

**Avis n° 2018/09-04
relatif à l'accréditation de l'École centrale de Marseille
(Centrale Marseille)
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

Ecole

Ecole centrale de Marseille (Centrale Marseille)

Etablissement public sous tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur
Nom d'usage : Centrale Marseille
Académie : Aix-Marseille
Site de l'école : Marseille

Données certifiées

*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 : <https://www.cti-commission.fr/accréditation>*

Suivi des accréditations précédentes

Avis n° 2015/04-05

Objet de la demande d'accréditation

Dossier B : renouvellement d'accréditation, à compter du 1^{er} septembre 2018, à délivrer un titre d'ingénieur diplômé de l'école

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-09,
- Vu la demande présentée par l'École centrale de Marseille,
- Vu le rapport établi par William LIS (membre de la CTI, rapporteur principal), Anne-Marie JOLLY (membre de la CTI), Adja NDIAJE (experte élève-ingénieure auprès de la CTI), et présenté en Commission le 11 septembre 2018,

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

Présentation générale

L'École centrale de Marseille (Centrale Marseille) est un Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), créée en 2003 par fusion de trois écoles fondatrices universitaires, l'ENSPM (physique), l'ENSSPICAM (chimie et procédés), l'ESM2 (mécanique), rejointes en 2004 par l'ESIM, école consulaire de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Marseille Provence (CCIMP), et baptisée « école centrale » depuis septembre 2006.

L'école est située sur le Technopôle de Château-Gombert, dans le 13^{ème} arrondissement de la ville, au cœur d'un écosystème riche et en forte évolution mêlant unités de recherche, entreprises, écoles d'ingénieurs, incubateur, pôle de compétitivité, Business Angels.

Elle fait partie du Groupe des Ecoles Centrales et mène également une politique de site qui l'a amenée à développer des formations avec Aix Marseille Université.

L'école délivre en 3 ans un diplôme d'ingénieur généraliste en statut étudiant et par apprentissage avec le CFA Epure ; quelques contrats de professionnalisation ont été signés.

Caractéristiques globales

L'Ecole a diplômé 189 ingénieurs (données certifiées campagne 2017) mais ambitionne d'en diplômer 300 en 2022. En parallèle, elle propose 11 masters recherche avec 39 spécialités.

Elle compte aujourd'hui 919 élèves ingénieur dont 27% de femmes. La voie de l'apprentissage, qui a débuté en 2013, ne concerne encore que 32 étudiants sur l'année scolaire 2016-2017, 38 sur l'année scolaire 2017-2018. Par ailleurs, elle accueille 26% d'élèves internationaux et 68 doctorants (encadrés par des enseignants chercheurs de l'Ecole).

L'école compte 182 personnels permanents (dont 98 enseignants, chiffre 2016)

Elle met en œuvre une politique d'ouverture sociétale très intéressante dans laquelle ses élèves ingénieurs sont très impliqués.

L'Ecole est bien implantée sur le site de Château Gombert où elle est au cœur d'un écosystème dédié à la création d'entreprise. Sa politique de partenariats avec l'industrie lui permet de bons résultats dans la collecte de sa taxe d'apprentissage.

Évolution de l'institution

En 2015, l'Ecole avait préalablement été habilitée pour 6 ans dans le cadre de l'évaluation périodique pour la formation sous statut d'étudiant tandis que la formation par apprentissage, délivrant le même diplôme et qui s'est ouverte en 2013, avait été habilitée pour une durée de 3 ans.

Aujourd'hui, l'Ecole a mis le rythme de l'alternance au centre de sa démarche pédagogique, à la fois pour la formation sous statut d'apprenti et pour la formation sous statut étudiant.

Elle a su ainsi répondre avec originalité à la demande de la CTI, formulée en 2015, qui lui demandait à propos de la formation par apprentissage d' « Adapter la formation aux spécificités de la formation par alternance ».

Cela lui permet notamment de délivrer le même diplôme d'ingénieur généraliste par deux voies de formation et de s'assurer de la cohésion de l'ensemble des élèves ingénieurs, au sein d'une même promotion.

