

Avis n° 2020/04-01
relatif à l'accréditation de
l'École nationale supérieure des Mines Saint-Etienne
de l'Institut Mines Télécom
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Etablissement et Ecole

École nationale supérieure des Mines Saint-Etienne de l'Institut Mines Télécom

Ecole interne sous tutelle du Ministère de l'Economie et des Finances

Nom d'usage : Mines Saint-Etienne

Académie : Lyon

Site de l'école : Saint-Etienne, Gardanne

Suivi des accréditations précédentes

Avis n°2018/03-05 ; Avis n°2015/01-02

Objet de la demande d'accréditation

Catégorie PE : Renouvellement périodique de l'accréditation de l'école à délivrer le titre d'Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom en formation initiale sous statut d'étudiant

Catégorie PE : Renouvellement périodique de l'accréditation de l'école à délivrer le titre d'Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Energétique en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue

Catégorie PE : Renouvellement périodique de l'accréditation de l'école à délivrer le titre d'Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Génie des installations nucléaires, en convention avec l'Institut national des sciences et techniques nucléaires en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue

Catégorie PE : Renouvellement périodique de l'accréditation de l'école à délivrer le titre d'Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Génie industriel en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue

Catégorie PE : Renouvellement périodique de l'accréditation de l'école à délivrer le titre d'Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Microélectronique et Informatique en formation initiale sous statut d'étudiant sur le site de Gardanne

Catégorie PE : Renouvellement périodique de l'accréditation de l'école à délivrer le titre d'Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Systèmes électroniques embarqués en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue sur les sites de Saint-Etienne et Gardanne

FISE : formation initiale sous statut d'étudiant

FSA : formation initiale sous statut d'apprenti

FC : formation continue

- Vu la demande présentée par l'École nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom

- Vu le rapport établi par Jean-Louis ALLARD (membre de la CTI et rapporteur principal), Elisabeth LAVIGNE (membre de la CTI et co-rapporteuse), Marc BRUGIERE (expert auprès de la CTI), Tarek RAISSI (expert auprès de la CTI), Charles PINTO (expert international auprès de la CTI) et Martin LEMAIRE (expert élève-ingénieur auprès de la CTI) présenté en séance plénière de la CTI le 7 avril 2020

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

Description générale de l'école

Depuis le 1^{er} janvier 2017, l'École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne (Mines Saint-Saint-Étienne) est une école de l'EPCSCP Institut Mines-Télécom (IMT). Placé sous la tutelle du Ministère de l'Economie et des Finances, l'IMT est constitué sous la forme d'un grand établissement au sens de l'article L.717-1 du code de l'éducation.

L'École est implantée sur deux campus. L'un à Saint-Étienne, site historique de l'établissement qui y fut fondé en 1816, l'autre à Gardanne, depuis 2003. Mines Saint-Étienne est un établissement bi-régional par sa participation aux instances et son intégration au tissu académique et économique des deux régions Auvergne Rhône Alpes et Provence Alpes Côte d'Azur. Elle participe ainsi aux politiques de site par une convention de partenariat avec l'Université de Lyon. Une autre est en cours d'élaboration avec Aix-Marseille Université.

L'École travaille dans un contexte public-privé depuis de nombreuses années avec deux partenaires stratégiques : l'Association pour la Recherche et le développement des Méthodes et Processus Industriels (Armines) pour la recherche contractuelle et l'Institut Supérieur des Techniques de la Performance (ISTP) pour les formations d'ingénieurs sous statut salarié. Depuis le 1^{er} janvier 2019, l'ISTP a étendu son activité à celle de CFA.

En septembre 2019, Mines Saint-Étienne a intégré le classement THE (Times Higher Education). L'École a obtenu en novembre 2018 le Certificate for Quality in Internationalisation de l'European Consortium for Accreditation pour son diplôme généraliste. Depuis juillet 2019, l'École a également obtenu le label « Bienvenue en France » pour l'accueil des étudiants étrangers.

Formations

L'offre de formation ingénieur compte 6 spécialités :

Diplôme d'ingénieur	Voie de formation	Dernière décision d'accréditation	Durée	Diplômés 2018	Site de formation
Généraliste sans spécialité	Formation initiale sous statut d'étudiant	Rentrée 2015	Maximale 6 ans	131	Saint-Etienne
Microélectronique et Informatique	Formation initiale sous statut d'étudiant	Rentrée 2015	Maximale 6 ans	60	Gardanne
Génie industriel	Formation initiale sous statut d'apprenti et Formation continue	Rentrée 2015	Maximale 6 ans	177	Saint-Etienne
Génie nucléaire (anciennement Génie des installations nucléaires) en convention avec l'INSTN	Formation initiale sous statut d'apprenti et Formation continue	Rentrée 2015	Maximale 6 ans	60	Saint-Etienne
Energétique (démarrage en 2014)	Formation initiale sous statut d'apprenti et Formation continue	Rentrée 2018	Maximale 3 ans	23	Saint-Etienne
Systèmes électroniques embarqués (démarrage en 2017)	Formation initiale sous statut d'apprenti et Formation continue	Rentrée 2018	Maximale 3 ans	1	Saint-Etienne et Gardanne

Mines Saint-Étienne est une école d'ingénieurs en 3 ans, qui recrute principalement via le concours commun Mines-Ponts pour la formation initiale sous statut étudiant sans spécialité et sur le concours Mines-Télécom pour la formation initiale sous statut étudiant dans la spécialité Microélectronique et informatique. Les formations sous statut d'apprenti et les formations continues recrutent sur dossier, tests et entretien.

