

Décision n° 2016/12-05  
relative à la demande d'extension de l'habilitation de  
l'Ecole supérieure d'électronique de l'Ouest (ESEO)  
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Décision mise en suspens dans l'attente de la décision  
du Conseil régional des Pays de Loire

Ecole

**Ecole supérieure d'électronique de l'Ouest**

Nom de marque / nom d'usage : **ESEO**

Structure de gestion : AETS ESEO

Ecole privée reconnue par l'Etat

Académie : Nantes

Site : Angers (49107)

Données certifiées

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>

Suivi des habilitations précédentes

Décision n° 2014/06-01

Objet

**Dossier E** : Demande d'extension à la voie de l'apprentissage de la formation sans spécialité de l'école

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-4, L 642-5 et R642-10,
- Vu la demande présentée par l'Ecole supérieure d'électronique de l'Ouest,
- Vu le rapport établi par Noël BOUFFARD (membre de la CTI et rapporteur principal), Carole DEUMIÉ (membre de la CTI) et Clémentine LEVEQUE (experte élève ingénieure) et présenté lors de la séance plénière du 6 décembre 2016,
- Entendu Olivier PAILLET, directeur général de l'ESEO.

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

L'École Supérieure d'Électronique de l'Ouest (ESEO), fondée le 9 octobre 1956, est un établissement privé reconnu par l'État depuis le 18 septembre 1978. La formation d'ingénieur a été habilitée pour la première fois en 1962.

Elle est située à Angers, et bénéficie d'un fort ancrage local. Elle est gérée par l'AETS ESEO (Association d'Enseignement Technique Supérieur de l'école Supérieure d'Électronique de l'Ouest), structure juridique qui emploie tous les salariés, est propriétaire des moyens et représente l'Ecole dans ses relations avec les tiers. En 2016, l'ESEO a obtenu pour 5 ans le statut d'EESPIG (Établissement Supérieur d'Enseignement Privé d'Intérêt Général).

**Caractéristiques globales**

L'effectif du corps enseignant est de 35 personnes ; l'effectif total de l'ESEO est de 80 personnes. L'Ecole diplôme environ 200 ingénieurs par an (185 en formation sous statut

étudiant et une quinzaine sous statut apprenti. Depuis sa création, l'ESEO a diplômé 5 200 ingénieurs.

Depuis 2012, l'ESEO est installée à Angers dans de locaux vastes (14 000 m<sup>2</sup>), modernes, fonctionnels, bien équipés, visibles et d'un accès facile du centre-ville par tram. L'ESEO dispose d'un budget annuel de 10M€. Le coût annuel par élève étudiant est de 11,3k€ et de 10k€ par apprenti. Les frais de scolarité sont de 7 200 € par an pour les trois années du cycle ingénieur.

L'ESEO est implantée sur 4 sites : Angers pour les classes préparatoires sous contrat et pour les formations d'ingénieurs, Dijon et Paris pour les Classes préparatoires internationales, et Shanghai (antenne en partenariat avec l'ESSCA) pour des séjours internationaux

### **Habilitation de l'institution et évolution**

Lors de sa réunion du 11 juin 2014, la CTI a habilité pour 6 ans l'ESEO à délivrer les titres suivants :

- « ingénieur diplômé de l'École supérieure d'électronique de l'Ouest », en formation initiale sous statut d'étudiant (sans spécialité)
- « ingénieur diplômé de l'École supérieure d'électronique de l'Ouest, spécialité informatique industrielle, en partenariat avec ITII pays de la Loire », en formation continue et en formation initiale sous statut d'apprenti

Mots clés de la formation sans spécialité, définis par l'école

*Généraliste, STIC, Logiciel, Electronique, Télécommunications*

Mots clés de la formation dans la spécialité « Informatique Industrielle », définis par l'école

*Informatique industrielle, Systèmes embarqués, Electronique*

Le label européen EUR-ACE Master pour les deux formations d'ingénieur a été attribué.

Ces habilitations accordées à compter de la rentrée universitaire 2014, ont été accompagnées de recommandations.

Pour la formation sous statut étudiant, il s'agissait de :

1. développer la mobilité entrante
2. identifier et mettre en œuvre des actions facilitant la communication interne en tenant compte des nouveaux locaux
3. mettre en valeur dans l'ensemble des options, spécialités et tronc commun, la dimension managériale des systèmes d'information (organisation, gouvernance, gestion des risques, sécurité)
4. ramener impérativement les volumes des enseignements encadrés en deçà de 2 000h pour les étudiants et 1 800h pour les apprentis
5. continuer à améliorer le dispositif d'évaluation de la formation
6. poursuivre l'effort de développement de l'association des anciens

Les recommandations 2 à 4 ont été suivies d'effet ; pour les autres recommandations, l'action est à poursuivre.

Pour la spécialité « Informatique Industrielle » (sous statut d'apprenti en partenariat) les recommandations suivantes ont fait l'objet des suivis ainsi résumés :

1. redéfinir avec l'ITII les missions réciproques (l'ITII assurant le partenariat avec les entreprises, l'école devant maîtriser toute la formation en liaison éventuelle avec le

- CFA et dans ce dernier cas les délégations de formation devant faire l'objet d'une convention précise) : la part ESEO dans les enseignements est passée de 38 à 70 %
2. développer la formation aux sciences fondamentales et la partie expérimentale associée : à faire
  3. poursuivre les efforts de valorisation de la spécialité et développer son attractivité : recommandation en cours de mise en œuvre
  4. améliorer l'efficacité de la formation en anglais afin d'augmenter le taux de réussite dans ce domaine : recommandation en cours de mise en œuvre
  5. mettre en place avec rigueur le système européen ECTS : fait

### ***Projet d'extension à l'apprentissage de la formation sans spécialité***

Le projet consiste en la mise en œuvre d'un cursus de formation sous statut d'apprenti conduisant à la délivrance du titre d'ingénieur diplômé sans spécialité. Cette demande d'extension a été élaborée en association avec le CFA de la CCI du Maine et Loire (49).

