

**Décision n° 2013/06-02  
relative  
à l'habilitation de l'École supérieure d'ingénieurs  
des travaux de la construction de Cachan (ESITC)  
à délivrer le titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

*Dossier A : renouvellement de l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé dans le cadre du renouvellement périodique des habilitations.*

- Vu la demande présentée par l'École supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Cachan.
- Vu le rapport établi par René Jacquot (rapporteur principal), Corine Cabassud (membre de la CTI, rapporteure), Lacint Lanoliu (expert international), et présenté en réunion plénière de la CTI le 11 juin 2013,

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

***Présentation***

L'École supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Cachan (ESIT) est une école de statut privé (association Loi 1901), reconnue par l'Etat en 2001 et en convention avec le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Créée à la demande et avec l'appui des professions du Bâtiment et des Travaux Publics, l'école a été habilitée pour la première fois en 1992. La formation dispensée, depuis l'origine sous statut étudiant, a été élargie à la voie de l'apprentissage, depuis la rentrée 2012.

L'ESITC Cachan a pour mission de former, sous statut étudiant (en 5 ans par recrutement post Baccalauréat) et par l'apprentissage (en 3 ans recrutement à bac+2), des ingénieurs de production, plutôt dédiés aux chantiers. Ils sont préparés (hommes et femmes) à devenir des patrons de chantier puis à essaimer dans les autres fonctions des entreprises.

Ces formations débouchent en dernière année sur deux options distinctes : « bâtiment », « routes et ouvrages d'art ». Une 3<sup>ème</sup> option « génie hydraulique et réseaux » est ouverte en 2012.

Les promotions sont de 50 à 60 élèves sous statut étudiant et 15 sous statut apprenti. En 2012, l'effectif total a été de 260 élèves ; 46 élèves ingénieurs ont été diplômés.

L'ESITC Cachan affiche ses valeurs : rigueur, respect, engagement, loyauté, solidarité, humilité.

Pour affirmer son identité, l'ESITC différencie sa stratégie sur le développement de la recherche (problématique de l'eau sur les chantiers) et cherche à développer des partenariats (ESTP, ENS Cachan, Paris VI, IFFSTAR).

L'ESITC est installée sur le campus de l'ESTP dont elle partage différentes ressources sur 7 ha. L'autonomie opérationnelle de l'ESITC par rapport à l'ESTP est réelle avec une proximité qui permet une mutualisation de moyens (salle de cours, laboratoires, restaurant

universitaire, logements). L'école dispose d'un bâtiment dédié, de 1 113 m<sup>2</sup> loué à l'ESTP, avec qui l'école est liée par une convention d'utilisation réciproque des laboratoires. Un projet de réalisation, en pleine propriété, des bâtiments nécessaires à l'école est à l'étude.

L'identité ESITC renvoie aux ESITC de Caen et de Metz mais la notion de réseau semble très ténue.

L'habilitation de la formation initiale sous statut étudiant a été renouvelée en 2010, pour une durée de 3 ans.

La formation sous statut apprenti a obtenu sa première habilitation en 2011, elle a débuté à la rentrée 2012. Il n'y a donc pas encore de diplômés par la voie de l'apprentissage.

L'école est entrée dans une phase d'augmentation de ses effectifs (apprentis) tout en améliorant le niveau des entrants en 1<sup>ère</sup> année ce qui témoigne d'une bonne image de marque et d'un fort soutien du secteur.

L'école dispose d'un noyau de 20 enseignants permanents, dont 3 enseignants-chercheurs, 116 vacataires majoritairement ingénieurs. Le taux d'encadrement est évalué à un enseignant permanent pour 13 élèves.

Le personnel administratif et technique est constitué de 8 personnes.

Des efforts de recrutement ont été faits. Ils doivent être poursuivis.

La convention collective FESIC a été mise en place avec l'accord du personnel.

Le montant des recettes de l'année 2012-2013 est évalué à 2 200 000€, répartis comme suit : frais de scolarité 66%, subvention MESR 15%, taxe d'apprentissage 14%, divers dont recherche 5%.

Pour 2012-2013, le CA a fixé les frais de scolarité à 5 670€. Les coûts de formation 2011 ont été évalués à 7 618 €/élève/an.

La recherche au sein de l'ESITC Cachan s'est focalisée, depuis 2010, sur l'étude de l'impact des activités du BTP sur la pollution de l'eau et sur la gestion des pollutions émises par les activités du BTP (mise en place d'un conseil scientifique, développement d'un labo interne : recrutement de deux chercheurs, investissements spécifiques en matériel d'expérimentation et embauche d'un technicien).

L'objectif 2012-2015 est de renforcer et pérenniser les activités de recherche sur les thématiques ciblées et explorer une nouvelle thématique (interaction eau/bois, pollution ferroviaire) dans le cadre d'un partenariat avec ESTP.

L'ouverture à l'international s'est traduite par l'implication de l'ESITC au sein du réseau ECEM (9 universités et écoles en Europe). Les résultats obtenus sont très encourageants :

- Stage obligatoire à l'étranger, à objectif linguistique, porté de 6 semaines à 2 mois
- 20% des élèves ont fait le 8<sup>ème</sup> semestre dans 7 universités étrangères
- 3 élèves ont fait la 5<sup>ème</sup> année en université anglaise et américaine
- Accueil de professeurs étrangers (finlandais, écossais, néerlandais, anglais, danois) qui enseignent des disciplines techniques en langue anglaise
- Nombre de départs d'élèves qui a doublé depuis 2010
- Accords de double diplôme (Liverpool, Portsmouth, Colorado, Dundee).

La mobilité entrante est néanmoins limitée par le niveau en français des étudiants étrangers en dépit des cours FLE financés par l'école (6 étrangers et 4 Erasmus).

