

**Avis n° 2012/06-06 relatif
à l'habilitation de l'École Centrale de Nantes (ECN)
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

B : renouvellement prévu hors calendrier national périodique des habilitations

- Vu la demande présentée par l'École centrale de Nantes (ECN)
- Vu le rapport établi par Patrick Gerlier (rapporteur principal), Laurent Mahieu (membre de la CTI), Christian Rombaut (expert) et présenté lors de la séance plénière du 12 juin 2012

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

L'École Centrale de Nantes est un EPCSCP sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Créée le 15 juillet 1919 par la ville de Nantes sous la dénomination « Institut Polytechnique de l'Ouest », l'école a été transformée en « École Nationale Supérieure de Mécanique » en mars 1948, puis est devenue « École centrale de Nantes » le 31 juillet 1991. Elle fait partie du réseau des écoles centrales.

Centrale Nantes accueille au total environ 1950 étudiants et apprentis, dont 1 450 élèves en formation d'ingénieur, et délivre 356 diplômés d'ingénieurs par an. Elle propose en outre 11 masters et décerne 40 doctorats par an. On comptabilise 25% d'étudiants étrangers, 45 nationalités et 100 établissements partenaires.

Elle est habilitée à délivrer trois titres d'ingénieur :

- ingénieur diplômé en formation initiale sous statut d'étudiant (1200 étudiants, 350 diplômés/an) et sous statut d'apprenti (2x9 apprentis ;capacité de 3x24);
- ingénieur diplômé, spécialité « mécanique » en formation continue et en formation initiale sous statut d'apprenti, en partenariat avec l'ITII Pays-de-la-Loire (110-120 apprentis, 35-40 diplômés/an) ;
- ingénieur diplômé, spécialité « bâtiment et travaux publics » en formation continue et en formation initiale sous statut d'apprenti ; en partenariat avec l'ITII Pays-de-la-Loire (120 apprentis, 35-45 diplômés/an).

L'objet de la demande est le renouvellement, à compter de la rentrée 2012, de l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole Centrale de Nantes en formation initiale sous statut d'apprenti.

1/ Formation

L'École Centrale de Nantes forme en trois ans des ingénieurs capables de développer des innovations, résoudre des problèmes complexes et transdisciplinaires, conduire des projets internationaux et gérer des organisations.

2/ Évolution de l'école

L'extension à l'apprentissage de la formation sans spécialité a été ouverte pour 2 ans à compter de 2010 à l'issue d'une évaluation initiale. Cette habilitation était accompagnée des recommandations spécifiques suivantes : terminer la mise en place des documents organisationnels ; associer les entreprises à la mise en place détaillée d'une cartographie des compétences à acquérir en entreprise ; se doter d'outils méthodologiques de suivi de la progression des apprentis ; avoir une politique de recrutement en lien avec les objectifs quantitatifs et qualitatifs affichés ; faire le découpage ECTS en veillant à l'équilibre entre la part de la formation à l'école et de celle en entreprise.

Les actions correspondantes ont été mises en place et les efforts amorcés sont à poursuivre.

Toutes les autres formations de l'école sont habilitées jusqu'en septembre 2014.

3/ Synthèse de l'évaluation

Tout en prenant note de la mise en place d'actions correctives, la CTI observe que l'exclusivité du recrutement par concours n'est pas conforme à R&O, et ne permet d'atteindre l'objectif d'ouverture sociale associée à cette modalité.

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

- l'expérience en entreprise (lié au statut de l'apprentissage) ;
- le caractère généraliste de la formation bien compris des entreprises ;
- l'ouverture internationale bien conduite ;
- les bons contacts école/entreprise ;
- la motivation des apprentis pour les périodes académiques après leur confrontation aux réalités quotidiennes de l'entreprise ;
- la mise en situation de responsabilité des apprentis dès la première période (beaucoup plus que pour les formations de spécialité) ;
- l'intégration des apprentis à la promotion étudiante.

Et **les points faibles** :

- une certaine persistance de l'image de l'apprentissage handicapant la formule ;
- une promotion envers les CPGE pouvant être renforcée ;
- un livret d'apprentissage demandant à être plus formalisé ;
- des contraintes sur l'année 2 défavorables au temps de présence en entreprise (exercice des droits à congés acquis sur l'année 1, RTT, période internationale, formations éventuelles intra-entreprise, ...)
- la présence insuffisante du CFA dans la formation des maîtres d'apprentissage.

En conséquence, la CTI **émet un avis favorable au renouvellement pour une durée de 2 ans** à compter de la rentrée 2012, de l'habilitation de l'École Centrale de Nantes (ECN) à délivrer le titre suivant :

- *Ingénieur diplômé de l'École centrale de Nantes*, en formation initiale sous statut d'apprenti

Le renouvellement ultérieur de l'habilitation ne pourra être envisagé que si l'établissement ouvre une voie supplémentaire de recrutement spécifique, permettant l'accueil d'un public nouveau, à partir de la rentrée 2013.

La CTI recommande à l'école de :

- développer le recrutement pour au moins atteindre le point d'équilibre financier ;
- poursuivre l'effort d'amélioration des outils de suivi, notamment du livret d'apprentissage ;
- prêter une attention particulière au calendrier (notamment en année 2) pour laisser un véritable temps professionnel en entreprise ;
- renforcer le dispositif de formation/coordination à destination des maîtres d'apprentissage.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 12 juin 2012

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 10 juillet 2012

Le président

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'P. Massé', with a long horizontal stroke extending to the right.

Philippe Massé