

**Avis n° 2010/05-08 relatif
à l'habilitation de l'École nationale supérieure des
techniques avancées (ENSTA)
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

E : nouvelle voie d'accès à une formation habilitée

- Vu la demande présentée par l'École nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA)
- Vu le rapport établi par Jacques Béranger (rapporteur principal), René-Paul Martin (membre de la CTI), et présenté lors de la séance plénière du 11 mai 2010

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

L'École Nationale Supérieure des Techniques Avancées (ENSTA) est née de la fusion en 1970 de 4 écoles d'ingénieur. Le statut de l'école est celui d'un établissement public à caractère administratif placé sous la tutelle du ministère de la Défense et institué en 1994 par décret.

Le recrutement des élèves s'opère principalement par la voie du concours commun Mines-Ponts, dont les résultats montrent l'attractivité de l'école.

Les élèves disposent d'une formation scientifique pluridisciplinaire étendue, notamment dans le cadre d'un tronc commun en première année et de 3 voies en deuxième année :

- Simulation et Ingénierie Mathématiques (SIM)
- Signal, Informatique et Systèmes (SIS)
- Systèmes Mécaniques et Chimiques (SMC)

En troisième année, ils choisissent une des 17 filières regroupées en trois pôles : Transport, Énergie et Ingénierie mathématiques et systèmes.

Un seul diplôme, celui de l'école, est délivré. Environ 170 diplômes sont attribués annuellement avec un objectif de 200 dans les années qui viennent.

L'objet de la demande de l'établissement est la création d'une nouvelle voie d'accès, délocalisée en Tunisie, en coopération avec l'École nationale d'ingénieurs de Tunis (ENIT).

L'École Nationale d'Ingénieurs de Tunis (ENIT), créée en 1968, est la plus ancienne des écoles tunisiennes d'ingénieurs. Elle recrute des étudiants issus des classes préparatoires scientifiques tunisiennes (dont l'IPEST) à partir du concours national tunisien d'entrée en écoles d'ingénieurs. Elle forme ses élèves au sein de 7 filières, diversifiées dès la première année : Génie civil, Génie mécanique, Génie industriel, Génie hydrométéorologie, Génie électrique, Informatique et Télécommunications

Son modèle pédagogique, élaboré avec l'aide initiale de l'ENPC, s'appuie largement sur l'exemple français de formation en trois ans. Elle délivre, toutes spécialités confondues, 500 diplômes par an.

Elle a des conventions de double diplôme avec 5 écoles françaises, conduisant en quatre ans à l'attribution de 10 doubles diplômes par an à des élèves tunisiens.

1/ Formation

Les objectifs de formation de l'ENSTA sont de former des ingénieurs pluridisciplinaires capables d'assurer la conception, la réalisation et la direction de systèmes industriels complexes sous des contraintes économiques fortes dans un environnement international.

Les élèves de la voie d'accès proposée, issus principalement des classes préparatoires tunisiennes aux formations d'ingénieurs seront ainsi recrutés, comme les autres élèves de l'ENIT, en première année d'école dans le cadre du Concours national tunisien. Ils seront inscrits simultanément dans les 2 écoles ENSTA Paris et ENIT en vue d'obtenir les diplômes de ces deux écoles.

1) Comme les autres élèves de l'ENIT, les élèves de la filière intitulée Techniques avancées (16 à 18 lauréats) ainsi créée suivront une filière propre. Un jury de passage autorisera les passages en deuxième année.

2) Pour la deuxième année ce groupe d'élèves sera complété par un groupe d'élèves issus des différentes filières de la première année de l'ENIT, à la suite d'une sélection (0 à 10 admis) et d'une formation complémentaire. Les élèves suivront à Tunis, puis ensuite à mi-année à Paris une des 2 voies de formation (SMC et SIS) ouvertes sur les 3 constituant la deuxième année de l'ENSTA.

Dans une première version du dossier discutée en plénière de janvier 2010, la troisième année envisagée comportait un semestre à l'ENSTA et un semestre de Projet de fin d'études (PFE). Dans un courrier daté du 13 janvier 2010, le président de la CTI avait rappelé le référentiel de la CTI :

Le diplôme de l'établissement français ne peut être délivré qu'à des élèves ingénieurs (français ou étrangers) ayant passé quatre semestres sous le contrôle de l'établissement français, dont au moins trois semestres de présence effective dans l'établissement, le quatrième semestre pouvant être un stage en entreprise effectué en France ou à l'étranger sous son contrôle (et éventuellement celui de l'établissement partenaire).

Cette règle fondamentale est basée sur le fait qu'un titre d'ingénieur est un diplôme d'une école bien spécifiée et atteste l'acquisition de compétences spécifiques précisées dans la référentiel du diplôme.

L'ENSTA a présenté une nouvelle maquette, dans laquelle le PFE est décalé d'un semestre, les élèves de la filière suivant un programme d'enseignement supplémentaire dans les locaux de l'ENSTA au deuxième semestre de la troisième année.

Cette séquence pédagogique supplémentaire a été conçue pour préparer au mieux les étudiants en fonction des emplois et opportunités professionnelles identifiées et des responsabilités en entreprise qu'ils seront amenés à exercer.

2/ Évolution de l'école, suivi des recommandations

Lors de la précédente évaluation, la CTI avait recommandé à l'ENSTA de mettre en place une démarche qualité et la démarche compétences.

Elle constate que ces recommandations semblent avoir été peu prises en considération.

3/ Synthèse de l'évaluation

La CTI note que la nouvelle maquette est globalement conforme au référentiel de la CTI.

Elle note aussi qu'il est difficile à l'ENSTA de justifier le fait que les élèves de cette filière obtiennent le même diplôme que les autres élèves de l'école, tout en ne suivant pas le même cursus lors de leurs 2 dernières années d'études d'ingénieur.

En conséquence, la Commission donne **un avis favorable**, pour 2 ans à partir de la rentrée 2010 (mise en phase avec l'évaluation périodique), à l'application de la convention de partenariat modifiée, passée avec l'*École nationale d'ingénieurs de Tunis*, qui permettra à certains étudiants tunisiens d'obtenir le titre d'*Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure des techniques avancées*, en effectuant une partie de leur formation à Tunis.

Elle **demande** à l'école de :

- mettre en place la démarche qualité et la démarche compétences, **demandées lors de la précédente habilitation**, et en conséquence de s'assurer que tous les diplômés de l'école aient acquis les mêmes compétences, quel que soit leur parcours.

Elle **recommande** à l'école de :

- de veiller à ce que les élèves entrant dans la filière ENIT de l'ENSTA n'aient pas passé la même année le concours commun Mines Ponts (ce qui permettrait de candidater simultanément à l'ENSTA par deux voies différentes)

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 11 mai 2010

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, les 8 & 9 juin 2010

Le président

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'B Remaud', enclosed within a large, stylized blue oval or loop.

Bernard REMAUD