



**Avis n° 2016/05-03**  
**relatif à l'accréditation de l'École nationale supérieure des**  
**arts et industries textiles (ENSAIT)**  
**à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

**Objet**

***Dossier A : renouvellement de l'habilitation du diplôme sans spécialité délivré en formation initiale sous statut d'étudiant, en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue***

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-9,
- Vu la demande présentée par l'École nationale supérieure des arts et industries textiles,
- Vu le rapport établi par les rapporteurs : Elisabeth LAVIGNE (membre de la CTI et rapporteure principale), Agnès SMITH (membre de la CTI), Jean-Paul LEROUX (expert), Alexandre MILOT (expert élève ingénieur) ; et présenté lors de la séance plénière du 10 mai 2016,

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

L'École Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles (ENSAIT), est une école d'ingénieurs publique située à Roubaix. Sous tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche, elle a le statut d'Etablissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP) : elle n'est pas passée au régime des « responsabilités et compétences élargies ».

Elle dispense en 3 ans une formation d'ingénieur sous statut étudiant et apprenti. Elle s'appuie sur le laboratoire de GENie et Matériaux TEXtiles (GEMTEX), premier laboratoire universitaire français en textile.

L'école forme entre 110 et 130 ingénieurs chaque année (105 en 2015), dont une quinzaine par apprentissage avec le CFA Formasup.

La COMUE Lille Nord de France a été constituée en août 2015 : l'ENSAIT en est membre associé au côté d'autres écoles d'ingénieurs. Une association « collegium des grandes écoles publiques de Lille » a vu le jour en 2015 dont font partie notamment l'ENSAIT, l'ENSCL et Centrale Lille.

***Caractéristiques globales***

En 2014-2015, les enseignants-chercheurs étaient au nombre de 27 (9 professeurs et 18 maîtres de conférences). L'école compte également 49 personnels administratifs et 7 personnels techniques.

Construit sur une parcelle de 13 495 m<sup>2</sup>, l'ENSAIT totalise 17 174 m<sup>2</sup> SHON sur ses trois bâtiments, dont 7 140 m<sup>2</sup> SHON construits en 2014 de locaux (salles de cours et ateliers/laboratoires) dédiés à la pédagogie. Ils sont équipés de machines textiles (environs 50), de hottes, de bancs de traction, de fours et d'étuves, de bain-marie, etc

Les étudiants disposent de 5 salles informatiques en libre accès (en dehors des heures de cours) représentant un parc de 88 machines ainsi que 10 machines situées dans la bibliothèque. Les salles d'enseignement sont équipées de matériel de vidéo-projection fixe ou mobile

Les ressources budgétaires étaient en 2014 : 3 571 k€, dont les 2/3 en subventions, et les dépenses 2014 de 3 315 k€ + 377 k€ de dépenses d'investissement plus 5 180 k€ en masse salariale de l'état. L'école contribue pour 25 % aux coûts de la formation sous statut d'apprenti. Le coût complet annuel moyen d'un élève s'élevait à 11 984 € pour l'année 2014.

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***

Les trois derniers audits de l'école par la CTI (1998, 2004, 2010) ont conduit à une habilitation pour six ans à chaque fois.

Lors du dernier audit en 2010, l'habilitation de l'ENSAIT à délivrer le titre d'Ingénieur diplômé avait été renouvelée pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée 2010 sous statut étudiant et sous statut apprenti, avec une exigence de rapport à 3 ans sur le recrutement et le placement des élèves-ingénieurs (Avis n°201/03-01).

En 2013 l'analyse du rapport intermédiaire montrait que les recommandations sur lesquelles il était axé (recrutement et débouchés) avaient été prises en compte. Malgré une situation économique peu favorable et une industrie textile en pleine mutation, il y avait une très bonne adéquation entre les demandes du marché et l'offre de formation de l'ENSAIT.

Lors du dernier audit en 2010, la CTI avait également émis les recommandations suivantes pour les deux formations sous statut étudiant et sous statut apprenti dont le suivi est ici résumé :

- Suivre très attentivement la qualité des recrutements et le placement des diplômés lorsque sortiront les promotions plus nombreuses : cette recommandation est en cours de réalisation, à poursuivre,
- Renforcer l'efficacité de l'Observatoire des métiers : cette recommandation a été suivie, à poursuivre (en particulier le suivi des statuts « non-cadres »),
- Ne pas accroître le nombre des entrants au-delà de 130 avant d'avoir vérifié l'existence de débouchés pérennes correspondants : cette recommandation a été entièrement prise en compte,
- Augmenter la part des intervenants venant du monde industriel dans les enseignements et dans les conseils : cette recommandation est en cours de mise en œuvre, on n'en voit pas encore les effets,
- Simplifier autant que possible le fonctionnement interne de l'école : le suivi de ce cette recommandation est en cours, on n'en voit pas encore les effets,
- Poursuivre l'effort d'analyse du référentiel métier et des compétences requises pour l'ingénieur ENSAIT, cette recommandation a été entièrement prise en compte,
- Poursuivre et renforcer la démarche qualité ; développer des indicateurs fiables et les faire vivre : cette recommandation est en cours de réalisation, à poursuivre,
- Développer une offre de formation continue dans les domaines d'excellence de l'école, soit directement, soit par association avec les centres professionnels : cette recommandation est en cours de réalisation, à poursuivre (amélioration de la communication extérieure).

Il apparaît nécessaire que l'école poursuive ses efforts pour mener à bien la totale mise en œuvre de ces recommandations formulées en 2010.

## **Formation**

L'ENSAIT a pour objectif de former des ingénieurs spécialisés dans les fibres et le textile avec une large culture scientifique et ouverts sur le monde. Les secteurs visés par la formation sont le textile et l'habillement, et toutes les industries faisant usage de matériaux textiles : aéronautique, automobile, santé, sports, grande distribution, mode, luxe.

