est configurée de manière à assurer un meilleur lien entre les sites de Nancy et du GIP-InSIC (Institut supérieur d'ingénierie de la Conception) à Saint-Dié-des-Vosges. La formation par l'apprentissage est développée en partenariat avec l'ITII Lorraine, le CFA étant le CFAI 54-55-88.

2/ Formations

L'école délivre des diplômes d'ingénieur en 3 ans selon trois formations : ingénieur généraliste, dit ingénieur civil des mines, ingénieur de spécialité « matériaux et gestion de production », ingénieur de spécialité « ingénierie de la conception ». Elle a accueilli 687 étudiants en 2012, et a diplômé 213 étudiants, répartis en 160 ingénieurs dans le cursus généraliste, 28 en spécialité matériaux et gestion de production, 25 en spécialité ingénierie de la conception (dont 12 étudiants, 12 apprentis, 1 stagiaire de formation continue). La formation d'ingénieur généraliste recrute principalement sur concours CPGE, les deux formations d'ingénieur de spécialité étant ouvertes sur l'apprentissage et la formation continue et recrutant au niveau BTS et DUT.

L'encadrement est constitué de 23 professeurs des universités (titulaires d'une HDR ou l'équivalent), 30 maîtres de conférences (titulaires d'un doctorat ou l'équivalent et pour certains d'une HDR), 5

ATER, 3 PAST, 5 PRAG et 8 moniteurs. Le taux d'encadrement est approximativement de 1 enseignant pour 10 élèves.

L'école dispose d'équipements de très haute qualité et de multiples salles configurées pour des enseignements classiques. Le campus de Nancy est d'une superficie totale de 10 hectares et 70 000 m² de bâtiment seront construits.

En séance plénière du 13 octobre 2009, l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'ENS des mines de Nancy a été renouvelé pour 6 ans pour toutes les formations, sauf pour la spécialité « ingénierie de la conception » qui n'a obtenu que 3 ans avec les recommandations importantes suivantes : reprendre en main le pilotage de la formation ; mettre en place une évaluation systématique des enseignements ; renforcer l'ouverture internationale pour les trois statuts.

Objet de la demande de l'établissement : *renouvellement, à compter du 1er septembre 2013, de l'habilitation de la spécialité « ingénierie de la conception » de l'Ecole nationale supérieure des mines de Nancy en formation initiale sous statut d'étudiant, en formation continue et en formation par apprentissage en partenariat avec l'ITII Lorraine.*

En ce qui concerne le campus de Saint-Dié, qui porte les formations qui font l'objet de la présente évaluation, l'école est installée dans le bâtiment du GIP-InSIC, en partenariat avec l'ENS des mines d'Albi-Carmaux et le centre européen de prototypage et outillage rapide (CIRTES), situé à proximité. La surface disponible à Saint-Dié est de 3 000 m², dont 2 720 m² pour l'enseignement. L'école dispose de salles adaptées à la capacité d'accueil de la formation. Elle dispose également d'installations de travaux pratiques, ainsi que de salles dédiées à la conception virtuelle ; les matériels sont de qualité mais le système informatique qui dépend de l'Université de Lorraine par un lien à haut-débit, doit être mis à niveau.

Le site de Saint-Dié témoigne d'un fort engagement des industriels locaux et d'une forte interaction avec la recherche conduite par l'école. La demande d'apprentis de la part des entreprises est importante (30 demandes pour 20 candidats), ce qui justifie l'existence de ce site quant aux aspects débouchés et liens avec l'entreprise. L'implantation prochaine de deux écoles (business et art) va rendre ce pôle plus attractif. La gouvernance est bien affirmée mais le lien avec Nancy n'est pas encore assez affiché. Les professeurs et les étudiants des deux sites (St Dié et Nancy) ne forment pas encore une communauté du fait de leur éloignement.

Le contenu des enseignements, la part importante des stages ou la structure de l'alternance ainsi que le volume des enseignements sont conformes au référentiel de la CTI.