Le groupe des apprentis est géré avec une pédagogie spécifique et un volume horaire – un peu faible - de 1627 heures réparties ainsi : cours (51%), TD (36%) et TP/Projet (13%). Le rythme d'alternance serait de 2 semaines école / 2 semaines entreprise. Il présente la particularité de s'effectuer sur l'ensemble des 6 semestres, alors que la plupart des formations sous statut d'apprenti arrêtent l'alternance école à la fin du semestre 5 du cycle ingénieur.

La répartition des ECTS (106 ECTS école et 74 entreprise) est conforme. Un journal de l'apprenti en projet : Il aidera dans le suivi individuel, en complément des traditionnels livrets d'apprentissage. L'accompagnement et le suivi des apprentis apparaissent bien rythmés : 6 entretiens obligatoires, 2 visites en entreprises et mises à jour du journal de formation (rapports semestriels et consignations exceptionnelles) sur les 3 ans du cursus. Une mobilité internationale de 3 mois minimum est obligatoire.

Le CFA dispose de 3 sites de formation à Angers, Saumur et Cholet et forme 1600 apprentis pour un réseau de 6000 entreprises. 17 filières et 98 formations pour des diplômes allant du CAP au master.

Une convention entre le CFA CCI 49 et ESEO est en cours de signature, la répartition étant bien identifiée :

- l'ESEO gère la formation, le suivi des apprentis et la diplomation
- le CFA a en charge le suivi administratif des contrats et des entreprises, le financement de la formation, la formation des tuteurs ; il assure une formation management (SHS) des apprentis.

Le dispositif de recrutement est rodé et opérationnel pour le cursus apprenti existant. Pour le projet, le recrutement est ciblé vers : des diplômés de DUT (Génie Électrique et Informatique Industrielle, Mesures Physiques, Informatique et Génie Thermique) ou de BTS (Systèmes numériques). Ce cursus serait également ouvert à des étudiants suivant à l'ESEO une formation menant à un Bachelor ESEO, à l'issue de leur 2<sup>ème</sup> année post-bac.

### **Synthèse de l'évaluation du projet**

Pour la formation généraliste sous statut d'apprenti, la CTI a noté les **points forts** suivants :

- Formation en adéquation avec les besoins des entreprises
- Collaboration avec les entreprises et les acteurs du tissu économique local
- Approche inductive tout au long des trois années

Et les **points de vigilance** suivants :

- Mobilité internationale à terminer de construire
- Matrice croisée complète des compétences et journal de l'apprenti à finaliser
- Diversification des publics recrutés
- Manque d'expérience du CFA dans les formations d'ingénieur

### **En conclusion,**

La Commission note tout d'abord la réactivité de l'école dans le suivi des recommandations formulées en 2014.

Elle note la diversification des partenaires dans l'association avec un nouveau CFA, celui-ci lui donnant accès au réseau des entreprises de la CCI 49.

Le projet est original (canevas de l'alternance) permettant de créer un lien fort avec des entreprises en proximité ; il est ambitieux puisqu'une autorisation d'ouverture à 24 places est demandée au Conseil Régional avec en perspective une autorisation pour 48 apprentis par an.

Elle s'interroge toutefois sur l'effet de cette ouverture sur l'attractivité de la formation sous statut d'apprenti existante, dans la spécialité « informatique industrielle ».

La Commission note que l'accord du Conseil Régional ne s'est pas encore prononcé. La convention école / CFA est en cours de signature.

### **En conséquence,**

La Commission des titres d'ingénieur **décide de l'extension à la voie de l'apprentissage**, pour une durée restreinte de 3 ans à compter du 1er septembre 2017, à la préparation de l'Ecole supérieure d'électronique de l'Ouest à délivrer le titre d'ingénieur diplômé suivant :

**« Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure d'électronique de l'Ouest »**

Cet avis s'accompagne des **recommandations** suivantes :

- Veiller à la qualité du recrutement et prendre des mesures d'harmonisation liées à la diversité des profils
- Achever la construction de la mobilité internationale
- Finaliser la matrice croisée des compétences/unités d'enseignement et le journal de l'apprenti
- Mettre à jour la fiche RNCP
- Développer la promotion de la recherche auprès des apprentis

**Dès l'accord du Conseil Régional, l'école transmettra au greffe de la CTI d'une part la convention Conseil Régional / CFA et d'autre part la convention CFA / école.**

Le label européen pour les formations d'ingénieur EUR-ACE Master est déjà attribué au titre de « Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure d'électronique de l'Ouest ».

Délibéré en séance plénière à Paris, le 6 décembre 2016.

Membres participant aux débats :

Mesdames et Messieurs Isabelle AVENAS-PAYAN, Noël BOUFFARD, Nathalie CAYOT, Hervé COPPIER, Élisabeth CRÉPON, Hervé DEVRED, Florence DUFOUR, Agnès FABRE, Hélène GRIMAUULT DUC, Gabriel HENRIST, Sandrine JAVELAUD, Marie-Véronique LE LANN, Laurent MAHIEU, Christophe MEUNIER, Joël MOREAU, Patrick OBERTELLI, Marc PEYRADE, Pascal Ray, Delphin RIVIER, Georges SANTINI, Jacques SCHWARTZENTRUBER, Agnès SMITH et Jean-Marc THERET.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 10 janvier 2017.



Le président  
Laurent MAHIEU



Le secrétaire greffier  
Sylvie AMBLARD



Le rapporteur principal  
Noël BOUFFARD