

**Avis n° 2011/10- 03 relatif  
à l'habilitation de l'École nationale supérieure maritime  
(ENSM)  
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Objet :

C : première habilitation d'un établissement

- Vu la demande présentée par l'École nationale supérieure maritime (ENSM)
- Vu le rapport établi par Alain Jeneveau (rapporteur principal), Laurent Mahieu, Patrick Gerlier (membres de la CTI), et présenté lors de la séance plénière du 11 octobre 2011

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

L'École nationale supérieure maritime (ENSM) est née de la fusion des quatre Écoles nationales de la marine marchande (ENMM), actée par le décret du 28 septembre 2010. L'École nationale supérieure maritime est un établissement public de l'État à caractère scientifique, culturel et professionnel, placé sous la tutelle du ministre chargé de la mer, constitué sous forme d'un grand établissement au sens de l'article L.717-1 du code de l'éducation.

L'activité principale de l'ENSM est la formation des officiers pour la marine marchande : officiers de 1<sup>ère</sup> classe recrutés par voie de concours, officiers de la filière professionnelle (chef de quart Pont, mécaniciens, électroniciens et systèmes).

L'ENSM exerce aussi des activités de formation continue non diplômante afin de répondre aux besoins des navigants et des armements. Ces formations sont parfois rendues obligatoires par l'Organisation Maritime Internationale (OMI)

L'ENSM se propose d'inscrire la formation dans le processus de Bologne et de s'engager vers la création d'un titre d'ingénieur pour la marine marchande dans le respect des règles édictées par l'Organisation Maritime Internationale, par transformation de la formation existante bien établie.

Les motivations principales sont d'une part une meilleure préparation des officiers navigants à une deuxième phase de leur vie professionnelle, à terre dans le secteur du transport maritime ou dans tout autre domaine de l'ingénierie ; d'autre part, une meilleure visibilité internationale de leur formation, le titre d'ingénieur leur donnant de droit le grade de master selon les standards internationaux.

Les promotions envisagées sont d'environ 200 ingénieurs diplômés par an.

L'objet de la demande de l'établissement est la délivrance d'un titre d'ingénieur diplômé par la voie initiale dans l'école ENSM, récemment créée.

## **1/ Formation**

La vocation de l'ENSM est de former des marins de haut niveau, compétents pour conduire une expédition maritime en toute sécurité et capables de représenter leur armement en toutes circonstances.

Les résultats attendus de la formation sont organisés selon 3 axes.

Une dimension scientifique et technique avec notamment une orientation nautique :

- conduite du navire, manœuvre,
- responsabilité du service énergie/propulsion,
- maîtrise des règles de stabilité et des problématiques du navire,
- maîtrise des règles de sécurité et prévention des pollutions marines.

Une dimension sociale et humaine, avec la capacité de diriger une équipe multiculturelle à bord (ou à terre), de communiquer à l'étranger (langues, connaissance des cultures), avec notamment :

- capacité d'autonomie et de décision, y compris en situation de crise,
- capacité à manager une équipe,
- capacité à s'exprimer et à exposer un problème avec clarté.

Et une dimension économique et environnementale, avec la capacité à manager un projet dans un environnement économique, juridique et technique maîtrisé :

- règles internationales concernant le droit maritime,
- statuts des espaces marins,
- institutions dans le domaine de la mer et de sa protection,
- caractéristiques particulières des autres usagers de la mer (plaisance, pêche, défense nationale, énergies renouvelables, offshore...).

La formation, basée sur un cursus en 5 ans après le baccalauréat, concerne les officiers de 1<sup>ère</sup> classe. Elle comporte des périodes en mer nécessaires pour respecter les normes internationales du transport maritime (référentiels de la Convention Internationale STCW, Standards of Training, Certification and Watchkeeping for seafarers).

Le suivi des élèves lors de ces périodes reposera sur un système de tutorat et un Centre de Liaison avec l'Élève Hors Établissement. Les formations académiques seront ainsi alternées avec des stages embarqués permettant d'affiner le projet professionnel. Durant la période en mer des semestres S2, S4 et S6, l'élève doit tenir au quotidien un journal de bord qui permet aux professeurs d'évaluer « en ligne » le travail de l'élève.

Le recrutement s'adresse à des jeunes attirés par les métiers de la mer. La tutelle fixe chaque année, en concertation avec les professionnels, le nombre de places au concours (environ 200) : une très forte majorité des places sont offertes aux candidats titulaires du baccalauréat série S (190 places en 2010) ; une admission sur titre est ouverte pour les candidats de niveau bac+2 (20 places en 2010).

## **2/ Synthèse de l'évaluation**

L'ENSM est une école de « type militaire », marquée par un objectif clairement identifié en termes de compétences recherchées, ayant une forte culture de la certification et du contrôle des processus à mettre en œuvre pour aboutir.

La CTI estime que cette formation de qualité permet de former des ingénieurs à spectre large, qui devront gérer des situations de crise et prendre en charge tout un équipage. La formation est à ce titre extrêmement professionnalisante du point de vue de l'approche managériale.

