



Commission
des titres d'ingénieur

Rapport de mission d'audit

Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne
Mines Saint-Etienne

Composition de l'équipe d'audit

Sonia WANNER (Membre de la CTI, Rapporteur principal)
Pierre-Marie VERCHERE (Expert de la CTI, Corapporteur)
Robert JACQMIN (Expert)
Emmanuel SEIGNEZ (Expert)
Hatem ZENZRI (Expert international)
Khalid LAHBABI (Expert élève)

Dossier présenté en séance plénière du 19 mai 2026

Pour information :

*Les textes des rapports de mission de la CTI ne sont pas justifiés pour faciliter la lecture par les personnes dyslexiques.

*Un glossaire des acronymes les plus utilisés dans les écoles d'ingénieurs est disponible à la fin de ce document.

Nom de l'école : Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne
Acronyme : Mines Saint-Etienne
Académie : Lyon
Sites (2) : Saint-Étienne(siège) / Gardanne

Campagne d'accréditation de la CTI : 2025 - 2026

I. Périmètre de la mission d'audit

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Site
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom	Formation initiale sous statut d'étudiant	Saint-Étienne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Energétique	Formation continue	Saint-Étienne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	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	Saint-Étienne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Génie industriel	Formation continue	Saint-Étienne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	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	Saint-Étienne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	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 continue	Saint-Étienne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	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	Saint-Étienne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Microélectronique et Informatique	Formation initiale sous statut d'étudiant	Gardanne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Systèmes électroniques embarqués	Formation continue	Gardanne

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Site
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Systèmes électroniques embarqués	Formation continue	Saint-Étienne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Systèmes électroniques embarqués	Formation initiale sous statut d'apprenti	Gardanne
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Systèmes électroniques embarqués	Formation initiale sous statut d'apprenti	Saint-Étienne
L'école ne propose pas de cycle préparatoire			
L'école ne met pas en place de contrat de professionnalisation			

Attribution du Label Eur-Ace® :

Demandée

Fiches de données certifiées par l'école

Les données certifiées par l'école des années antérieures sont publiées sur le site web de la CTI: [www.cti-commission.fr / espace accréditations](http://www.cti-commission.fr / espace%20accréditations)

L'école demande à retirer "IMT" du nom IMT Mines Saint Etienne sur ce rapport, conformément à l'arrêté du 5 décembre 2016 qui stipule : "L'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne est une école de l'Institut Mines-Télécom. Son nom d'usage est Mines Saint-Etienne. La modification sur le nom d'usage peut être effectuée.

L'école demande à faire apparaître le nom du CFA sur le diplôme et l'arrêté, sous le format "en partenariat avec..." pour les diplômes préparés par voie d'apprentissage. En revanche, il a été précisé lors de la plénière que les CFA n'apparaissent pas dans l'arrêté.

A noter également que la formation "Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Systèmes électroniques embarqués" n'est pas dupliquée sur le site de Gardanne : Les apprentis y passent environ 2 mois, en raison d'équipements spécifiques, le reste de la formation se déroulant intégralement sur le site de Saint Etienne (hors stages et mobilité internationale).

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école

Depuis le 1er janvier 2017, Mines Saint-Étienne (MSE) est une École de l'EPSCP Institut Mines-Télécom (IMT), placée sous la tutelle du ministère chargé de l'industrie et du ministère chargé des communications électroniques, constituée sous la forme d'un grand établissement

Formations

Mines Saint-Étienne délivre actuellement six diplômes d'ingénieur :

Deux diplômes d'ingénieur sous statut étudiant (FISE)

Quatre diplômes d'ingénieur sous statut salarié (FISA et FC)

Les effectifs relatifs à ces six diplômes d'ingénieurs sont :

- Ingénieur Civil des Mines – ICM : 650 élèves ingénieurs au total
- Ingénieur Systèmes Microélectroniques et INformatiques– ISMIN : 300 élèves ingénieurs
- 4 Diplômes d'ingénieurs par Apprentissage : 1200 étudiants dont 120 en FC

Seront également préparés à partir de la rentrée 2026 : 2 diplômes d'ingénieur de spécialisation par voie d'apprentissage.

L'école propose 14 parcours de Diplômes Nationaux de Master (DNM) suivis par environ 100 étudiants, avec une forte participation d'étudiants internationaux.

L'école opère le doctorat de l'Institut Mines Télécom depuis l'année universitaire 2022-2023, environ 200 étudiants inscrits.

Mines Saint-Étienne décerne également 10 diplômes de formations spécialisées habilités par la conférence des Grandes Écoles suivis par environ 100 étudiants.

Une formation BADGE « Manager en entreprise » est réalisée en partenariat avec l'ISTP.

L'école vient d'ouvrir le nouveau cycle de formation postbac PDIS Préparatoire et Diplômant en Ingénierie et Santé, en cohérence avec son plan stratégique 2023-2027, avec le recrutement effectif via Parcoursup de 55 étudiants à la rentrée 2025.