Points forts

- taille humaine générant une ambiance agréable et un climat de confiance sur le site de Saint-Dié
- bon taux d'encadrement des étudiants, proximité des équipes appréciée
- très bon lien avec les entreprises, des industriels très impliqués dans la formation, très bons soutiens locaux
- direction dynamique du GIP-InSIC
- bonne présence scientifique/technique, environnement recherche de bonne qualité
- mise en place du comité de direction, activation de la commission scientifique, restructuration de la direction de la formation, actions visant à favoriser des liens entre le site de Saint-Dié et celui de Nancy
- jurys présidés par la direction de l'ENS des mines
- mobilité internationale rendue obligatoire.

Points faibles

- alliance ARTEM pas encore visible à Saint-Dié
- réseau informatique à mettre à niveau rapidement à Saint-Dié
- lisibilité pas encore parfaite de l'ENS des mines à Saint-Dié

Opportunités

- transformer l'éloignement géographique en une source d'actions innovantes pour des projets transverses impliquant les thématiques de la conception, et valorisant l'apport technique et appliqué du site de Saint-Dié pour les autres formations de l'école, éventuellement dans le contexte du concept ARTEM
- réserver un siège dans le conseil d'école (qui comprend 6 sièges étudiants) pour des représentants élèves de chacune des formations de spécialité pour que toutes les formations soient systématiquement représentées.

En conséquence, la Commission des titres d'ingénieurs émet un avis favorable pour renouveler l'habilitation de l'Université de Lorraine, pour une durée de **3 ans à compter du 1^{er} septembre 2013**, à délivrer les titres suivants :

- Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure des mines de Nancy de l'Université de Lorraine, spécialité ingénierie de la conception, en formation initiale sous statut d'étudiant et en formation continue.
- ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure des mines de Nancy de l'Université de Lorraine, spécialité ingénierie de la conception, **en partenariat avec l'ITII Lorraine** en formation initiale sous statut d'apprenti.

Il s'accompagne des recommandations suivantes :

- Poursuivre les actions initiées au niveau gouvernance pour lier les formations, et amplifier la démarche dans toutes les actions qui conduiront les élèves et les professeurs à se sentir les acteurs de l'ENS des mines de Nancy et pas seulement du GIP-InSiC. L'affichage du logo de l'ENS des mines de Nancy sur le bâtiment de Saint-Dié rendrait le rattachement lisible localement.
- Rapprocher fortement les associations d'anciens élèves.
- Terminer la mise à niveau des réseaux informatiques permettant de profiter du lien entre les deux sites et du rayonnement du projet Artem jusque sur le site de Saint-Dié.
- Poursuivre la réflexion pour transformer l'éloignement géographique en une source d'actions innovantes profitant aux diverses populations étudiantes de l'école.
- Se rapprocher d'avantage du CIRTES au niveau de la formation.
- Veiller à ce que toutes les formations soient représentées par des représentants élèves au sein du conseil d'école.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE Master** pourra être attribué, sur demande de l'établissement à la CTI, à ces deux titres d'ingénieur diplômé.

**Demande de l'école nationale supérieure des industries chimiques (ENSIC)
de l'Université de Lorraine**

B : renouvellement d'habilitation

- Vu la demande présentée par l'Ecole nationale supérieure des industries chimiques (ENSIC) de l'Université de Lorraine ;
- Vu le rapport établi par Jacques Schwartzentruber (rapporteur principal), François Hascoët, Joël Moreau (rapporteurs CTI), Gemma Rauret (experte internationale), Denis Lemaître (expert) et Fanny Métifiot (experte élève ingénieur) ;

La commission des titres d'ingénieur a adopté le présent avis :

1/Présentation

Créée en 1887, l'ENSIC se veut, par son enseignement et sa recherche, l'un des pôles français de référence en génie chimique et en génie des procédés. Elle compte 410 élèves ingénieurs pour un flux de diplômés de 120, dans deux formations d'ingénieurs.

L'école héberge aussi deux spécialités de master de l'Université de Lorraine et un mastère spécialisé avec CPE Lyon.

Les activités de recherche de l'ENSIC s'exercent dans deux laboratoires, et couvrent les aspects « procédés » et « produits » : l'UPR 3349 « Laboratoire Réaction et Génie des Procédés » et l'UMR 7568 « Laboratoire de Chimie Physique Macromoléculaire »

La dernière évaluation de l'ENSIC date de 2009. Son habilitation à délivrer les deux diplômes n'a été renouvelée que pour 3 ans à partir de 2010 (plénière de décembre 2009).

