

Objet :

Dossier A : renouvellement, à compter du 1^{er} septembre 2014, de l'accréditation de l'ENSC de Rennes à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de chimie de Rennes en formation initiale sous statut étudiant

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-9,
- Vu la demande présentée par l'École nationale supérieure de chimie de Rennes,
- Vu le rapport établi par Joël MOREAU (rapporteur principal), Noël CLAVELLOUX (membre de la Cti), Jean-Paul LEROUX et Daniel MARINI (experts), Vanessa MAC SI HONE (experte élève ingénieure) et présenté en réunion plénière de la CTI le 9 avril 2014,

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

Présentation générale

L'École nationale supérieure de chimie de Rennes est un établissement public à caractère administratif, rattaché par convention à l'université Rennes 1 (article D719-186 du code de l'éducation).

L'établissement compte actuellement 507 étudiants dont 250 élèves ingénieurs auxquels s'ajoutent les élèves des classes préparatoires intégrées de la fédération Gay-Lussac, et les doctorants. Cette formation d'ingénieur chimiste accueille un flux de 85 étudiants sur 3 ans.

Il déclare que sa stratégie s'inscrit dans une démarche qualité globale de ses activités et dans une dynamique accrue d'ouverture avec 4 axes prioritaires :

- Innover en matière de formation et de recherche,
- Donner les clefs pour s'ouvrir sur le monde,
- Renforcer l'organisation et affirmer les politiques,
- Soutenir des actions ciblées transversales.

Caractéristiques globales

L'ENSCR est un acteur important de la formation niveau Master et Doctorat en chimie en Bretagne et Pays de Loire.

L'ENSCR présente son cycle ingénieur au sein d'un continuum de formation :

- i) Le semestre de pré-intégration (SPI), créé en 2008 pour des élèves étrangers désirant intégrer l'un des cycles préparatoires de la Fédération Gay-Lussac ;
- ii) Le Cycle Préparatoire Intégré (CPI) et le cycle Chem.I.St. (Chemistry International Studies) avec recrutement par le portail admission post bac et dont l'école assure la coordination pour l'ensemble des écoles de la Fédération Gay-Lussac ;
- iii) Le cycle ingénieur ENSCR, qui compte environ 250 élèves-ingénieurs et comprend des parcours personnalisés dans deux majeures au choix : « Chimie et Technologie pour le Vivant » et « Environnement Procédés et Analyses » ;
- iv) Les masters recherche en co-habilitation qui sont au nombre de trois : Chimie Moléculaire ; Chimie du Solide et Matériaux ; Qualité et Traitement de l'Eau ;
- v) Le doctorat en co-accréditation avec l'École Doctorale Sciences de la Matière (SDLM), dans les laboratoires de l'École.

L'effectif du corps enseignant est de 29 enseignants-chercheurs auquel il faut ajouter le soutien de 10 enseignants certifiés ou agrégés (en classes préparatoires) ce qui conduit à un taux d'encadrement de 9 élèves/EC. L'effectif des personnels non enseignants est de 32 personnes.

L'école dispose de 12 800 m² de locaux (enseignement 5 178 m², administration générale 3 360 m², recherche 4 177 m²). Une halle technologique en chimie et procédés (500 m²) sera livrée en 2014. Les locaux sont en bon état, bien équipés et bien identifiés.

L'ENSCR dispose d'un budget dédié au fonctionnement de 3,27 M€ (hors recherche). Le coût de revient annuel global consolidé par élève ingénieur est estimé par l'école à 10 K€.

NB le détail des données décrivant l'école (conditions d'admissions, droits d'inscription etc...) est consultable sur la *fiche des données certifiées* par l'école mise à jour annuellement sur le site de la CTI. (<http://extranet.cti-commission.fr/recherche>).

Évolution de l'institution

L'habilitation à délivrer le titre « d'ingénieur diplômé de l'école nationale supérieure de chimie de Rennes », au titre de la formation initiale sous statut d'étudiant, a été renouvelé pour une durée de six ans à compter de la rentrée universitaire 2008.

Cette habilitation était accompagnée des recommandations suivantes :

- poursuivre le rééquilibrage entre le nombre d'heures encadrées en cours magistraux et l'encadrement des projets et des stages,
- renforcer le partenariat avec les entreprises pour accompagner la mise en œuvre des deux majeures et le développement international,
- poursuivre la mise en place des crédits ECTS,
- veiller à ce que « l'année césure » réponde à un projet personnel et ne se traduise pas par un allongement systématique des études,
- faire aboutir la mise en place d'un système de management de la qualité.

Les recommandations ont été prises en compte.

Formation

La réforme en concertation avec les industriels avait abouti à identifier des majeures bâties sur une approche métiers. Un Conseil de Perfectionnement a été mis en place, il assure le suivi et les réflexions sur l'évolution de la formation, en associant aux élèves et enseignants, des personnalités du monde socio-économique.