Au total de ses formations, l'école accueille environ 2550 apprenants. 27% d'étudiants étrangers (tous cursus).

Moyens mis en œuvre

L'école est implantée sur deux campus pour la mise en œuvre de ses formations ingénieurs. Saint-Étienne est le site historique de l'établissement fondé en 1816, acteur de la COMUE Université de Lyon. L'autre implantation est à Gardanne, depuis 2003, en relation avec Aix-Marseille-Université.

L'école compte 490 personnels salariés dont 147 Enseignants chercheurs en 2025 et 7 enseignants sans missions de recherche. En 2024, 188 enseignants chercheurs étaient indiqués dans les données certifiées. Elle accueille 5 centres de formation et de recherche et dénombre 300 publications/an de rang A. Le budget s'élève à 47 M€, 10 M€ de ressources sont générées par la recherche.

Evolution de l'institution

La tutelle de l'École accompagne le développement de Mines Saint-Étienne en affectant 5 nouveaux emplois (sous plafond) en 2024.

Les contrats de Plan Etat Région 2021/2027 permettent d'envisager en Auvergne Rhône-Alpes le remodelage de l'ensemble du site historique pour une enveloppe de 35,6 M€. En Provence-Alpes-Côte d'Azur, un projet de 3M€ vise à le doter d'un hub ouvert dans lequel se croiseront entreprises,

étudiants, apprenants et grand public autour des technologies numériques et de la microélectronique.

Jacques FAYOLLE est nommé directeur de l'École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne depuis le 1er mai 2022.

Mines Saint-Etienne est un très bel établissement en pleine montée en charge, des liens forts au niveau des relations institutionnelles, une politique de site très bien construite, des centres de formations et recherche de haut niveau.

On sent l'école en mouvement, des personnels engagés et solidaires. Les étudiants sont également attachés à l'école.

L'évolution envisagée des effectifs est d'environ 12% (de 2176 à 2435 apprenants) d'ici fin 2027 : sont visés essentiellement une augmentation des effectifs de Génie industriel/Génie nucléaire, montée en charge du programme FUSION et une consolidation des effectifs ingénieurs de spécialisation pour atteindre une vingtaine d'élèves par diplôme.

III. Suivi des recommandations précédentes

Avis	Recommandation	Statut
Avis 2020/04/01	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	En cours
Avis 2020/04/01	Renforcer l'esprit d'appartenance des formations initiales sous statut d'apprenti à l'Ecole des Mines de Saint-Etienne	En cours
Avis 2020/04/01	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	Réalisée
Avis 2020/04/01	Veiller à l'adéquation entre la croissance des moyens et la croissance des effectifs envisagée	En cours
Avis 2020/04/01	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	En cours

Avis	Recommandation	Statut
Avis 2020/04/01	Détailler les syllabus	Réalisée
Avis 2020/04/01	Renforcer la part des sciences humaines et sociales dans les formations par apprentissage	Réalisée
Avis 2020/04/01	S'assurer que la mobilité internationale des apprentis fixée à 12 semaines soit effective	Réalisée
Avis 2020/04/01	Poursuivre le travail entamé en matière de rapprochement des associations d'alumni	En cours

Conclusion

L'école a assuré une bonne gestion des recommandations émises lors de la dernière évaluation. Des actions ont été posées et les résultats obtenus suivis. Une vigilance est à placer sur la récurrence avec laquelle l'école reçoit des recommandations sur des champs similaires à savoir notamment la différenciation faite entre formations FISE et FISA du point de vue des associations Alumni, de la vie étudiante et du pilotage des formations. Par ailleurs, l'ambiguïté sur la responsabilité des 4 diplômes FISA et le pilotage effectif du CFA persiste malgré le renouvellement de la convention.

IV. Description, analyse et évaluation de l'équipe d'audit

Mission et organisation

Depuis le 1er janvier 2017, l'École nationale supérieure des mines de Saint-Étienne (Mines 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

Elle participe ainsi aux politiques de site par une convention de partenariat avec l'Université de Lyon et avec Aix-Marseille Université.

Un levier et deux axes thématiques structurent la stratégie de Mines Saint-Étienne : la transition écologique comme levier des transformations, l'industrie des futurs et l'ingénierie de la santé comme domaines d'incarnation des innovations et de formations des élèves. Cette stratégie vient renforcer chacune des quatre missions de Mines Saint-Étienne : former des cadres de haut niveau, produire une recherche d'excellence motivée par des applications et des questionnements de notre écosystème, être acteur des politiques de développement économique par l'innovation et nouer des liens étroits entre sciences et société.

L'école a obtenu le label DDRS à trois reprises : pour les périodes 2017-2020, 2021-2024 et 2025-2029.

