

Décision n°2013/10-01
relative
à l'habilitation de l'École supérieure de fonderie et de forge
(ESFF) à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Objet :

Dossier B : Renouvellement de l'habilitation

- Vu la demande présentée par l'École supérieure de fonderie et de forge,
- Vu le rapport établi par Pascal Ray (rapporteur principal) et Laurent Mahieu (membre de la CTI), et présenté en réunion plénière de la CTI le 8 octobre 2013,
- Entendu le directeur Pierre-Yves Brazier

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

Présentation générale

L'École supérieure de fonderie et de forge a été créée en 1923 sur l'initiative du Syndicat général des fondeurs de France et du sous-secrétariat d'état de l'enseignement technique sous le nom d'École supérieure de fonderie. Établissement privé d'enseignement technique supérieur, l'école est reconnue par l'État depuis le 30 juin 1925.

L'objectif initial était de former des ingénieurs spécialisés dans la fonderie des divers métaux. Après de longues années où l'école a seulement délivré le diplôme d'ingénieur de spécialisation, elle a créé avec l'ISMCM - CESTI (devenu depuis l'Institut supérieur de mécanique de Paris « SupMéca ») une formation en partenariat avec l'Institut d'Etudes Supérieures de Fonderie et de Forge (IESFF), ouverte à l'apprentissage et à la formation continue.

En 2007, elle a été habilitée pour 2 ans car la CTI avait souhaité d'une part que la profession intervienne en tant que structure de partenariat, d'autre part que la maîtrise d'oeuvre soit assurée en convention avec un établissement référent bien adapté : l'Institut supérieur de mécanique de Paris (Supméca).

En 2009, elle a été renouvelée pour 4 ans (calage avec le calendrier périodique des habilitations).

L'école affiche 9 priorités de développement :

- Fournir des cadres supérieurs aux entreprises de fonderie et de forge
- Renforcer ses liens avec ses partenaires
- Mettre en place un référentiel incluant les compétences acquises
- Formaliser un système de management qualité des enseignements
- Avoir une meilleure alternance pour favoriser la pédagogie active
- Développer l'offre en termes de formation continue et de VAE
- Établir un observatoire des métiers
- Mettre en place un apprentissage par e-learning
- Développer une politique d'internationalisation.

Caractéristiques globales

Par rapport à la précédente période d'habilitation pendant laquelle la formation avait un effectif de 20 apprentis, l'ESFF n'a pas fait d'évolution majeure sauf un souhait d'augmentation du nombre d'apprentis, passage à 25 – 30 qui correspond aux besoins de la profession en fonderie et forge et en associant des stagiaires de formation continue. L'objectif est de garantir le niveau de recrutement. L'école intègre les mutations technologiques et sociales de la profession dans sa formation avec une écoute permanente

de ses parties prenantes. Quelques ingénieurs diplômés (1 à 5 par an) effectuent une formation d'un an pour un approfondissement dans le domaine Forge et Fonderie.

L'école a 1 700 diplômés, 750 en activité et 240 adhérents à l'alumni.

La formation s'appuie fortement sur les enseignants d'écoles partenaires, d'industriels et du centre de recherche. La moitié des vacataires interviennent depuis plus de 5 ans et 7% depuis plus de 20 ans. 80% des vacataires sont diplômés à bac+5 ou plus. L'école n'a que 3 enseignants permanents à temps partiel.

Le volet administratif est traité par une personne à temps complet. Le volet pédagogique est assuré par une personne. Le volet informatique et comptable est assuré par une personne à temps partiel.

L'école est installée au sein du Centre technique des Industries de la Fonderie (CTIF) depuis septembre 2008 qui lui fournit un grand nombre d'enseignants, de tuteurs pédagogiques. Elle dispose au total d'une superficie de 270 m2 pour assurer ses enseignements et ses fonctions administratives et a accès au centre de ressources documentaires du CTIF.

Le budget de fonctionnement (y compris les frais de personnel et hors amortissement) s'élève à 788 647 € en 2011 pour un niveau de recettes de 866 815 €.

Les liens entre l'école et la profession ne sont plus à démontrer, les relations sont très étroites. La demande en apprentis et en jeunes ingénieurs diplômés, exprimée par les milieux professionnels concernés, est forte. L'école dispose annuellement de plus de 50 offres de contrats d'apprentissage.

Évolution de l'institution

L'école souhaite faire évoluer l'intitulé de son diplôme par un changement de conventionnement. La direction souhaite avoir l'ENSAM en convention et non plus SUPMECA car cette dernière fait évoluer ses formations vers le calcul de structure et la simulation numérique. Cependant une convention de partenariat pédagogique et scientifique avec SUPMECA sera conservée.