L'enseignement repose sur une solide culture commune en sciences fondamentales et en sciences de l'ingénieur, avec une ouverture sur les disciplines économiques, sociales et humaines, et dans les langues. Le tronc commun de 3 semestres est complété par le dispositif des majeures qui offre un parcours personnalisé et professionnalisant. Le choix de majeure, filière, modules et stages, accompagne le projet des élèves ingénieurs : Chimie et technologies pour le vivant (CTV) et Environnement, procédés et analyses (EPA).

Le recrutement est pour moitié issu à 40% nord-ouest, se fait en majorité à bac + 2 sur concours CCP PC, CPI (FGL) et autres admissions (DUT et Licence). Il montre une mixité sociale avec 45% d'élèves ingénieurs boursiers et une bonne parité H/F (45/55)

Les diplômés sont employés majoritairement dans les secteurs de l'industrie chimique, parachimique, pharmaceutique, agro alimentaire, éco-industrie et environnement avec un taux net d'emploi à 6 mois de 80%.

Synthèse de l'évaluation

La CTI a noté les points forts suivants :

- un bon ancrage recherche, forte présence de l'école dans l'UMR inter-établissement Institut des sciences chimique de Rennes,
- un corps professoral jeune et motivé,
- un bon choix des majeures avec le soutien des entreprises,
- les professeurs et les personnels bien impliqués dans la démarche qualité,
- une bonne participation des étudiants aux différents conseils.
- la présence dans l'école d'un cycle préparatoire de la Fédération Gay-Lussac et du cycle Chemistry international studies pour attirer des étudiants étrangers,
- une halle en construction qui devrait améliorer l'image de l'école et favoriser l'entrepreneuriat.

et les points faibles :

- la formation des élèves par projets pourrait être développée avec les entreprises.
- le taux d'élèves étrangers en cycle ingénieur pourrait être augmenté,
- la circulation de l'information en interne, l'appropriation de l'évaluation de l'enseignement par les élèves ainsi que la prise en compte des avis des élèves ingénieurs sur les cours pourraient être améliorées.
- le règlement de scolarité qui ne respecte pas les principes de Bologne

En conséquence,

La Commission des titres d'ingénieurs **émet un avis favorable au renouvellement, pour une durée de 6 ans** à compter du 1^{er} septembre 2014, de l'accréditation de l'École nationale supérieure de chimie de Rennes à délivrer le titre :

« Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de chimie de Rennes » en formation initiale sous statut étudiant.

Cette proposition est accompagnée des **recommandations suivantes** :

- Poursuivre les efforts pour consolider la démarche compétences en la déroulant jusqu'aux unités d'enseignement et mettre en conformité le règlement de scolarité (capitalisation et non compensation des unités d'enseignement).
- Faire participer les entreprises aux enseignements par projets.
- Veiller à une bonne communication en interne vers les personnels et les élèves ; prendre en compte l'avis des élèves sur les enseignements et les informer des évolutions en mettant en place une véritable analyse en terme de qualité.
- Engager une simplification et rationalisation des structures consultatives et de leur fonctionnement.

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

Délibéré en séance plénière à Paris, le 9 avril 2014.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 13 mai 2014.



Le président
Philippe MASSÉ

La Commission des titres d'ingénieur a adopté la présente délibération :

La Commission a adopté le principe de l'évolution de l'agenda des audits périodiques. Ceux-ci sont désormais organisés tous les cinq ans (au lieu de tous les six ans auparavant), en phase avec le calendrier de contractualisation du ministère en charge de l'enseignement supérieur. Les audits périodiques sont répartis en cinq vagues annuelles : A, B, C, D, E.

Cette évolution permet au ministère en charge de l'enseignement supérieur et aux écoles d'ingénieurs de disposer des avis et décisions de la CTI en amont du dialogue contractuel.

Des aménagements ont été apportés à l'agenda des audits périodiques de la CTI entre 2017 et 2022 de manière à caler les évaluations de la CTI en amont du dialogue contractuel entre le ministère en charge de l'enseignement supérieur et les établissements.

1. Prolongement des accréditations

Afin de finaliser le calage des évaluations de la CTI avec les vagues de contractualisation ministérielles mais également avec la planification du Hcéres, la Commission des titres d'ingénieur **donne un avis favorable au prolongement des durées d'accréditations** des formations des établissements listés ci-après.

Les systèmes d'information de la CTI ainsi que l'Arrêté interministériel fixant la liste des écoles accréditées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé seront ajustés en conséquence en 2019.