En 2024, l'École a élaboré volontairement un Schéma Directeur DD RSE pour la période 2025-2030, coconstruit avec ses parties prenantes. Ce schéma couvre 5 axes du label, incluant des plans d'action, des indicateurs de suivi et des objectifs. Il réaffirme l'engagement de l'École envers un avenir durable et équitable, en articulation avec sa stratégie 2023-2027 et le positionnement de l'Institut Mines Télécom.

L'École travaille sur un mode de fonctionnement public-privé depuis de nombreuses années avec l'Institut Supérieur des Techniques de la Performance (ISTP) pour les formations d'ingénieurs de spécialité en apprentissage et en formation continue et avec FormaSup pour les formations d'ingénieur de spécialisation.

En tant qu'école de l'Institut Mines Télécom, Mines Saint-Étienne collabore fortement avec les 7 autres écoles de l'Institut réparties sur le territoire.

Par ailleurs, l'établissement Institut Mines Télécom participe à plusieurs politiques de site : en tant qu'établissement membre de l'Institut Polytechnique de Paris au périmètre de Télécom Paris et Télécom Sud Paris, et en tant qu'établissement partenaire sur les autres plaques géographiques. Mines Saint-Étienne est membre partenaire de la COMUE Université de Lyon et participe aussi en tant que partenaire à la politique de site pilotée par Aix Marseille Université. Ces relations couvrent notamment les aspects de vie étudiante (centre de santé étudiant, sport, ...), et les aspects patrimoniaux (par exemple via l'assistance à la maîtrise d'ouvrage sur les projets CPER) .

L'École est également moteur dans les réseaux d'enseignement supérieur comme le Collège d'Ingénierie Lyon Saint-Étienne, regroupant 4 grandes Écoles d'ingénieur, partenaire privilégié de la région Auvergne-Rhône-Alpes dans la politique d'accroissement du nombre d'ingénieurs et de techniciens formés, le CHEL, Collège des Hautes Etudes Lyon Science, regroupant huit établissements et visant à enrichir les parcours et les expériences des étudiants sur des champs pluridisciplinaires, et le groupe Grandes Ecoles Région SUD (GERS) qui regroupe 20 établissements ou campus d'établissements nationaux, émanation de la Conférence Régionale des Grandes Ecoles en région SUD.

La direction de la communication, qui comprend 6 personnes, définit avec la direction, la stratégie de l'école en matière d'information et de communication et met en œuvre des actions de communication vers les différents publics.

La composition du Conseil d'École est définie par arrêté du 5/12/2016 et celle des organes consultatifs de l'École sont définies dans le règlement intérieur de l'Institut Mines Télécom (adopté par le Conseil d'Administration du 29 novembre 2024).

L'école est dotée d'un Comité de la Recherche et d'un Comité de l'Enseignement. Une instance de pilotage sous format de comité pédagogique est également coorganisée une fois par an, par Mines et ISTP, avec la présence des étudiants délégués.

La représentation, au sein de l'ensemble des instances, des apprenants de toutes les sections, notamment par voie d'apprentissage est un point à surveiller.

L'école a retenu 6 thématiques prioritaires de recherche en concertation avec l'IMT : Énergie et procédés, Mécanique et matériaux, Génie des systèmes industriels, Environnement, Microélectronique, Santé. Elle est organisée en 5 Centres de Formation et de Recherche et ses équipes sont intégrées dans 7 laboratoires disciplinaires.

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 50 000 visiteurs par an, dans et hors les murs.

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.

La mise en œuvre et la gestion des 4 formations sous statut d'apprentissage est confiée quasi intégralement à l'ISTP. Le déroulement des enseignements est délocalisé au sein d'un autre campus à Saint Etienne, distinct de celui de Mines Saint Etienne.

Nous plaçons en point de vigilance :

- L'ambiguïté sur les responsabilités du CFA, son positionnement et son pilotage : Cette ambiguïté est décrite par toutes les parties prenantes, notamment apprentis et industriels qui "confondent" le CFA avec une école d'ingénieur de pleine gouvernance. Il s'agira de renforcer encore l'implication de l'école dans le pilotage de son CFA, le pilotage des formations FISA et de rendre lisible le positionnement de l'ISTP en tant que CFA.
- Le faible esprit d'appartenance des formations initiales sous statut d'apprenti à l'École des Mines de Saint-Etienne.
- La disparités d'organisation sur les 3 sites, ICM / ISTP / ISMI : Une perception de 3 écoles dans une école, ressentie par les parties prenantes apprenants, entreprises et alumni. Disparités d'organisation liée à un travail en silo des équipes (notamment ISTP/Mines). Sentiment d'iniquité des apprenants, notamment de Gardanne, versus Saint Etienne.
- Une faible interaction entre les élèves des 6 diplômes d'ingénieurs de l'école est observée. 2 associations Alumni coexistent, 2 associations BDE également, celle regroupant les étudiants (FISE) et celle regroupant les apprentis (FISA). Ceci renforce encore l'éloignement des apprenants vis à vis de Mines Saint Etienne et la capacité pour cette dernière de suivre à moyen et long terme l'évolution des diplômés par voie d'apprentissage.