D'ici à 2022, Centrale Marseille se fixe comme objectif d'intégrer le « top 14 » des écoles d'ingénieurs en France. Cet objectif se décline en 5 points principaux :

- 300 ingénieurs Centraliens diplômés par an
- 20% de ses diplômés poursuivant en thèse,
- 100 élèves internationaux en masters,
- 60 soutenances de doctorats par an,
- Un chiffre d'affaires auprès des entreprises qui doit être celui du « top 14 » des écoles d'ingénieurs françaises.

Formation

Son diplôme généraliste repose sur les compétences de l'ingénieur Centralien, avec une option de S9 qui s'appuie sur les laboratoires de recherche présents dans l'Ecole. C'est un diplôme de haut niveau scientifique.

Mots clés de la formation définis par l'école

Généraliste, Transdisciplinaire, Intégrateur, Systèmes complexes, Innovation, Entrepreneur, Environnement, International et multiculturel, Meneur de projets et d'équipes, Adaptabilité, Leadership

La formation a été construite autour de 4 thèmes structurants :

- l'entreprise et l'innovation
- l'appréhension des problèmes complexes
- la conception et la mise en place de projets transdisciplinaires
- le management international, le management responsable

L'ingénieur centralien est un généraliste :

- de haute culture scientifique et technique, expert dans le lancement et le pilotage de projets innovants, à forte culture internationale
- sachant appréhender les systèmes par une approche globale sans nécessairement être spécialiste de chacun de ses composants
- sachant mobiliser ses compétences pour les transférer d'un domaine à un autre

La formation a été profondément reformée et les enseignants se sont aujourd'hui complètement approprié la démarche compétences, au point d'avoir déjà en réflexion des innovations pédagogiques allant au-delà de la démarche compétences.

S'agissant de la voie par apprentissage, les effectifs restent limités. Cette voie est ouverte à l'ensemble des admis sur concours, les autres voies de recrutement étant encore marginales. On peut espérer l'arrivée d'élèves issus de DUT, via une année de licence complémentaire, mais cette voie a tardé à se mettre en place. Elle devrait se concrétiser dans les années à venir. Il n'en reste pas moins que la voie par apprentissage a trouvé sa place.

Les recommandations de la CTI ont été suivies avec une implication forte des industriels et une véritable pédagogie de l'alternance. Seule la diversification des voies de recrutement des apprentis a pris du retard et reste à concrétiser.

Synthèse de l'évaluation

Points forts :

- Un vrai travail, de la réflexion et de l'innovation autour de l'alternance
- La démarche compétence est maîtrisée
- La cohésion de la promotion avec l'excellente intégration des apprentis
- Le soutien des entreprises
- Le soutien du CFA
- L'excellent accompagnement des apprentis en vue de leur épanouissement.
- La dynamique de toute l'équipe de direction

Points faibles :

- Tous les enseignants ne sont peut-être pas également impliqués dans la dynamique et l'innovation pédagogique.
- Lenteur de la mise en place des processus qualité (par exemple le Conseil de Perfectionnement)

Risques

- Incertitude des acteurs devant une réforme pédagogique dans la durée et l'innovation permanente

Opportunités

- La diversification du recrutement avec des élèves issus notamment de DUT qui pourrait être un plus.

En conséquence

Avis favorable de la Commission des titres d'ingénieur

Renouvellement de l'accréditation d'une formation de l'école menant au titre suivant :	Type de formation	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire	Accréditation
Ingénieur diplômé de l'École centrale de Marseille	Formation initiale sous statut d'apprenti	2018	2020-2021	maximale

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

Pour l'institution

- Se doter d'un système d'informations à la hauteur des ambitions du projet stratégique de l'École

Pour la formation par apprentissage :

- Concrétiser l'arrivée d'élèves issus de DUT
- Veiller à respecter l'équilibre préconisé par la CTI entre le nombre d'élèves admis en 1^{ère} année et ceux intégrant la formation en 2^{ème} année.

Délibéré en séance plénière à Paris, le 11 septembre 2018.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 16 octobre 2018.



La présidente
Elisabeth CRÉPON