Ecoles de la Vague B

Accréditation des écoles pour délivrer leurs titres d'ingénieur diplômés, prolongée d'un an, **jusqu'à la fin de l'année universitaire 2020-2021.**

Cette disposition concerne les établissements suivants de l'**académie de Rennes** :

IMT Atlantique Bretagne - Pays de Loire	Ecole nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire de l'institut Mines-Télécom
ECAM Louis de Broglie	ECAM Rennes Louis de Broglie
Yncréa Ouest	Institut supérieur de l'électronique et du numérique Yncréa Ouest
AGROCAMPUS OUEST	Institut national supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage
EN Brest	Ecole navale
ENI Brest	Ecole nationale d'ingénieurs de Brest
ENSC Rennes	Ecole nationale supérieure de chimie de Rennes
ENSIBS	Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Bretagne-Sud de l'université de Bretagne-Sud
ENSSAT	Ecole nationale supérieure des sciences appliquées et de technologie de Lannion de l'université de Rennes I

ENSTA Bretagne	Ecole nationale supérieure de techniques avancées Bretagne
ESIAB	Ecole supérieure d'ingénieurs en agroalimentaire de Bretagne atlantique de l'université de Brest
ESIR	Ecole supérieure d'ingénieurs de Rennes de l'université Rennes I
ESM Saint Cyr	Ecole spéciale militaire de Saint-Cyr
ENSAI	Ecole nationale de la statistique et de l'analyse de l'information du groupe des écoles nationales d'économie et statistiques
INSA Rennes	Institut national des sciences appliquées de Rennes

Cette disposition concerne les établissements suivants de l'**académie de Nantes** :

ESA	Ecole supérieure d'agriculture d'Angers
ESAIP	Ecole supérieure angevine d'informatique et de productique
ESEO	Ecole supérieure d'électronique de l'Ouest
Centrale Nantes	Ecole centrale de Nantes
ENSIM	École nationale supérieure d'ingénieurs du Mans de l'université du Mans
ISTIA	Institut des sciences et techniques de l'ingénieur d'Angers de l'université d'Angers
ONIRIS	École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation de Nantes-Atlantique
EPU Nantes	Ecole polytechnique universitaire de l'université de Nantes
ESB	Ecole supérieure du bois

Cette disposition concerne les établissements suivants de l'**académie de Caen** :

ESITC Caen	Ecole supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Caen
ENSICAEN	Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Caen
ESIX Normandie	Ecole d'ingénieurs de l'université de Caen

Cette disposition concerne les établissements suivants de l'**académie de Rouen** :

ESIGELEC	Ecole supérieure d'ingénieurs en génie électrique
ESITech	Ecole supérieure d'ingénieurs en innovation technologique de l'université de Rouen
INSA Rouen	Institut national des sciences appliquées de Rouen
ISEL	Institut supérieur d'études logistiques de l'université du Havre

Ecoles de la Vague C

Accréditation des écoles pour délivrer leurs titres d'ingénieur diplômés, prolongée d'un an, **jusqu'à la fin de l'année universitaire 2021-2022.**

Cette disposition concerne les établissements suivants de l'**académie d'Aix-Marseille** :

Centrale Marseille	École centrale de Marseille
EA	Ecole de l'air
EPU Aix-Marseille	Ecole polytechnique universitaire de l'université d'Aix-Marseille
ISBA TP	Institut supérieur du bâtiment et des travaux publics

Cette disposition concerne les établissements suivants de l'**académie de Nice** :

ISEN Yncréa Méditerranée	Institut supérieur de l'électronique et du numérique Yncréa Méditerranée
EPU Nice Sophia	Ecole polytechnique universitaire de l'université de Nice
EURECOM	EURECOM

2. Audits intermédiaires

L'organisation des campagnes d'accréditation a été aménagée pour les écoles de l'**académie d'Amiens**. **Un audit allégé est planifié en 2021-2022** pour les établissements suivants :

ESCOM	Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure de chimie organique et minérale
ESIEE Amiens	Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique d'Amiens

3. Report des missions d'audits

Dans le cadre des évolutions des établissements, certaines missions d'audit ont été reportées. La Commission des titres d'ingénieur **donne un avis favorable au prolongement des durées d'accréditations** des formations des établissements concernés par le report de la mission d'audit.

Accréditation des écoles pour délivrer leurs titres d'ingénieur diplômés, prolongée d'un an, **jusqu'à la fin de l'année universitaire 2019-2020**.

Cette disposition concerne l'établissement suivant de l'**académie de Versailles** :

EISTI	Ecole internationale des sciences du traitement de l'information
-------	------------------------------------------------------------------

Cette disposition concerne les établissements suivants de l'**académie de Créteil** :

ESIEE Paris	ESIEE Paris
ESIPE /U Marne la vallée	Ecole supérieure d'ingénieurs de Paris-Est (ESIPE)
ENSG Géomatique	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale des sciences géographiques

Délibéré en séance plénière à Paris, le 14 mai 2019.

Délibération publiée sur le site web de la CTI : <https://www.cti-commission.fr/calendrier-des-campagnes-d-accreditations>