Mines Saint-Étienne propose également 14 parcours de master dans 12 mentions différentes sur ses 2 campus, dont 8 en langue anglaise et 6 diplômes de formations spécialisées habilités par la Conférence des Grandes Écoles. Enfin, l'École opère le doctorat de l'Université de Lyon depuis le 1er janvier 2017 et dirige l'École doctorale sur le site de Saint-Étienne (Sciences, ingénierie et santé, ED 488) en alternance avec l'Université Jean-Monnet.

En 2018/2019, elle comptait au total 1998 étudiants, dont 1754 élèves ingénieurs et 167 doctorants, soit une hausse globale de 16% depuis 2014/15 (19% sur les formations d'ingénieurs).

Ancrage recherche, innovation et entrepreneuriat

L'École a retenu 6 thématiques prioritaires de recherche en concertation avec l'IMT : l'énergie et les procédés, la santé, les matériaux, le génie industriel, la microélectronique et l'environnement.

Elle est organisée en Centres de Formation et de Recherche orientés par la demande et ses équipes sont intégrés dans 7 laboratoires disciplinaires.

En 2018, 254 publications de rang A ont été éditées. Depuis 2014, les enseignants chercheurs de Mines Saint-Étienne ont obtenu plusieurs prix et distinctions de rang international, dont 5 bourses de l'European Research Council (ERC).

Dès 2004, l'École a mis en place un dispositif de maturation technologique TEAM @ Mines Saint-Étienne tourné vers l'innovation et l'entrepreneuriat. Depuis l'origine, ce sont ainsi 45 projets et start-up (37 à Gardanne, 8 à Saint-Étienne) qui ont été hébergés et ont donné lieu dans 94% des cas à une création d'activité (11 millions d'euros de fonds levés et taux de survie de 85% à 5 ans).

Mines Saint-Étienne héberge un centre de CSTI (culture scientifique, technologique et industrielle), La Rotonde, qui lui permet de jouer un rôle privilégié de médiation scientifique entre grand public, scolaires, étudiants et enseignants-chercheurs et de plateforme d'innovation sociale et culturelle. La Rotonde accueille ainsi plus de 40 000 visiteurs par an, dans et hors les murs.

Moyens

En 2018, l'École comptait 395 membres du personnel, dont 126 chercheurs et enseignants-chercheurs (EC), 52 doctorants et post doctorants, 155 administratifs et techniques, 45 ingénieurs et 17 mises à disposition (41% de femmes et 59% d'hommes). Si on tient compte des doctorants inscrits mais non-salariés par l'École (103), des personnels ISTP (58) et Armines (33), ce sont 589 personnes qui contribuent aux missions de l'École.

Le budget de l'École est de 46 M€ dont 17 M€ de ressources propres.

Le campus de Saint-Étienne est composé de quatre sites, dont trois sont localisés dans un rayon d'un kilomètre du siège historique, pour une surface totale de 50 000 m². Les formations par alternance sont principalement réalisées sur le Campus industriel dans un bâtiment de 16 000 m² réhabilité en 2013. A proximité des 3 premiers sites, la Maison des Elèves héberge la majorité des élèves-ingénieurs du cycle généraliste et un nombre important d'apprentis. Un restaurant collectif sur le Campus Industriel est accessible depuis le printemps 2013 aux étudiants et aux personnels. Depuis septembre 2015, le centre Ingénierie et Santé opère dans un nouveau bâtiment de 3 500 m² sur le site du Centre Hospitalier Universitaire de Saint-Étienne, à 10 kilomètres du cours Fauriel. Le campus de Gardanne, inauguré en 2008, comprend salles d'enseignement, bureaux, laboratoires, salles blanches et une zone de vie étudiante (hébergement pour 150 élèves) pour une surface de 21 400 m².