L'objet de la demande de l'établissement est le renouvellement, à compter de la rentrée 2013, à délivrer le titre d'ingénieur diplômé pour ses deux formations.

2/ Formations

L'ENSIC organise deux formations d'ingénieurs :

- une formation sans spécialité, qui délivre environ 90 diplômés par an, en formation initiale et en formation continue. Cette formation est essentiellement accessible par concours (CCP-Chimie étant la voie majoritaire)
- une formation de spécialité « génie chimique », en partenariat avec l'Union des industries chimiques, qui délivre environ 30 diplômés par an, en formation initiale et en formation continue. Il s'agit d'une formation en alternance sous statut étudiant, ponctuée par trois stages longs. Le recrutement se fait sur titres, essentiellement pour des titulaires de bac+2 (DUT-BTS)

3/ Evolution de l'école

Lors de la précédente campagne d'habilitation périodique (2009), l'ENSIC avait obtenu une habilitation restreinte à trois ans. Les recommandations portaient principalement sur :

- l'évaluation des enseignements (formation sans spécialité) : celle-ci est désormais généralisée dans les deux formations. La boucle de rétroaction pourrait être simplifiée, et le taux de réponse dans la formation sans spécialité devrait encore être amélioré.
- les enseignements de sciences humaines et sociales, qui sont passés de 4 % à 10 % du volume horaire depuis 2010
- l'exigence de niveau B2 en anglais, qui est désormais réalisée, même si elle devrait être plus précisément indiquée dans les règlements de scolarité
- la mobilité internationale des étudiants, qui a fortement augmenté depuis 2010, et que la direction prévoit de rendre obligatoire pour les promotions qui seront diplômées à partir de 2014
- l'implication des professionnels de l'entreprise dans l'enseignement, qui représente désormais 770 h annuelles (contre 115 h en 2009).
- la conformité aux standards européens : celle-ci est désormais assurée. Les crédits ECTS sont attribués sur la base d'une estimation du travail total demandé aux étudiants.
- la réduction du volume horaire de face à face pédagogique dans la formation sans spécialité, qui est passé de 2 400 h à moins de 2 000 h. Cette réduction s'est accompagnée d'un important travail sur les acquis de l'apprentissage de chaque enseignement.
- le positionnement du stage de fin d'études de la formation sans spécialité : ce stage, qui était placé entre la 2^e et la 3^e année, a été repositionné au dernier semestre de la formation
- l'équilibre entre enseignement théorique et pratique dans la formation de spécialité « génie chimique » : le rapport des heures de TD et projet aux heures de cours magistraux est passé de 0,5 à 1,1.
- l'amélioration, si possible, du recrutement dans la filière binationale de la formation de spécialité « génie chimique » (avec la Hochschule de Mannheim) : ce recrutement se maintient à 6-7 étudiants par an.

4/ Synthèse de l'évaluation

La CTI a noté les points forts de l'école, partagés par les deux formations :

- une très forte reconnaissance internationale de la formation et de la recherche
- une réforme pédagogique qui a conduit à décrire tous les modules d'enseignement en termes d'acquis de l'apprentissage
- la qualité des équipements pédagogiques
- l'engagement fort et très solidaire de tous les acteurs de l'école
- la mobilité internationale entrante
- l'ouverture aux biotechnologies, aux pharmaciens
- un bon suivi des recommandations formulées par la CTI

et les points à améliorer :

- une démarche compétences basée uniquement sur des compétences génériques de l'ingénieur, et pas sur les compétences spécifiques listées dans les fiches RNCP.
- un processus d'évaluation des enseignements trop lourd
- un suivi des nouveaux diplômés qui manque de précision
- un positionnement dans les concours nationaux qui doit être surveillé

En conséquence, la commission des titres d'ingénieurs émet un **avis favorable au renouvellement, pour une durée de trois ans, à compter du 1^{er} septembre 2013, de l'habilitation de l'Université de Lorraine à délivrer les titres suivants :**

- Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des industries chimiques de l'Université de Lorraine, au titre de la formation initiale sous statut étudiant et de la formation continue
- Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des industries chimiques de l'Université de Lorraine, spécialité « génie chimique », en partenariat avec l'UIC, au titre de la formation initiale sous statut étudiant et de la formation continue