École de l'Institut Mines - Télécom, les thématiques stratégiques de recherche de Mines Saint-Etienne ont pour vocation de répondre aux enjeux industriels et sociétaux de la France, avec une structuration en 4 axes : 1-Industrie du futur responsable, 2-Souveraineté numérique et sobriété, 3-Énergie, économie circulaire et société, et 4-Ingénierie, Santé & Bien être.

La mise en œuvre de ces axes de recherche se décline au travers de 5 Centres de Formation et de Recherche (CFR) et à des laboratoires de recherche (SAINBIOSE UR INSERM - site ESR de Lyon Saint-Étienne et l'Institut de Neurosciences de la Timone UMR CNRS - site ESR d'Aix-Marseille sur l'ingénierie de la santé; le LIMOS, le laboratoire Georges Friedel, UMRs CNRS et

l'Unité de Recherche COACTIS - site Lyon Saint-Étienne et l'Equipe de Recherche Commune Mines Saint-Étienne / CEA LETI - site Aix-Marseille sur l'industrie du futur ; et le laboratoire EVS UMR CNRS - site Lyon Saint-Étienne sur les enjeux de la transition écologique). Ces laboratoires sont évalués par le HCERES.

En 2024, l'École compte 490 personnels de statuts différents, y compris les doctorants salariés par l'École (52), et des personnels mis à disposition (34). Les 490 personnels de Mines Saint-Étienne se répartissent comme suit : 147 chercheurs et enseignants chercheurs (EC), 7 enseignants, 23 post doc, 202 fonctions soutiens (ITA des centres, Direction de la Formation, Direction de la Recherche), 82 fonctions supports (ITA des directions fonctionnelles).

Ratio Nombre d'élèves / Enseignants chercheurs intervenants (en CDI, hors CDD): Bons pour les filières FISE. Concernant les filières FISA, variable selon les spécialités : allant de 7,9 apprentis/enseignant (filiale SEE) à 14,7 (filiale GN). Seule la filière Génie Industriel présente un ratio supérieur aux exigences R&O, à savoir 22 apprentis/enseignant.

Point de vigilance également concernant les personnels en CDD (au nombre de 7). Le recrutement (3 en 2025) de personnels sous contrats de « chargés d'enseignement et de recherche », vient compléter les équipes d'enseignants-chercheurs. A noter qu'en 2024, 188 enseignants chercheurs étaient indiqués dans les données certifiées contre 145 en 2025.

Le campus de Saint-Étienne est composé de cinq sites dont quatre sont localisés dans un rayon de moins d'un kilomètre :

- Le bâtiment historique (158, Cours Fauriel) d'environ 20 000 m² ;
- Le bâtiment de l'Espace Fauriel, d'une surface additionnelle utile d'environ 6 000 m² ;
- Le Campus Industriel (site Copernic de l'ISTP et de l'IRUP), avec 8 000 m² ;
- Le nouveau site de 9000 m² de l'ISTP, situé cours Fauriel, opérationnel depuis la rentrée 2025.

Les étudiants des quatre formations de spécialité en apprentissage ou en formation continue ont majoritairement cours sur ce nouveau site ISTP de Fauriel. Certains enseignements (environ 20%) se déroulent sur le site du Campus Industriel.

- Le bâtiment du Campus Santé Innovation hébergeant le centre Ingénierie et Santé sur le site du Centre Hospitalier Universitaire de Saint-Étienne à 10 kilomètres du cours Fauriel, d'une surface de 3 500 m², livré en septembre 2015.

Les 4 premiers sites sont situés à proximité de la Maison des Élèves qui héberge la majorité des élèves-ingénieurs du cursus ICM et un nombre important d'apprentis dans le cadre des cursus en partenariat avec l'ISTP.

Sur le plan patrimonial, le projet « Campus du Futur », inscrit au CPER Auvergne Rhône Alpes 2021/2027 pour un montant de 35,6 M€, va permettre une rénovation complète du site historique situé au 158 cours Fauriel à l'horizon 2030.

Enfin, le bâtiment TWIN, ancienne friche industrielle dont les travaux de réhabilitation sont en cours, sera livré au 2ème semestre 2026. D'une surface d'environ 2 000 m² il accueillera un espace dédié à l'Innovation Technologique (plateformes technologiques du laboratoire des transitions et de la fabrication additive, lieu d'animation et d'échanges entreprises / élèves / enseignants-chercheurs...).