L'introduction d'options à partir de la 2<sup>ème</sup> année permet une spécialisation en « Textiles Techniques et Matériaux Avancés » (secteur des textiles techniques) ou en « Conception et Management de la Distribution » (secteur de la distribution de la mode, de l'habillement et du luxe).

Une réforme pédagogique est en cours d'implémentation en commençant à la rentrée 2015 par la première année du cursus. Les modifications apportées portent essentiellement sur une redéfinition du tronc commun en bases textiles et en ingénierie et une spécialisation progressive à partir de la deuxième année : celle-ci représente 40 ECTS sur les 130 que compte la partie académique. 3 stages sont intégrés au cursus ainsi qu'une période internationale de 12 semaines.

L'élaboration de cette réforme s'est menée à l'appui d'une démarche compétences et d'un référentiel « métiers » et se traduit par des évolutions pédagogiques importantes. La direction est consciente de l'impact de ces dernières sur les taux de réussite constatés dans cette première mise en place, en dépit de l'accompagnement pédagogique soutenu.

La répartition des ECTS par semestre n'est toutefois pas conforme.

Le recrutement est national (27 % des étudiants étant originaires de la région) et compte 56 % de jeunes femmes. Il est effectué sur de multiples filières CPGE, sur les banques de notes e3a et CCP.

Pour le cursus de formation sous statut d'apprenti (21 recrutés en 2015 ; 50 % issus d'une autre région), le rythme de l'alternance est de 5 semaines à l'école / 5 semaines en entreprise pendant les années 1 et 2, et de 10 semaines à l'école / 10 semaines en entreprise en année 3.

Pour le moment il n'y a pas eu de demande de stagiaire en formation continue. Par contre, la procédure VAE a permis la délivrance de 0 à 2 diplômes par cette voie chaque année au cours des dernières années.

## **Synthèse de l'évaluation**

### **Points forts**

- Spécialité peu fréquente, avec de nombreux débouchés,
- Laboratoire de recherche,
- Ateliers, équipements textiles,
- Motivation des enseignants, du personnel en général,
- Motivation des élèves-ingénieurs pour leur spécialité et leur école

### **Points faibles**

- Image du textile dans le grand public (en cours d'amélioration),
- Taux d'échecs des élèves-ingénieurs (en particulier en 1<sup>ère</sup> session de jury de 1<sup>ère</sup> année),
- Démarche qualité globale encore peu développée,
- Recrutement en diminution forte en 2015

- Communication interne à améliorer.
- Statut « non-cadre » trop souvent octroyé à l'embauche, aux jeunes diplômés (surtout aux jeunes femmes).

### Opportunités

- Domaines d'applications croissants pour le textile (électronique, médical, transport, ..)
- Réforme pédagogique en cours
- Dynamique de la nouvelle direction => amélioration de la communication extérieure (impact recrutement), soutien à la démarche qualité, etc.

### Risques

- Isolement centré sur un petit établissement, qui certes semble bien fonctionner, mais qui générerait toute prise de recul ou capacité d'évolution

La Commission a pris note de la démarche de rapprochement des écoles Centrale Lille, ENSCL et ENSAIT, et des opportunités que recèle ce projet. Toutefois elle invite les acteurs à tenir compte de l'incertitude voire de l'inquiétude qu'il suscite et, partant, à clarifier dès que possible la nature, les objectifs et l'agenda de ce projet de rapprochement. Visant à constituer un « pôle d'ingénierie », il devra préserver les points forts des établissements et développer des synergies utiles aux parties prenantes, élèves, personnels, entreprises et territoires.

En conséquence,

la Commission des Titres d'Ingénieur **émet un avis favorable au renouvellement** pour la **durée maximale de 6 ans** à compter **du 1er septembre 2016**, de l'accréditation de l'École nationale supérieure des arts et industries textiles à délivrer le titre **d'ingénieur diplômé suivant :**

**« Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure des arts et industries textiles »**  
en formation initiale sous statut d'étudiant et sous statut d'apprenti,  
ainsi qu'en formation continue

**En complément des recommandations précédentes** dont la mise en œuvre reste à achever, cet avis s'accompagne des recommandations suivantes:

- Mettre en place une véritable démarche qualité globale et la décliner,
- Améliorer la communication extérieure et interne pour renforcer l'attractivité
- Dans le cadre de la réforme pédagogique, approfondir la démarche compétences jusqu'à la définition des acquis d'apprentissage visés et leur évaluation ; suivre le taux d'échec en cours de formation et agir en conséquence
- Avec les parties prenantes concernées, élaborer et mettre en œuvre un plan d'actions visant une meilleure reconnaissance dans l'emploi, notamment par le statut cadre, en particulier pour les jeunes diplômés travaillant dans le secteur commerce / habillement
- Respecter les critères R&O pour la délivrance des crédits ECTS par semestre.
- Suivre attentivement l'équilibre entre volume de recrutement et employabilité (tout en restant dans la limite de 130 par an)

L'école établira et adressera au département des écoles supérieures et de l'enseignement supérieur privé de la DGESIP, en charge du greffe de la CTI, avant le 15 mai 2019, **un rapport intermédiaire** portant sur le suivi des recommandations ci-dessus ainsi que sur le descriptif du nouveau cursus et les ajustements réalisés.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE Master** pourra être attribué - sur demande de l'établissement à la CTI – au diplôme suivant :

**« Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure des arts et industries textiles »**

Délibéré en séance plénière à Paris, le 10 mai 2016.

Approuvé en séance plénière à Paris, les 14 et 15 juin 2016.



Le président  
Laurent MAHIEU