Ces propositions d'habilitation s'accompagnent des recommandations suivantes :

- amener à brève échéance tous les diplômés à avoir une expérience internationale au cours de leur formation
- poursuivre le développement de l'enseignement des sciences humaines et sociales dans les deux formations, en l'orientant vers des problématiques liées aux domaines industriels visés
- assurer pour tous les élèves une durée minimale de stage en entreprise conforme aux exigences de la CTI
- revoir l'approche compétences, en croisant les compétences visées par la fiche RNCP avec les activités pédagogiques
- développer encore la participation de professionnels de l'entreprise aux enseignements
- travailler à la promotion du génie des procédés auprès des candidats au concours
- améliorer le suivi des nouveaux diplômés afin de mesurer de façon fiable leur taux d'emploi et la durée moyenne de recherche d'emploi

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE Master** pourra être attribué, sur demande de l'établissement à la CTI, à ces deux titres d'ingénieur diplômé.

Demande de l'Ecole européenne d'ingénieurs en génie des matériaux (EEIGM) de l'Université de Lorraine

Objet :

E : Extension à l'apprentissage de la préparation du titre actuellement habilité.

- Vu la demande présentée par l'Ecole européenne d'ingénieurs en génie des matériaux (EEIGM) de l'Université de Lorraine ;
- Vu le rapport établi par Agnès Smith (rapporteuse principale), Jean-Marc Theret (membre CTI), Christian ROMBAUT (expert) et Selven RUNGIAH (expert élève ingénieur)

La commission des titres d'ingénieur a adopté le présent avis :

1/Présentation

La création de l'EEIGM en 1991 est le fruit d'un **partenariat international** entre l'institut national polytechnique de Lorraine, l'université polytechnique de Catalogne en Espagne, l'université technique de Luleå en Suède et l'université de la Sarre en Allemagne. En 2009, deux autres universités partenaires ont rejoint le consortium : l'université AGH de Cracovie en Pologne et l'université polytechnique de Valence en Espagne. En 2012, le consortium s'agrandit avec l'arrivée de l'université nationale de science et technologie «MISIS» de Moscou, ce qui porte à 7 le nombre de partenaires dans ce consortium. Depuis l'origine, c'est une école en 5 ans, résolument européenne. Le cursus est organisé de façon à permettre aux étudiants de passer une part importante de leur scolarité dans un établissement partenaire et d'obtenir un double diplôme. Les exigences en langues sont également élevées.

Cette école, appartient désormais au collegium des écoles d'ingénieur de l'Université de Lorraine qui souhaite développer la formation d'ingénieurs par apprentissage, une demande similaire étant faite par Telecom Nancy. En y ajoutant la formation portée par l'ENS des mines, cela porterait dans l'immédiat à 3 le nombre de diplômes proposés, dans le cadre de l'apprentissage, par les écoles du collegium. Ce choix est relayé et soutenu par l'université et la région Lorraine.

A ce jour, l'école compte 35% d'élèves étrangers, 40% de filles et délivre 80 ingénieurs par an. Elle compte 9 professeurs agrégés, 13 maîtres de conférences, 12 professeurs des universités, 1 PAST (professeur associé) et 2 ATER à temps complet. La moitié des diplômés travaillent à l'étranger et une part importante (≈ 20%) poursuivent leurs études en doctorat.

Pour mettre en place le projet d'extension à l'apprentissage, l'école a désigné une chargée de mission responsable de la formation assistée par ½ poste de secrétariat et ½ poste de chargé de communication. Concernant l'aspect financier, la formation d'un apprenti est évaluée à 10 499 €/an.

2/ Evolution de l'école

Lors de la **dernière évaluation périodique** de la CTI, séance plénière de novembre 2009, l'habilitation de l'EEIGM à délivrer le titre d'ingénieur diplômé sous statut d'étudiant a été renouvelée pour une durée de six ans à compter de la rentrée 2010.