Concernant l'implantation à Gardanne - Campus Aix-Marseille-Provence :

En 2003, un nouveau campus destiné à la microélectronique a été créé à Gardanne. Sur 21 400 m² sont implantés bureaux, laboratoires, salle blanche et une zone de vie étudiante (hébergement pour 150 élèves). Le bâtiment École se compose d'espaces destinés à l'enseignement, à la recherche, à l'entrepreneuriat, aux services administratifs et de logistique sur 10 600 m².

Le projet SPOT, livrable en 2027 dans le cadre du CPER 2022/2027 de la Région SUD Provence Alpes Côte d'Azur pour un montant de 3 M€, transformera un bâtiment de 1 000 m² en un hub dédié à la formation, l'expérimentation, l'accompagnement d'entreprises et la culture scientifique. II

abritera notamment la programmation de La Rotonde, la résidence de l'IOT-Center et la « salle grise pédagogique » en partenariat avec le CFAI Provence.

Point de vigilance : le campus de Gardanne est jugé très (trop) isolé par les apprenants.

Pour assurer ses missions, la Direction des Systèmes d'Information s'organise en cinq pôles :

- Urbanisation & pilotage : décline la stratégie de l'école, élabore le schéma directeur et la gouvernance du SI.
- Systèmes, réseaux & sécurité : gère et sécurise les infrastructures, veille à la disponibilité des services.
- Développements : conçoit et déploie les applications internes, les interfaces entre systèmes, les portails et plateformes pédagogiques, ainsi que les bases de données.
- Métier : accompagne les projets applicatifs (RH, finances, achats, scolarité, recherche...), assure le paramétrage, l'administration et l'assistance aux utilisateurs.
- Support : assure la proximité avec les usagers (personnels et étudiants).

Point de vigilance : L'exercice de traçabilité réalisé durant l'audit a mis en évidence une amélioration à apporter aux règles d'archivage, accès aux documents de l'ISTP, homogénéisation des pratiques et usages SI inter-sites.

En 2024, l'École dispose de recettes budgétaires de 47,5 M€ dont 30,7 M€ de la part son ministère de tutelle et 16,8 M€ de ressources propres.

Les recettes de formation sont de 4 M€, dont 521 k€ de taxe d'apprentissage.

Le dépenses budgétaires (crédits de paiement) s'élèvent à 47,8 M€ dont 35,44 M€ de dépenses de personnel, 8,30 M€ de dépenses de fonctionnement, 3,44 M€ de dépenses d'investissement et 0,62 M€ de dépenses relatives aux bourses sous critères sociaux (30,8% de boursiers).

En plus des dépenses budgétaires, l'école assure la gestion et le suivi de 132 k€ de Bourses ERASMUS pour la mobilité internationale, des bourses de la Fondation Mines-Télécom et des prêts et avances remboursables des alumni.

Les dépenses totales de formation sont évaluées à 14723 € / étudiant en 2024.

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts

- Soutiens régionaux : accompagnement Régions Auvergne Rhône Alpes / Sud et collectivités ;
- Identité Marque "Mines St Etienne" ;
- Appartenance à l'Institut Mines Telecom ;
- Locaux actuels et investissements prévus à court terme, pour les 2 campus ;
- Satisfaction des employeurs concernant les compétences développées, humaines et techniques ;
- Notoriété des équipes de recherche et équipements associés ;
- Modèle spécifique "Rotonde" ;
- Modèle tutoral ISTP pour les FISA.

Points faibles

- Disparités d'organisation sur les 3 sites, ICM (Saint Etienne)/ ISTP (FISA)/ ISMIN (Gardanne) ;
- Ambiguïté sur les responsabilités du CFA et son pilotage ;
- Fragilité du sentiment d'appartenance des FISA à l'institution Mines Saint Etienne.

Risques

- Baisse du niveau de prise en charge pour les contrats d'apprentissage ;
- Sentiment d'appartenance FISE / FISA ;
- Les contraintes budgétaires des partenaires publics.

Opportunités

- Besoin national en ingénieurs ;
- Appartenance IMT ;
- Développement de nouvelles activités suite à la rénovation de locaux sur les sites St Etienne et Gardanne.

Pilotage, fonctionnement et système qualité

Le règlement intérieur de l'IMT définit les responsabilités respectives des différentes instances. L'instance suprême est le Conseil d'École (CE), tandis que des instances spéciales à Mines Saint-Étienne, sont le Comité Social d'Administration (CSA) et la Formation Spécialisée Santé, Sécurité et Conditions de travail (F3SCT). Des instances consultatives entourent le directeur : le comité exécutif, le comité de direction (plus large), le comité de la recherche, le comité de l'enseignement. Toutes les instances fonctionnent, complétées, au gré des besoins par des groupes de travail ad hoc.

Pour chaque filière, un comité pédagogique donne son avis sur l'organisation de l'enseignement et le contenu des programmes.

