

**Décision n° 2013/04-05  
relative à l'habilitation de  
l'Ecole spéciale de mécanique et d'électricité à  
délivrer le titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

A : Renouvellement de l'habilitation de l'Ecole spéciale de mécanique et d'électricité à délivrer le titre d'ingénieur diplômé

- Vu la demande présentée par l'école dans le cadre du renouvellement périodique des habilitations
- Vu le rapport établi par Noël CLAVELLOUX (rapporteur principal), Pascal RAY (membre CTI) et Pierre FLEISCHMANN (expert)
- Entendu Roger CESCHI, directeur de l'école, Marc SELLAM, président-directeur général du groupe IONIS et Fabrice BARDECHE, vice-président,

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

**Présentation**

L'Ecole spéciale de mécanique et d'électricité (ESME Sudria) est un **établissement privé** sous statut associatif loi de 1901. Créée en 1905, l'école est reconnue par l'Etat depuis 1922 et habilitée par la CTI depuis 1936. Elle a été rachetée par le groupe IONIS en 2006.

Installée à **Ivry-sur-Seine (94)**. A ce jour, elle ne participe à **aucun PRES** (bien que des contacts aient été pris en ce sens auprès du PRES Université Paris-Est).

Elle est membre de la CGE, de la CDEFI et de l'**UGEI**.

- Effectifs : 977 élèves ingénieurs en 2011-2012 (299 en cycle préparatoire et 678 en cycle ingénieur), dont 102 apprentis
- en 2012-2013 : 1053 élèves, dont 108 apprentis – 2/3 des élèves sont recrutés au niveau du baccalauréat
- Flux de diplômés : 136 diplômés délivrés en 2011, 225 diplômés (dont 42 apprentis) pour l'année 2012 : - Parité femmes/hommes : 15% de femmes dans le cycle ingénieur
  - Ouverture internationale : 5% d'étudiants étrangers dans le cycle ingénieur
  - Ouverture sociale : en 2011-2012, l'école comptait 11,8% de boursiers (104 boursiers pour 875 élèves, hors apprentis) – En termes d'origine sociale, les familles des élèves relèvent de la catégorie « cadres supérieurs et professions libérales » dans 56% des cas
  - Equipe pédagogique : 13,6 enseignants chercheurs en 2011-2012 en « équivalents-service » et 16,2 en 2012-2013
  - Equipe administrative : 29 collaborateurs
  - Insertion professionnelle : 86,5% de diplômés ont un emploi dans les six mois après la fin du cursus, 36140 € de salaire annuel moyen à l'embauche, hors primes
  - Budget de fonctionnement : 8,7 M€ (9,7% de subvention)
  - Coût de la formation : 7 670 € par an et par élève inscrit (2011-2012)
  - Superficie des locaux : 6 500 m<sup>2</sup>, dont 1 300 m<sup>2</sup> de laboratoires (4 labos)

**1/ Formation**

L'ESME Sudria est une école généraliste du génie électrique dans tous les domaines des énergies, de l'électronique de pointe et des télécommunications. Son recrutement principal s'effectue à partir du baccalauréat.

Le diplôme de l'école, sans spécialité, est préparé selon deux voies, sous statuts d'étudiant et d'apprenti, dans le cadre du CFA SACEF avec les entreprises partenaires, selon le même référentiel de compétences

Ces ingénieurs sont aptes à être immédiatement employables par l'industrie mais aussi après quelques années d'activité professionnelle à changer de secteur, de service, d'entreprise, de pays.

L'école a organisé sa formation en cinq ans, avec une étape de trois ans, dite « cycle bachelor », suivie d'une étape de deux ans, dite « cycle master »

L'école a ouvert plusieurs sites, dont deux éloignés de son centre. L'objectif était de permettre aux élèves provinciaux désireux de ne pas quitter leur région dynamique au plan universitaire (Lille et Lyon) de rejoindre les effectifs de l'école. L'enjeu était d'endiguer la baisse des recrutements qui avait commencé avant 2011. Jusqu'à cette date, l'école était sur un concours propre et attirait peu de candidats. Afin de renforcer la sélectivité, l'ESME Sudria s'est orienté vers un concours commun aux écoles du groupe IONIS (concours Advance : ESME Sudria, EPITA, IPSA) et s'est inscrite sur Admissions-Post-Bac. En 2013, dans le cadre de ce dispositif commun, 300 places supplémentaires ont pu être offertes grâce à l'ouverture des nouveaux sites (200 places à Paris, 50 à Lille, 50 à Lyon). Les deux sites de Lille et de Lyon ont ouvert en septembre 2012 et celui de Montparnasse en janvier 2013.

## 2/ Évolution de l'école

Lors de la précédente campagne d'évaluation périodique de la CTI, l'habilitation de l'ESME Sudria n'avait été renouvelée que pour 3 ans à compter du 1er septembre 2007 concernant la voie sous statut étudiant, et pour 1 an concernant l'apprentissage (dont la première habilitation remonte à 2002).

