

**Décision n° 2012/11-03 relatif
à l'habilitation de l'EPF
à délivrer des titres d'ingénieur diplômé**

Objet :

Dossier A : renouvellement de l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'EPF

- Vu la demande présentée par l'EPF dans le cadre du renouvellement périodique des habilitations
- Vu le rapport établi par Patrick GERLIER (rapporteur principal), Pierre FLEISCHMANN (ancien membre CTI et expert), Jean-Claude ARDITTI (expert), Dietmar BRÜCK (expert international, ASIIN), Christoph HANISCH (expert international, ASIIN), Nicolas LACHAUD-BANDRES (expert élève ingénieur), et Heidi EHRENFORT (observatrice)

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

L'EPF a été fondée en 1925 sous le nom d'*Institut électrotechnique féminin*. Elle devient *École polytechnique féminine* en 1933. Initialement hébergée par le CNAM, elle s'installe à Sceaux en 1946. Elle devient une fondation reconnue d'utilité publique en 1991. Elle s'ouvre à la mixité en 1994 et prend son nom actuel (EPF sigle sans déclinaison) à la même occasion pour mieux communiquer envers tous publics. Affichant une volonté de développement national, elle ouvre une antenne à Troyes en 2010 grâce à un partenariat avec l'UTT et crée une autre antenne à Montpellier en 2011 (avec ouverture différée dans l'attente des locaux).

L'EPF accueille environ **1400 élèves et apprentis** et délivre environ **260 diplômes d'ingénieur par an**. L'école recrute majoritairement en Île-de-France mais la Province est passée de 15 à 27 % en 5 ans. Les étudiants étrangers sont relativement peu nombreux (~10%) et ont majoritairement un rapport avec les cursus intégrés. L'école compte 9 % de boursiers selon les critères MESR et à peu près autant d'étudiants bénéficiant de bourses « école ».

L'EPF avait été habilitée à délivrer trois titres d'ingénieur diplômé :

- ingénieur diplômé de l'EPF en formation initiale sous statut d'étudiant (5 ans, 1200 étudiants, 200 diplômes/an) ;
- ingénieur diplômé de l'EPF en formation initiale sous statut d'apprenti, spécialité « systèmes informatiques et industriels » en partenariat avec ITII Île-de-France (3 ans, 90 apprentis, 30 diplômes/an) ;
- ingénieur diplômé conjointement par l'EPF et par la *Hochschule für angewandte Wissenschaften München* (HM) en formation initiale sous statut d'étudiant, spécialité « production et automatisation » (5 ans, 100 étudiants, 30 diplômes/an).

1/ Formations

À partir d'un cursus étudiant multidisciplinaire, l'EPF **forme en 5 ans** des ingénieurs capables d'aborder des problèmes transversaux débordant du champ de leur option de spécialisation grâce à une capacité d'adaptation marquée et de rester en phase avec un monde professionnel en perpétuelle évolution.

Dans son parcours en apprentissage, l'EPF **forme en 3 ans** des ingénieurs capables de comprendre et de gérer les aspects techniques et de participer aux décisions opérationnelles, économiques et humaines d'un projet au carrefour de l'organisation industrielle et de l'informatique d'entreprise.

Au titre du cursus conjoint, l'EPF et la HM **forment en 5 ans**, en alternant année après année entre les deux sites, des ingénieurs capables de concevoir des systèmes de fabrication et de production sous des contraintes ergonomiques et économiques, de faire des choix raisonnés entre processus automatisés ou non, d'appliquer des méthodes de management et de développer des concepts techniques de marketing.

2/ Évolution de l'école

Les formations ont précédemment été habilitées pour 6 ans, hormis la formation en apprentissage qui débutait et avait obtenu une habilitation initiale restreinte de 3 ans. Ces habilitations avaient été accompagnées des recommandations suivantes :

- poursuivre le développement de la recherche,
- équilibrer les flux d'étudiants dans la filière conjointe franco-allemande.

La première s'est traduite par la mise en place du Conseil scientifique, la signature du partenariat avec l'UTT et l'embauche du directeur de la recherche et d'enseignants-chercheurs (il s'agit là d'un début et l'effort est à poursuivre), la seconde par une promotion annuelle de la formation auprès des enseignants allemands en coopération avec l'Université franco-allemande (UFA-DFH), néanmoins le déséquilibre perdure, cette démarche doit donc être poursuivie et diversifiée.

3/ Synthèse de l'évaluation

La CTI a noté **les points forts** suivants :

- gestion financière équilibrée,
- dynamisme et taille de la structure facilitant les relations et favorisant l'écoute (personnel et élèves),
- échanges internationaux dynamiques,
- accompagnement des élèves, notamment ceux en difficulté
- montée en charge de la recherche,
- liens avec l'entreprise,
- (diplôme conjoint) adossement à une grande université richement équipée,

Et **les points faibles** :

- matériel de TP en propre juste suffisant et volume horaire des TP faible durant les trois premières années,
- faible ouverture sociale,
- réseau des anciens peu visible à l'école,

- (diplôme conjoint) présentation des compétences et des acquis de l'apprentissage (*learning outcomes*) perfectible.

En conséquence, la CTI **émet un avis favorable** pour une durée de 6 ans à compter de la rentrée 2013 à délivrer les titres suivants :

- Ingénieur diplômé de l'EPF, en formation initiale sous statut d'étudiant.
- Ingénieur diplômé de l'EPF, spécialité *Systèmes informatiques et industriels*, en partenariat avec l'ITII Île-de-France, en formation initiale sous statut d'apprenti.
- Ingénieur diplômé de l'EPF, spécialité *Production et automatisation*, en formation initiale sous statut d'étudiant. Toutefois, la décision de maintien du statut de diplôme conjoint ne sera prise qu'en octobre 2013, au vu de la décision définitive de l'ASIIN.

Cet avis s'accompagne des **recommandations** suivantes pour l'école :

- Remettre dans 3 ans, pour la rentrée 2016, un rapport sur l'état de la recherche, notamment l'implication des sites de Province, et sur l'équilibre et l'offre de formation entre les différents sites.
- Formuler clairement les acquis de l'apprentissage et les compétences en finalités professionnelles dans les fiches RNCP et le syllabus (lien unité d'enseignement / compétences).

Recommandations spécifiques à chaque formation :

- *Formation généraliste* : accroître la part de TP dans les trois premières années.
- *Spécialité systèmes informatiques et industriels* : améliorer/homogénéiser la capacité d'évaluation des compétences par les maîtres d'apprentissage.
- *Diplôme conjoint* :
 - Rédiger le supplément au diplôme en termes d'acquis de l'apprentissage.
 - Tendre vers un équilibre entre étudiants français et allemands.

L'EPF devra transmettre la décision définitive produite par l'organisme allemand, l'ASIIN, attendue pour septembre 2013 concernant ce diplôme afin que la CTI puisse se prononcer définitivement et simultanément avec son homologue sur le maintien du statut de diplôme conjoint.

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

- Ingénieur diplômé de l'EPF,
- Ingénieur diplômé de l'EPF, spécialité *Systèmes informatiques et industriels*, en partenariat avec l'ITII Île-de-France,
- Ingénieur diplômé de l'EPF, spécialité *Production et automatisation*.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 13 novembre 2012

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 12 décembre 2012

Le président



Philippe MASSÉ