Il s'agit par ailleurs d'une formation réellement très intégrée au monde de l'entreprise ; au-delà des armateurs, différentes professions gravitant autour des métiers de la mer sont concernées par la formation.

La CTI salue le travail considérable fait pour adapter la formation existante aux normes des diplômes d'ingénieurs donnant le grade de master.

Elle souligne aussi le travail qui reste à accomplir pour donner une réalité à l'école multisite délivrant un diplôme unique, créée par le décret de 2010. Le fait que le siège officiel de l'école ait été fixé à Paris, ce qui ne correspond à aucune réalité physique, est sans doute un signe des arbitrages difficiles à faire entre les différentes villes d'accueil.

Les efforts à fournir sont aussi très importants en ce qui concerne la recherche : une politique globale est à définir, les activités locales existantes à coordonner, les thèmes prioritaires à choisir et les équipes à constituer. Les partenariats avec les établissements locaux (comme l'École Centrale à Nantes) constituent les premiers pas de cette démarche.

La CTI a noté les **points forts** de la nouvelle école :

- la notoriété et la spécificité de la formation de niveau I conduisant au DESMM ;
- la qualité professionnelle reconnue des diplômés ;
- les liens avec le secteur professionnel (notamment les armateurs) ;
- la qualité des locaux et équipements ;
- l'expérience professionnelle de nombreux responsables et enseignants ;
- la démarche compétence ancienne et bien installée ;
- les relations avec des établissements d'enseignement supérieur délivrant le titre d'ingénieur ;
- la démarche qualité.

Et ses **points faibles**

- la fusion récente encore à consolider ;
- la recherche à développer ainsi que son couplage à la formation ;
- l'environnement juridique trop précis et détaillé de la formation par sa tutelle, bridant la capacité de management de l'équipe de direction et rendant très lourd tout processus d'innovation pédagogique ;
- le découpage à finaliser de la formation en unités d'enseignement et l'attribution des crédits ECTS ;
- les incertitudes sur le positionnement de chaque centre dans le cadre de la formation d'ingénieur ;
- l'absence de conseil des études et/ou de conseil de perfectionnement.

La CTI note l'**opportunité** constituée par la fusion des 4 écoles lorsqu'elle sera réellement inscrite dans les faits, et le **risque** constitué par les négociations en cours pour la répartition des responsabilités entre les divers sites, qui doivent être conduites plus par des considérations d'efficacité pédagogique que d'équilibres territoriaux.

En conséquence, la CTI **émet un avis favorable** à l'habilitation de l'École nationale supérieure maritime (ENSM), **pour une durée de 3 ans** à compter de la rentrée 2011, à délivrer le titre suivant :

*Ingenieur diplômé de l'École nationale supérieure maritime, en formation initiale sous statut d'étudiant*

La préparation s'effectuera dans les centres du Havre, de Marseille et de Nantes. Les premiers diplômés d'ingénieur seront délivrés à l'issue de l'année universitaire 2015/2016.

Cette durée d'habilitation est la maximale proposée par la CTI en tenant compte du fait que le «siège» de l'école est à Paris ; si celui-ci venait à être déplacé dans une autre ville, le calendrier de l'habilitation périodique devrait être pris en compte.

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

Pour l'organisation

- déterminer au-delà de la 1<sup>ère</sup> année, l'implication de chacun des centres de Marseille, Le Havre et Nantes dans la formation d'ingénieur ;
- mettre en place un conseil des études et un conseil de la recherche ;
- développer les activités de recherche par l'ouverture de postes d'enseignants chercheurs destinés à des titulaires d'un doctorat et le développement de partenariat ;
- développer l'ouverture internationale et notamment l'accueil d'étudiants étrangers.

Pour la pédagogie

- envisager la création d'enseignements d'informatique développant la réflexion et ne se limitant pas à la simple utilisation de logiciels ;
- fournir à la CTI la fiche RNCP de la formation d'ingénieur ;
- mettre en place à terme le supplément au diplôme ;
- se mettre en conformité avec le processus de Bologne ;
- se doter d'indicateurs de suivi de la qualité du recrutement ;
- prévoir des mesures d'accompagnement pour les élèves exclus à la fin du 1<sup>er</sup> semestre.

Pour l'employabilité des diplômés

- conduire une réflexion sur le nouveau périmètre des emplois induit par la formation d'ingénieur ;
- mettre en place un suivi du parcours professionnel des diplômés à long terme en étudiant en particulier l'articulation de la transition officier en mer / ingénieur à terre.

La CTI **sera très attentive** à l'articulation de la formation sur ses divers sites ; elle veillera à ce que l'école satisfasse les critères explicités dans R&O pour la délivrance d'un diplôme unique sur plusieurs sites.

Délibéré en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 11 octobre 2011

Approuvé en séance plénière à Neuilly-sur-Seine, le 8 novembre 2011

Le président



Bernard REMAUD