Lors de la séance plénière du 9 février 2011 le projet de l'école d'ouvrir une formation par apprentissage n'a pas été autorisé par la CTI considérant que les recommandations suivantes devaient être suivies au préalable :

- finaliser les documents d'évaluation des compétences à partir du référentiel, notamment en précisant les conditions et le contexte dans lesquelles l'évaluation se déroule ;
- s'assurer que la formation prévue des tuteurs en entreprise est suivie ;
- rappeler dans les documents contractuels avec le CFA la composition des jurys (admission-délivrance du titre) prévue dans le règlement de scolarité ;
- être attentif au rythme de l'alternance et à sa compatibilité avec la pédagogie et l'attente des entreprises ;
- limiter le recrutement des apprentis à la 1^{ère} année du cursus apprentissage qui comporte les trois dernières années du cycle de formation ;
- vérifier que la pérennité et la qualité des enseignements sont assurées dans le cadre des budgets prévisionnels établis.

Tous ces points ont été pris en compte par l'école.

Objet de la demande de l'établissement : extension à la voie de l'apprentissage, à compter du 1^{er} septembre 2013, de la préparation du titre d'ingénieur diplômé de l'EEIGM, actuellement effectuée exclusivement en formation initiale sous statut d'étudiant.

3/ Synthèse de l'évaluation

Points forts

- Expérience dans l'accueil de publics divers (échanges internationaux)
- Une équipe soudée autour de la direction
- Des locaux adaptés et des salles qui pourront être dédiées
- Le soutien institutionnel
- Le soutien industriel
- Pédagogie adaptée à l'apprentissage : alternance, cours dédiés, suivi des apprentis, expérience à l'international, formation par la recherche et à la recherche
- Prise en compte de tous les points faibles signalés lors du précédent audit

Points faibles

- Manque de vision intégrative dans l'acquisition des compétences SHES
- Estimation du coût pas encore fiable
- Suivi qualité non formalisé et structuré

Opportunités

- Coordination des critères de recrutement par l'entreprise et par l'école au niveau des compétences liées au savoir-être
- Inscription au niveau d'une stratégie globale du collegium
- Inscription dans le plan de développement stratégique de la région.

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

Ingénieur diplômé de l'Ecole européenne d'ingénieurs en génie des matériaux de l'Université de Lorraine, **en formation initiale sous statut d'apprenti.**

Il s'accompagne des recommandations suivantes :

- Travailler en amont avec les entreprises pour définir le rôle du tuteur en entreprise et le former
- Étendre la démarche qualité à la formation par apprentissage
- Poursuivre le travail sur la description des compétences
- Estimer avec plus de précision le coût consolidé de formation d'un apprenti
- Mieux équilibrer la répartition des ECTS.

Demande de Télécom Nancy de l'Université de Lorraine

Objet :

D : extension à la voie de l'apprentissage de la préparation du titre d'ingénieur diplômé, avec un nouvel intitulé de diplôme.

- Vu la demande présentée par Télécom Nancy de l'Université de Lorraine;
- Vu le rapport établi par Carole Deumié (rapporteuse principale), Noël Bouffard (membre CTI), Georges Beaume (expert) et Géraldine Boué (expert élève ingénieur)

La commission des titres d'ingénieur a adopté le présent avis :

1/Présentation

L'ESIAL, école supérieure d'informatique et applications de Lorraine, créée en 1990, était une des trois écoles de l'Université Nancy I, dite Henri-Poincaré, au titre des articles L713-1 et L713-9. Elle forme des ingénieurs généralistes en informatique et applications. Elle a été intégrée au sein du Collégium Lorraine-INP, dans l'Université de Lorraine à sa création le 1er janvier 2012 et elle est devenue partenaire de l'Institut Mines-Télécom, opérant à cette occasion un changement de nom et une réflexion sur son identité pour devenir « Telecom Nancy ».

Telecom-Nancy accueille actuellement une formation d'ingénieur en formation initiale sous statut étudiant, et dispose d'une équipe pédagogique et d'un environnement de travail de bon niveau. Le recrutement de Telecom Nancy se fait pour la formation initiale au niveau BAC+ 2 sur plusieurs filières : 1) CPGE, 75 places ; 2) Prépas intégrées, 14 places ; 3) L3, DUT, BTS, Prépas ATS : 25 places, Dossier et oral Telecom Nancy.