Analyse synthétique globale

Pour l'école

Points forts :

- Stratégie claire, dynamisme, attractivité et croissance
- Notoriété de l'école
- Chaires industrielles
- Réflexions menées pour mettre en œuvre des démarches compétences
- Forts soutiens des entreprises, toutes formations confondues
- Écoute partagée entre enseignants, élèves, administratifs
- Fierté d'appartenance
- Qualité et savoir-faire de l'ISTP notamment en matière de tutorat et pédagogie de l'alternance
- Recherche de haut niveau
- Implication sociétale remarquable (Rotonde)
- Mobilité internationale bien organisée avec des partenaires de qualité

Points faibles :

- Déséquilibre en termes de mixité avec peu de femmes dans la direction
- Forte différence d'identité MSE et ISTP perçue par les élèves ainsi que les diverses parties prenantes, qui évoquent les « ingénieurs ISTP »
- Communication de l'ISTP qui laisse une faible part à l'école des Mines de Saint-Etienne (plaquette et site)
- Mobilité internationale des formations initiales sous statut d'apprenti actuellement faible avec un projet de passage à 12 semaines
- L'exposition à la recherche des apprentis est assez faible
- Le rapprochement entre les 2 associations d' alumni n'est pas d'actualité
- Le site de Gardanne connaît quelques critiques en matière de vie associative, d'hébergement, de restauration ainsi que d'accompagnement des salariés et étudiants dans l'accroissement des effectifs.

Risques :

- La nouvelle obligation pour les formations initiales sous statut d'apprenti de vivre 12 semaines à l'étranger vécue comme difficile à atteindre
- Charge des enseignants et personnel vis-à-vis d'une croissance rapide
- Des moyens plus adaptés à la croissance

Opportunités :

- Volonté des acteurs à travailler ensemble
- Synergies possibles via les projets mixtes (apprentis et étudiants)
- Profiter des visites de tuteurs d'apprentis pour proposer des missions pour étudiants (formation initiale sous statut d'étudiant)
- Partage de plateformes (étudiants et apprentis)
- Approches croisées en termes de pédagogies et de compétences

En conséquence,

Avis favorable de la Commission des titres d'ingénieur

Renouvellement de l'accréditation de l'école pour délivrer les titres suivants :	Type de formation	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire	Accréditation
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom	Formation initiale sous statut d'étudiant	2020	2024-2025	maximale
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Energétique	Formation initiale sous statut d'apprenti et formation continue	2020	2024-2025	maximale
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Génie nucléaire en convention avec l'Institut national des sciences et techniques nucléaires	Formation initiale sous statut d'apprenti et formation continue	2020	2024-2025	maximale
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Génie industriel	Formation initiale sous statut d'apprenti et formation continue	2020	2024-2025	maximale
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Microélectronique et Informatique sur le site de Gardanne	Formation initiale sous statut d'étudiant	2020	2024-2025	maximale
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Systèmes électroniques embarqués sur les sites de Saint-Etienne et Gardanne	Formation initiale sous statut d'apprenti et formation continue	2020	2024-2025	maximale

L'école établira un **rapport intermédiaire** sur la prise en compte de la première recommandation. Ce document est à transmettre **15 septembre 2020** au département des écoles supérieures et de l'enseignement supérieur privé de la DGESIP, en charge du greffe de la CTI.

L'école établira également un **rapport de suivi général des recommandations**. Ce document est à transmettre pour le **15 décembre 2022** au département des écoles supérieures et de l'enseignement supérieur privé de la DGESIP, en charge du greffe de la CTI.

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

Pour l'Ecole

- Revoir la convention qui lie l'Ecole des Mines de Saint-Etienne avec son partenaire pédagogique ISTP (rôles et responsabilités respectives, communication, ...) afin d'être en conformité avec les règles de la CTI ;
- Renforcer l'esprit d'appartenance des formations initiales sous statut d'apprenti à l'Ecole

- des Mines de Saint-Etienne ;
- Veiller à compléter la fiche RNCP sous son nouveau format sur le site de France-compétences en enregistrement de droit. Veillez à renforcer la cohérence entre la démarche compétence déployée en interne et la description développée dans la fiche en particulier en relation avec la structuration en blocs de compétences ;
 - Veiller à l'adéquation entre la croissance des moyens et la croissance des effectifs envisagée ;
 - Développer l'exposition à la recherche des apprentis dans toutes les formations initiales sous statut d'apprenti en s'appuyant notamment sur les enseignants-chercheurs de l'Ecole des Mines de St Etienne ;
 - Détailler les syllabus ;
 - Renforcer la part des sciences humaines et sociales dans les formations par apprentissage ;
 - S'assurer que la mobilité internationale des apprentis fixée à 12 semaines soit effective ;
 - Poursuivre le travail entamé en matière de rapprochement des associations d'alumni.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE®**, **niveau master**, est attribué aux diplômes suivants :

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom	2020	2024-2025
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Energétique	2020	2024-2025
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Génie nucléaire	2020	2024-2025
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Génie industriel	2020	2024-2025
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Microélectronique et Informatique	2020	2024-2025
Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom spécialité Systèmes électroniques embarqués	2020	2024-2025

Délibéré en séance plénière à Paris, le 7 avril 2020

Approuvé en séance plénière à Paris, le 12 mai 2020

La Présidente
Elisabeth Crépon