La cartographie des processus et le manuel qualité sont décrits, complets et conformes. Mais le processus de pilotage et de revues d'indicateurs est balbutiant. La toute première revue d'indicateurs n'est prévue qu'en avril 2026. Une évaluation triennale des processus est programmée. Chaque processus fait déjà l'objet de revues régulières dans la mise en œuvre actuelle du système qualité, mais cela n'est pas encore totalement formalisé. Cette structuration est prévue à court terme et devra être vérifiée lors du prochain audit.

Le manuel qualité décrit, pour chacun des processus, des indicateurs nombreux et pertinents, incluant l'ensemble des formations, alors que les activités de formation de la FISA sont également documentées au sein du SMQ du CFA de l'ISTP certifié ISO 9001 par l'organisme LRQA.

Le processus d'amélioration continue, avec deux pilotes désignés, qui a pour objectif 2/3 des indicateurs du SMQ effectivement suivis et une seule revue de direction annuelle débute au printemps 2026, sans continuité avec une démarche qualité précédente éteinte depuis longtemps. Il n'y a pas d'évaluation des processus, comme des audits internes, de prévus.

L'évaluation des enseignements est en place depuis 2015 via des questionnaires auto-administrés, sauf en FISE ISMI, où ce sont les délégués étudiants eux-mêmes qui prennent en charge ce processus. En 2025 100% des étudiants de FISE ICM et de FISA y ont répondu. Pour ces derniers, l'exploitation des enquêtes est assurée par le CFA.

L'école a obtenu plusieurs labels suite à des audits externes : DD&RS de la CGE/CPU, « Bienvenue en France », « Numérique responsable », ainsi qu'audits de l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information. Elle n'est plus auditée depuis 2025 en tant que telle par l'HCERS qui audite l'IMT dans son ensemble.

Les recommandations de l'audit 2022 ont toutes été prises en compte avec des niveaux d'achèvement dont l'appréciation peut différer entre l'école et l'équipe d'audit, à l'exception de celle relative au rapprochement des deux associations d'Alumni qui est jugée « en cours » par l'école. Pour les FISA, la réalisation complète de certaines recommandations implique le CFA, y compris dans la dimension contractuelle de sa relation avec l'école.

Analyse synthétique - Pilotage, fonctionnement et système qualité

Points forts

- Instances de pilotage de l'école et des formations qui fonctionnent ;
- Cohérence dans les discours sur les objectifs de l'école au sein des panels rencontrés ;
- Evaluation systématique des enseignements avec taux de réponse de 100% sauf dans une filière FISE.

Points faibles

- Faible traçabilité des réunions des instances, tout comme du suivi de la scolarité en FISE ;
- Démarche qualité à déployer, à partager, et dont l'ambition gagnerait à être réhaussée.

Risques

- Absence de cohérence dans le fonctionnement du fait de la multiplication des instances et de l'appropriation par le CFA d'une partie des prérogatives du pilotage des formations des FISA ;
- En FISE ISMI, l'évaluation des enseignements repose sur les délégués élèves qui l'organisent avec bonne volonté, mais sans garantie de méthode ni de feed-back.

Opportunités

- Démarche qualité bien structurée, manuel qualité sur lequel le SMQ pourra se développer si ses ambitions sont revues à la hausse.

Ancrages et partenariats

L'école bénéficie du soutien des 2 régions et des 2 métropoles. En particulier, la région AURA soutient l'école dans le cadre de son plan "Ingénieurs et techniciens" et elle lui alloue 13 millions d'euros pour son projet de Campus du futur. Elle collabore avec l'Université de Jean Monnet Saint-Etienne à travers le laboratoire Symbiose et le co-portage de l'Ecole Doctorale Ingénierie de la santé. Elle collabore aussi avec les universités de Lyon et Aix Marseille et avec l'INSTN. Elle fait partie du Collège d'Ingénierie qui inclut Centrale Lyon, INSA Lyon et ENTPE et qui a été créé pour répondre, à travers les formations et la recherche, aux défis de l'industrie et la société décarbonées, l'économie circulaire et la société numérique responsable.

L'école est aussi membre du Collège des Hautes Etudes Lyon Sciences avec l'ENS Lyon, Centrale Lyon, Sciences Po Lyon, VetAgro Sup, le Conservatoire National Supérieur de Musique et Danse, Emlyon et l'Université Lyon 3. Ce collège permet une hybridation de parcours, un diplôme inter établissement sur les grandes transitions, de la formation continue, et des mobilités entre écoles.

La Rotonde est un Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle de l'école (50 000 visiteurs par an) ouvert au grand public pour renforcer le dialogue Sciences & Société. Il permet de doter les élèves ICM d'une dimension humaniste à travers les projets citoyens et des actions de bénévoles.

L'école entretient des partenariats avec de grands groupes, ETI/PME et start-up pour ses programmes de recherche et transfert technologique (thèses CIFRE, projets européens et nationaux et actions de mécénat via la Fondation Mines Telecom). Elle a des accords stratégiques structurés (EDF, Naval Group et Enedis) couvrant recherche, formation, innovation et culture scientifique.