L'école comprend environ 250 élèves et délivre environ 80 diplômés par an. Le recrutement de la dernière promotion a été de 94 nouveaux élèves. Elle est installée, depuis juin 2007, dans de nouveaux locaux qui permettent d'accueillir des promotions de 150 élèves.

2/ Evolution de l'école et projet de la nouvelle formation

Lors de la séance plénière du 9 décembre 2009, la CTI a donné un avis favorable à l'habilitation de l'ESIAL à délivrer le titre « d'ingénieur diplômé de l'ESIAL de l'Université Nancy I » en formation initiale sous statut étudiant pour 6 ans. Cette habilitation était accompagnée des recommandations suivantes :

- Instaurer une semestrialisation réelle de la formation et améliorer les échanges à l'international ;
- Poursuivre l'action volontariste engagée dans le domaine du recrutement et de l'amélioration de la notoriété de l'école ;
- Mettre en place un véritable observatoire de l'emploi permettant de suivre les diplômés au cours de leur carrière ;

- Faire apparaître les approfondissements dans la fiche RNCP et mettre en place le supplément au diplôme ;
- Etre vigilant sur la formation des élèves aux sciences de l'ingénieur.

Le projet d'ouverture de la formation à la voie de l'apprentissage a été conduit par une équipe structurée ouverte sur les entreprises, en collaboration avec l'ITII Lorraine, et validé par les instances de l'école. Le collegium, ainsi que la direction de la formation de l'université de Lorraine, ont manifesté leur souhait de voir se développer les formations par apprentissage, surtout au niveau ingénieur actuellement sous représenté, et se disent prêts à accompagner les écoles, en particulier à travers des contrats d'objectifs et de moyens.

La formation repose sur 1800 h académiques réalisées à Télécom Nancy.

Le recrutement se fera essentiellement vers des DUT ou des BTS dont le niveau permet d'envisager une poursuite d'études en école d'ingénieurs. Ce vivier de recrutement à bac+2 est particulièrement important en Lorraine et dans le Grand Est de la France.

La mise en place de cette formation a été menée avec une approche compétences. La fiche RNCP est établie et a été validée par les conseils de l'université.

L'objectif du projet est de former des ingénieurs généralistes dans les métiers de l'informatique et de ses applications. Le budget prévisionnel évalue un coût moyen de 8,2 k€ par apprenti et par an.

Objet de la demande de l'établissement : habilitation, à compter du 1^{er} septembre 2013, à délivrer le titre d'**Ingénieur diplômé de Télécom Nancy** de l'**Université de Lorraine en partenariat avec l'ITII Lorraine**, en formation initiale sous statut d'apprenti.

3/ Synthèse de l'évaluation

Points forts

- projet solide bien conduit par l'école, forte motivation des équipes
- approche compétences de qualité / programme bien conçu
- soutien industriel fort, avec participation au montage du dossier
- demande industrielle évaluée et motivée
- locaux adaptés
- soutiens du collegium, de l'université et de la région
- expérience du CFA (de plus de 20 ans), et de l'ITII pour l'apprentissage
- image clarifiée de Telecom Nancy
- adaptation des calendriers associatifs/étudiants pour intégrer les apprentis
- mutualisations de pratiques prévues intégrer les promotions, volonté de donner de la cohésion à l'ensemble
-

Points faibles

- moyens humains à assurer, malgré l'engagement verbal des intervenants
- contrat d'objectifs et de moyens pluriannuel non concrétisé même si évoqué
- développement à l'international à poursuivre
- réussir l'approche compétences sur les **deux** formations.

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

Ingénieur diplômé de Télécom Nancy de l'Université de Lorraine en partenariat avec l'ITII Lorraine, en formation initiale sous statut d'apprenti.

Il s'accompagne des recommandations suivantes

- Assurer à l'école une bonne qualité de fonctionnement grâce à l'établissement de contrats d'objectifs et de moyens pluriannuels.
- Poursuivre le développement à l'international et veiller à la mobilité internationale des apprentis.
- Réussir l'approche compétence pour les deux voies de formation.
- Favoriser les situations en lien avec l'innovation et la recherche.

– Pour tous les avis concernant l'Université de Lorraine

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 12 mars 2013.

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 14 mai 2013.

Le président

Philippe Massé

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Massé', with a stylized flourish at the end.