

**Avis n°2014/05 -04
relatif à l'accréditation de
l'École navale
à délivrer le titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

Catégorie A : renouvellement dans le cadre du calendrier national périodique du diplôme de l'École navale, en formation initiale sous statut étudiant

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-9,
- Vu la demande présentée par l'École navale,
- Vu le rapport établi par Marc PEYRADE (rapporteur principal), Laurent MAHIEU (membre de la CTI), Patrick GERLIER et Laurent BEDAT (experts), Franck MERLIN (expert élève ingénieur) et présenté en réunion plénière de la CTI le 13 mai 2014,

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

Présentation générale

L'ensemble appelé "École navale et groupe des écoles du Poulmic" assure la formation initiale de tous les officiers de la marine, la formation maritime des commissaires des armées, la formation continue dans des spécialités nautiques des marins et des agents de nombreuses administrations. Il accueille 1200 élèves, dont 750 élèves-officiers et en complément de la formation d'ingénieur, réalise des formations de niveau master et mastère spécialisé et accueille des doctorants, des post-doctorants ainsi que des élèves étrangers.

L'École navale forme des officiers de marine polyvalents dans trois domaines :

- des experts des opérations militaires aéromaritimes
- des scientifiques généralistes sachant concevoir des systèmes utilisés par la Marine nationale
- des chefs militaires.

Caractéristiques globales

L'École navale emploie 174 personnes, dont 61 enseignants et enseignants-chercheurs et 53 "cadres de contact" et instructeurs militaires. Le ratio élèves/enseignants est de 2,3, chiffre dont la valeur exceptionnelle s'explique par l'importance du personnel assurant l'instruction militaire.

L'école est implantée sur un site de 110 ha dans la presqu'île de Crozon, où sont hébergés tous les élèves en formation sur le site. La formation dispose de moyens importants : hall de travaux pratiques, laboratoire de langues, école d'initiation au pilotage, 65 embarcations, gymnase, piscine, etc. Tous ces moyens sont très récents ou rénovés. 56 000 m² sont consacrés à l'enseignement et la recherche, auxquels s'ajoutent les 10 000 m² des installations sportives.

Le budget de l'école se monte à 37,8 M€. Le coût annuel de revient pour l'école de la formation d'un ingénieur est de 70 k€. Ce chiffre élevé s'explique par les exigences des formations maritime et militaire (infrastructures et personnel) et par le financement intégral du stage final par la marine.

NB 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>).

Évolution de l'institution

L'habilitation précédente avait été accordée pour 6 ans, jusqu'à la rentrée universitaire 2013 incluse, accompagnée des recommandations suivantes :

- clarifier la stratégie de l'école
- développer les relations avec les partenaires industriels et s'ouvrir à l'international
- veiller à créer une équipe de direction et une équipe pédagogique stables
- renforcer la politique de site
- consolider la recherche et ses liens avec l'enseignement supérieur
- veiller à ne pas réduire les exigences scientifiques et techniques
- poursuivre et consolider la mise en place de la démarche qualité, notamment pour assurer la qualité pédagogique des formations, compte tenu du turnover d'enseignants
- définir un référentiel de compétences.

Formation

La formation d'ingénieur est conforme au référentiel CTI. Elle est destinée à des élèves français ou étrangers, essentiellement issus des CPGE (banque de notes du concours Centrale-Supélec). La scolarité, qui est conforme au processus de Bologne, comprend 180 crédits ECTS et est répartie sur six semestres : cinq semestres à Lanvéoc-Poulmic (hors stages) et un semestre de stage d'application à bord d'un navire de la Marine nationale.

La formation couvre 3 domaines :

- la formation scientifique,
- la formation humaine et militaire,
- la formation aux métiers du marin.

Il existe un tableau de correspondance entre les 17 compétences générales à acquérir et ces 3 formations.

L'École navale offre à ses diplômés un seul débouché : la Marine nationale. Toutefois, à la fin de leur engagement, ils entament le plus souvent une seconde carrière en entreprise, qui est susceptible de les conduire dans un grand nombre de secteurs de l'industrie et des services.

Synthèse de l'évaluation

Dans le cadre de sa démarche qualité, l'École navale a réalisé une analyse de forces et faiblesses qui recoupe bien les conclusions de l'analyse de la CTI :

Points forts

- Stratégie claire, ambitieuse et réaliste. Personnel impliqué
- Capacité à évoluer
- Image claire et "label" fort
- Réseaux de coopération inter-établissements
- Motivation des candidats pour des raisons fortes (valeurs, vocation ...)
- Moyens en formations maritime, humaine et militaire
- Qualité de la formation scientifique et humaine
- Qualité de la recherche
- Implantation sur un site bien adapté
- Adéquation de la formation à l'emploi
- En outre, l'exigence d'une triple formation est un objectif particulièrement ambitieux.

Points faibles

- Manque d'entreprises dans les conseils de gouvernance
- Flux d'élèves-officiers en diminution.

Dispensant initialement une seule formation de marin militaire, l'École navale a su se transformer progressivement en une véritable école d'ingénieur, adossée à une recherche appliquée ciblée sur son secteur d'activité, dotée d'un référentiel de compétences co-construit avec la Marine nationale et largement ouverte à l'international.

Orientée vers un employeur unique, cette école est cependant tributaire des besoins de ce dernier en aval, et de ses ressources financières en amont. À une époque où ses besoins et ses ressources sont en diminution régulière et structurelle, l'école a dû repenser son modèle. Elle a entrepris récemment une réflexion pour faire éventuellement évoluer son statut et pour obtenir de nouveaux financements. Il lui reste cependant à trouver de nouveaux débouchés pour ses diplômés, ce qui la conduira à affronter la concurrence d'autres écoles et risque de remettre en cause sa principale force : ses liens de toutes natures avec la Marine nationale.

En conséquence, la commission des titres d'ingénieur émet un avis favorable à l'accréditation pour une durée de **6 ans**, à compter du 1^{er} septembre 2014, de l'École navale à délivrer le titre suivant :

« **Ingénieur diplômé de l'École Navale** », en formation initiale sous statut étudiant

Cette proposition s'accompagne des **recommandations** suivantes :

- Poursuivre la stratégie de l'école et mettre en œuvre les scénarios lui permettant de ne plus dépendre uniquement de sa "niche" historique
- Mener à bien le processus d'évolution du statut de l'école
- Dans ce cadre, introduire des entreprises dans les instances de gouvernance de l'école
- Poursuivre la politique d'ouverture internationale, notamment à travers des masters européens
- Poursuivre le déploiement de la politique qualité, en particulier, "fermer la boucle" du processus d'amélioration continue des formations et de leur évaluation par les élèves.
- Créer un livret d'évaluation des compétences acquises durant les périodes en mer.
- Faire signer le diplôme d'ingénieur par le commandant de l'École navale.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE Master** pourra être attribué, sur demande de l'établissement à la CTI, au titre suivant :

« **Ingénieur diplômé de l'École Navale** »

Délibéré en séance plénière à Paris, le 13 mai 2014

Approuvé en séance plénière à Paris, le 11 juin 2014



Le président
Philippe MASSÉ