L'École a créé la plateforme DIWII en AURA pour des formations et de l'accompagnement aux PME. L'IoT Center en Région Sud a été créé pour permettre aux PME de concevoir, prototyper et valider des solutions connectées.

La salle blanche de Gardanne est accessible à des entreprises partenaires de l'école. Depuis 2021, l'École gère directement ses contrats de recherche (≈ 14 M€/an, ≈ 100 contrats). La relation entreprises pour les formations (stages, projets) est assurée par le pôle professionnalisation.

Outre la sensibilisation et le soutien à l'entrepreneuriat étudiant inclus dans les programmes de formation initiale, l'innovation et l'entrepreneuriat à l'école se traduisent par la valorisation des recherches via brevets (15 brevets de 2020 à 2025) et spin-off et le soutien aux porteurs de projets.

Le dispositif TEAM@Mines Saint-Etienne accompagne la maturation, la levée des verrous technologiques et l'intégration dans un écosystème via mentoring scientifique, mises en relation, accès aux infrastructures et aide au financement.

L'École collabore avec les dispositifs territoriaux, French Tech Saint-Etienne/Lyon et Aix-Marseille, incubateurs et pôles de compétitivité, et facilite l'accès à des acteurs du financement comme la BPI et des Business Angels. Les élèves bénéficient de programmes de sensibilisation, d'accompagnement PEPITE, et de la Bourse MINOV pour prototyper leurs projets avec coaching Alumni. Le suivi est personnalisé sur les deux régions et au-delà de l'incubation.

L'École est membre de l'IMT qui est un acteur majeur de la formation et de la recherche. Elle tire profit du rayonnement national et international de l'Institut tout en bénéficiant de ses ressources financières (100 M€). Elle participe à la gouvernance de l'IMT : son directeur siège au collège des directeurs et ses cadres pilotent les axes stratégiques avec la direction générale.

Par ailleurs, l'École développe pour sa filière ICM un double-diplôme FUSION avec EMLyon Business School et un double-diplôme avec SKEMA Business School sur le master sur les données de santé. Elle participe activement à 5 pôles de compétitivité (Axelera, CIMES ex Viameca, Aktantis ex SCS, System@tic, Minalogic) et est associée à une vingtaine d'autres au travers de l'Institut Carnot M.I.N.E.S.

L'école a un fort partenariat avec l'ISTP pour ses 4 FISA et un partenariat avec FormaSup pour deux diplômes de spécialisation.

Les partenariats internationaux de l'école s'appuient sur une Direction du Développement International, pour la stratégie, les projets et les réseaux, et un Pôle International dédié aux mobilités étudiantes et à l'internationalisation des formations. La mobilité internationale est obligatoire pour tous les élèves. 30 % des étudiants sont internationaux. L'école a des cours dispensés en anglais, des programmes bi-diplômants avec des établissements internationaux et des masters anglophones.

Les mobilités entrantes et sortantes des enseignants-chercheurs et des personnels se font principalement en Europe dans le cadre d'ERASMUS. Intégrée à des réseaux prestigieux (T.I.M.E., Entretiens Jacques Cartier) et engagée dans des projets européens, l'école dispose d'environ 150 accords internationaux et de partenariats avec des universités sur tous les continents. Sa stratégie cible prioritairement l'Europe, le Canada, l'Asie et certains pays émergents, et est reconnue par des labels et certifications internationaux.

Analyse synthétique - Ancrages et partenariats

Points forts

- Fort ancrage territorial et important soutien des deux métropoles et des deux régions ;
- Appartenance à des réseaux académiques majeurs (IMT, Collège d'ingénierie, Collège des Hautes Etudes Lyon Sciences) ;
- Partenariat avec l'ISTP et Formasup ;
- Partenariats santé (CHU, universités, double diplômés) ;
- Dispositif de culture scientifique : La Rotonde (50 000 visiteurs/an) ;
- Partenariats industriels stratégiques (EDF, Naval Group, Enedis) ;
- Écosystèmes dédiés aux PME (DIWII, IoT Center) ;
- Salle blanche à Gardanne ;
- Structuration internationale forte (150 accords, labels, réseaux, mobilités).

Points faibles

La multiplicité des conventions, des réseaux et des structures complexifie l'organisation et la coordination.

Risques

- Concurrence entre écoles sur les partenariats internationaux et industriels ;
- Évolution des financements publics et européens.

Opportunités

- Transitions industrielles ;
- Croissance des coopérations santé–ingénierie.

Formation d'ingénieur

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom

Formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Saint-Étienne

L'élaboration des projets de formation est conduite par l'école en s'appuyant sur ses réseaux d'entreprise ou lors de contacts individuels avec des industriels au cours d'actions de formation par exemple, mais sans qu'il existe de réunion structurée d'un conseil de perfectionnement ou équivalent.