Un nouvel examen l'année suivante a abouti à un renouvellement d'habilitation de la voie de l'apprentissage pour 2 ans à compter du 1er septembre 2008.

Lors de la séance plénière du 6 juillet 2010, la CTI a rendu une décision favorable au renouvellement de l'habilitation pour une durée de 3 ans à compter du 1er sept. 2010, concernant les deux voies de formations.

Cette prise de position s'accompagnait des recommandations suivantes :

- prendre les dispositions pour diminuer fortement le taux d'échec lié au niveau de langues exigé,
- améliorer le taux d'encadrement des élèves,
- renforcer l'ouverture internationale,
- poursuivre le développement des activités de recherche,
- définir des objectifs et des indicateurs,
- finaliser la démarche compétences et augmenter la part de travaux pratiques dans les heures de formation

La commission a jugé que le **niveau de la recherche** de l'ESME Sudria avait largement progressé, en étroite collaboration avec ses partenaires institutionnels. La taille modeste des équipes sur chaque thématique est ainsi compensée par la forte intégration des enseignants-chercheurs dans des équipes labellisées de renom à l'INSERM, au CNRS.

La formation est solide et bien adaptées aux compétences visées néanmoins la **charge horaire des enseignements suivis par les élèves reste excessive** par rapport aux attentes d'une formation équilibrée, qu'il s'agisse des cours encadrés en formation initiale sous statut étudiant

(2128 heures) ou des enseignements académiques en formation initiale sous statut d'apprenti (2156 heures). Le **taux d'encadrement reste encore insuffisant** : un enseignant chercheur pour 20 élèves (48 enseignants permanents pour 1000 élèves).

La CTI a noté une **progression sensible des frais d'inscription** : entre 2% et 4% par an et un **fort taux d'abandons entre la première et la deuxième année**, abandons dus principalement à des erreurs d'orientation.

### 3/ Synthèse de l'évaluation

#### Points forts :

- Prise en compte des recommandations CTI déjà bien engagée avec un effort qu'il faut poursuivre
- esprit d'entreprise très dynamique
- partenariat international en évolution
- système d'information moderne et solide
- suivi des élèves de qualité

#### Points faibles :

- relation entre la démarche compétence et le contenu de l'enseignement qui n'est pas totalement aboutie
- charge horaire excessive et répartition / travaux pratiques à revoir
- innovation / entrepreneuriat insuffisamment développée
- lien avec l'international très insuffisant dans la formation par apprentissage

#### Fait notable dans le dossier et point réglementaire bloquant

A la fin de l'année 2012, l'école a ouvert **trois nouveaux sites** à **Paris Montparnasse** (2 000m<sup>2</sup>), **Lille** (500m<sup>2</sup> actuellement et 1 500m<sup>2</sup> à terme) et **Lyon** 500m<sup>2</sup> actuellement et 1 500m<sup>2</sup> à terme). Seules les trois premières années du cursus, réunies sous l'intitulé « cycle bachelor » seront dispensées dans ces trois nouveaux sites.

La CTI a constaté qu'aucune demande spécifique préalable n'a été présentée à la Commission, ce qui est inadmissible.

Aucun déplacement sur site n'ayant pu être organisé dans le cadre de la présente évaluation, la CTI se trouve devant l'impossibilité de prendre une décision globale pour cette formation.

**En conséquence**, la commission des titres d'ingénieur émet une décision de renouvellement, pour une durée **restreinte à 1 an à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2013**, de l'habilitation de l'ESME Sudria à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole spéciale de mécanique et d'électricité en formation initiale sous statut d'étudiant et sous statut d'apprenti. (**dispensée sur le site d'Ivry**)

Dès lors, une évaluation complémentaire devra être organisée en 2013 afin que la commission puisse se déplacer sur ces sites. Le dossier correspondant (type F) devra être déposé avant le 1<sup>er</sup> juillet 2013 à la mission des écoles d'ingénieurs et de l'enseignement supérieur privé de la DGESIP, en charge du greffe de la CTI.

S'agissant de la formation évaluée à Ivry, les **recommandations** émises par la commission sont les suivantes :

- Veiller à mettre la charge horaire des enseignements en conformité avec R&O
- Diminuer le taux d'échec au niveau de langue exigé et ce pour les deux statuts
- Poursuivre l'effort d'ouverture internationale

- Renforcer l'innovation/entrepreneuriat dans le cursus Technologie et Management
- Améliorer l'ouverture sur l'international dans la formation par apprentissage
- Poursuivre la démarche qualité et l'évaluation des enseignements
- Renforcer l'enseignement en travaux pratiques dans les premières années
- Continuer l'effort en matière d'amélioration du taux d'encadrement des enseignements sans jamais augmenter les flux d'élèves à son détriment

Le label EUR-ACE n'est **pas accordé**.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 9 avril 2013  
Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 14 mai 2013



Le président

Philippe MASSÉ