Recommandations précédentes	Avis sur le suivi des recommandations
Organiser les éléments de progrès mis en place dans la démarche qualité	Pleinement prise en compte, il reste à la formaliser avec un plan d'actions annuel et des indicateurs de performance adaptés
Poursuivre et pérenniser les relations scientifiques, techniques et pédagogiques avec l'ISMEP (SUPMECA)	Réalisé mais volonté de l'école d'évoluer vers l'ENSAM par convention dans le diplôme sans renoncer au partenariat avec SUPMECA
Rendre effective la maîtrise de l'observatoire de l'emploi par l'école	Réalisé et mis en œuvre

Formation

La politique de formation de l'école est aujourd'hui de répondre, via les deux voies de formation développées, aux besoins des deux professions : la fonderie à l'origine de la création de l'école en 1923 et la forge depuis 2004 ainsi qu'aux évolutions technologiques importantes des métiers de la fonderie et de la forge.

Recrutement en apprentissage :

A - destiné aux élèves de BTS et de DUT)

B - Banque PT

Recrutement en formation continue :

C - Admission sur titre pour les titulaires d'une licence, d'un BTS ou d'un DUT et 3 années d'expérience professionnelle.

La diversification du recrutement est intéressante car cela offre différents profils pour les entreprises.

Il est important d'être vigilant sur le concours interne en termes de sélection, un travail de communication doit être conduit sur les BTS fonderie et forge pour renforcer le nombre de candidats car c'est une suite logique de formation pour ces étudiants. Il est à noter que le nombre d'inscrits qui était d'environ 42 les 4 dernières années est passé à 77 en 2013 et le directeur souhaite rencontrer les lycées qui ont des BTS fonderie et forge afin de présenter les attendus en mathématiques, physique et technologies. La profession est sensibilisée à ce problème d'attrait de ces BTS auprès des jeunes.

L'école a mis en place une semaine de prérentrée à destination des BTS et DUT pour une remise à niveau en mathématiques et physique.

Le rythme d'alternance pour la formation peut paraître encore un peu long mais il est justifié par le besoin des entreprises et la localisation géographique des apprentis sur le plan national et international.

Le volet SHES est conforme à R&O (mais sa contribution 'ECTS' est sous – évaluée) et l'approche compétence est mise en œuvre.

L'école fait preuve d'une maîtrise pédagogique du dispositif de formation par alternance (séquencement ; rapports). Elle complète l'alternance chez l'employeur par de nombreuses visites sur site.

La part des ECTS validée par l'entreprise est en limite basse (62 sur 180)

La matrice « séquences entreprises x contributions aux 16 compétences » reste à faire.

Il faudra être vigilant sur la réussite au TOEIC 785 des apprentis et il serait pertinent d'aller à 100% de mobilité internationale sur 2 mois.

Synthèse de l'évaluation

Points forts

- Très forte implication des entreprises et des fédérations métiers
- Implantation sur le site du CTIF permettant des échanges directs avec la profession
- Implication forte des partenaires pédagogiques et volonté de soutenir la spécificité de la formation
- Bonne notion d'appartenance des personnels, des enseignants, des vacataires et des apprentis à l'école
- Spécificité de cette formation au niveau national
- Bonne utilisation du système d'informations à destination des apprentis, des industriels et des vacataires
- Bonne maîtrise pédagogique de la formation par alternance

Points faibles

- Démarche qualité non aboutie : il manque un plan d'action annuel et des indicateurs de performances adaptés
- Sélection des candidats au niveau du concours interne à renforcer
- Très forte externalité des enseignants
- Eclatement des lieux de formation / TP

En conséquence, la CTI **émet une décision d'habilitation** pour une **durée de 6 ans** à compter du 1^{er} septembre 2013 de l'ESFF à délivrer le titre d'ingénieur diplômé suivant :

« Ingénieur diplômé de l'école supérieure de fonderie et de forge en convention avec l'Institut supérieur de mécanique de Paris, en partenariat avec l'IESFF », en formation initiale, sous statut d'apprenti, en formation continue.

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

- Achever la prise en compte des recommandations précédentes
- Mener à bien les projets de partenariats envisagés
- Poursuivre la démarche qualité en lien avec les orientations stratégiques et des indicateurs de performance adaptés
- Poursuivre l'approche compétences
- Renforcer l'accès aux ressources du CTIF pour les apprentis notamment pour les travaux pratiques de 1^{ère} année
- Renforcer l'apport de l'IESFF dans l'expression du besoin des entreprises
- Accentuer l'effort pour accroître la qualité du recrutement sur concours propre.

L'établissement devra transmettre pour le 1^{er} juillet 2017 à la mission des écoles supérieures et de l'enseignement privé de DGESIP, en charge du greffe de la CTI, **un rapport intermédiaire** sur la prise en compte des recommandations et notamment l'évolution des liens avec Supméca et, le cas échéant, avec l'ENSAM.

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 supérieure de fonderie et de forge en convention avec l'Institut supérieur de mécanique de Paris, en partenariat avec l'IESFF. »

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 8 octobre 2013

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 13 novembre 2013

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Massé', with a horizontal line underneath.

Le président
Philippe MASSÉ