## **Formation**

La formation L'ESITC Cachan a pour objectif de former et de diplômé des ingénieurs de production capables de maîtriser les aspects techniques, organisationnels, économiques, et humains d'un chantier de bâtiment ou de travaux publics.

La formation est organisée sur 10 semestres, à partir des acquis de formation scientifique générale de niveau Bac scientifique, acquis reconnus par l'admission en 1<sup>ère</sup> année ou en 3<sup>ème</sup> année en justifiant d'un niveau bac+2, notamment pour les apprentis.

La formation est marquée par la présence d'industriels dans le corps enseignant et par des expériences en entreprise acquises en stage ou par l'apprentissage

L'objectif est également d'assurer en fin de cursus une bonne adéquation des ingénieurs avec le monde de l'entreprise.

## **Évolution de l'école**

Les recommandations faites en 2010, ont été réexaminées en 2011 et complétées à propos de l'apprentissage.

<b>Rappel des recommandations</b>	<b>Mesures prises pour les mettre en œuvre</b>	<b>Date de réalisation</b>	<b>Programme et prévision de réalisation</b>
Renforcement de l'équipe pédagogique	Embauche du directeur de la formation par apprentissage	Avril 2012	Embauche d'une personne d'encadrement Février 2013
Être vigilant sur le volume horaire assuré par les permanents	Enseignement nouveau dispensé par un enseignant-chercheur	2012-2013	
Revoir la fiche RNCP	Réalisé : fiche revue en intégrant l'apprentissage	2012	
Renforcer l'ouverture internationale	Développer de nouveaux partenariats	2012-2013	Cours dispensés par des professeurs d'universités partenaires Accueil d'étudiants de cette université suivant des cours en anglais
Donner la priorité à la concrétisation des partenariats « naturels » en France	Propositions de conventions faites à l'ESTP	2012	Développement de la recherche sur des thèmes communs
Poursuivre le développement de la recherche	Actions auprès des entreprises pour obtenir des contrats	2012 Contrat ADEME	Habilitation COFRAC du laboratoire Embauche d'un technicien en 2012

APPRENTISSAGE			
Mettre en place le livret de l'apprenti	Mis en place	2012	
Être vigilant sur le régime de l'alternance	Visite des apprentis à chaque période en entreprise	2012	Définition des attentes de l'école pour chaque période et signature par l'entreprise et l'apprenti d'un « contrat scolaire »
Renforcer le socle de base scientifique et l'exposition à la recherche des apprentis	Sélection des apprentis sur une épreuve de mathématiques	2012	
Veiller au caractère spécifique de la pédagogie sur l'ensemble du cursus	Début de l'apprentissage	2012	À préciser au cours du lancement

Les recommandations ont été prises en compte et les résultats obtenus encouragent l'école à poursuivre dans cette voie.

### **Synthèse de l'évaluation**

#### **Points forts**

- Les valeurs portées par l'école : rigueur, respect, engagement, loyauté, solidarité, humilité
- La structure de l'école permet une gestion promouvant la qualité des contacts humains
- Le ciblage métiers correspond aux attentes des entreprises sur un marché évolutif
- La motivation des jeunes pour les métiers, ciblée dès le recrutement
- Les efforts récents ont mis en place une recherche et ont sensibilisé les élèves à la recherche
- La capacité à mobiliser des vacataires issus d'entreprises et à donner un caractère très concret à la formation est de très bon niveau
- La mobilité sortante à l'international : 100% des étudiants

#### **Points faibles**

- Les instances de gouvernance : ni élèves, ni enseignants au CA
- Une frilosité à impliquer les étudiants dans les processus décisionnels
- Le système propre de gestion des heures de cours et des enseignants très récemment développé par l'école demande à être validé
- Les compétences à acquérir en entreprise, par les apprentis, sont insuffisamment précisées
- Le socle scientifique de base en mathématiques et chimie est trop limité
- Le programme de formation des SHES est insuffisant sur les thèmes responsabilité et management
- L'évaluation des enseignements est insuffisante (la participation des élèves et des professeurs à la synthèse est nécessaire)
- L'alternance mise en place à la demande des entreprises ne respecte pas les critères de R&O

## Risques

- L'augmentation des effectifs dans le contexte économique de crise doit être contrôlée avec vigilance
- L'évolution de l'équipe de direction de l'école doit être préparée.

En conséquence, **la CTI émet une décision favorable** pour **une durée de 6 ans** à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2013 pour l'**habilitation** de l'École Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction de Cachan à délivrer le titre suivant d'Ingénieur diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Cachan, en formation initiale sous statut d'étudiant et sous statut d'apprenti.

### Avec les recommandations suivantes :

- Poursuivre le renforcement de l'encadrement pédagogique.
- Renforcer le socle scientifique de base en mathématique et en physique.
- Apprentissage : préciser les compétences spécifiques à acquérir en entreprise.
- Recherche : Consolider les partenariats et les élargir - conforter les compétences dans le domaine de la chimie et de l'analyse de l'eau.
- International : améliorer la mobilité entrante.
- Accorder une place officielle significative aux étudiants et aux personnels (enseignants et administratifs et techniques) dans le conseil d'administration.

Un **rapport intermédiaire à mi-parcours** sur le suivi de ces recommandations devra être transmis à la mission des écoles supérieures et de l'enseignement supérieur privé, en charge du Greffe de la CTI, au plus tard pour le 1<sup>er</sup> juillet 2016.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE Master** pourra être attribué, sur demande de l'établissement à la CTI, au titre d'ingénieur diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Cachan.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, les 11 juin 2013

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 9 juillet 2013



Le président  
Philippe MASSÉ