Le pilotage des formations interne à l'école est structuré en trois niveaux : comité de l'enseignement (niveau école), comité pédagogique (niveau FISE ICM, qui donne son avis sur l'organisation de l'enseignement et le contenu des programmes), bureau DF réunissant la direction de la formation et les directeurs de centres de formation et de recherche, censé être le moteur des évolutions de enseignements (contenus et méthodes pédagogiques)

Cinq blocs de compétences sont définis pour l'ensemble de la formation. Les compétences sont associées à un référentiel d'activités et un référentiel d'évaluation qui précise, pour chacune d'elles, les modalités et les critères d'évaluation. Le référentiel compétences est présenté aux apprenants en début de cursus. La fiche RNCP et le référentiel sont cohérents.

La démarche compétences, connue des élèves rencontrés, est peu développée, limitée principalement aux compétences de manager, plusieurs enseignants de sciences ou techniques n'en voyant pas l'intérêt au-delà d'un simple habillage de la vérification des connaissances.

Autour d'un tronc commun (S5 à S7 ; 36 ECTS), le programme de formation est personnalisé par les étudiants : 18 choix d'enseignements du S6 au S10 (2 choix parmi 10 majeures et 1 choix parmi 8 défis sociétaux). Tous les étudiants sont, dans le tronc commun formés aux grands enjeux sociétaux : management des transitions (écologique, énergétique, industrielle, numérique), sont initiés aux concepts et outils de l'IA (environ 60 heures). La pédagogie par projet est effective (40 ECTS).

Il y a une mutualisation d'activités pédagogiques entre promotions (1A/2A, 2A/3A, 1A/2A/3A) pour 580 heures au total.

Les heures de face à face pédagogique sont estimées à 1803 heures (conforme), avec 3 à 4 demi-journées sans cours par semaine.

Un double diplôme baptisé FUSION avec l'EM Lyon a un cursus en 4 ans dont 3 semestres dans chacune des écoles, la dernière année étant consacrée à une mobilité académique internationale et au stage/PFE.

Un double cursus est proposé à des étudiants en médecine (après la troisième année), en pharmacie ou en odontologie (après la sixième année) qui, après un cycle préparatoire, suivent les cursus des S7 à S10 de la FISE ICM.

Les étudiants font un stage par an pour 37 ECTS au total (opérateur 4 semaines, « application » 10 à 12 semaines, fin d'études 26 semaines).

20% des enseignements sont assurés par des intervenants du monde socio-économique.

La formation est conclue par un "grand oral" devant un jury professionnel (souvent des Alumni).

Une série "d'évènements obligatoires" rythme la scolarité (cours, visites d'entreprises, conférences, forum) et accompagne la démarche de professionnalisation des étudiants. Un "carnet de route" accompagne l'étudiant le long de son parcours de formation.

80% des enseignants intervenant en FISE ICM sont des EC. Tous les étudiants de la filière ont un "projet recherche" auquel ils consacrent 200h pour 9 ECTS.

10 à 15% des diplômés poursuivent en thèse.

La formation fléchée spécifiquement RSE représente 145h pour 6 ECTS. Elle est obligatoire pour tous les étudiants, y compris les admis sur titres en S7 qui doivent suivre les modules que les

autres étudiants ont suivi en S5 ou S6.

"Agir avec responsabilité environnementale et sociétale en s'appuyant sur les 17 objectifs du développement durable de l'ONU" est l'un des 5 blocs de compétences, adressé par 16 des 83 unités d'enseignement.

Une "mission diversité" au sein de l'école propose un bouquet d'actions tournées vers les étudiants (conférences, accompagnement et intégration des étudiants en situation de handicap, ateliers de prévention, épicerie solidaire), qui peuvent associer des étudiants à leur mise en oeuvre.

Après un amphi de sensibilisation dédié à l'entrepreneuriat, les étudiants ont un projet spécifique de 120h à mener au S8 avec 1/3 de théorie et méthodologie et 2/3 de travail en groupes de 3 ou 4. L'ensemble apporte 6 ECTS.

La junior entreprise de l'école est impliquée dans le projet ci-avant.

L'accès au statut et à la formation d'étudiant-entrepreneur est encouragé et le projet de création d'entreprise peut constituer le sujet de stage de 2A ou du "projet industriel" du S9. 2 étudiants de la filière ont le statut fin 2025.

L'école coche toutes les cases des prescriptions pour l'ouverture à l'international : 16 semaines d'expatriation exigées contre 7,42 mois mesurés en moyenne pour la promotion diplômée en 2025 ; 20% des EC et 55% des doctorants sont étrangers ; 25% de cours en anglais ; 28% d'élèves internationaux sur le campus ; la majorité des étudiants valident le niveau C1 en anglais pour B2 exigé ; 7 LV2 sont proposées.

Le syllabus en ligne accessible sur le site de l'école fait référence aux blocs de compétences et compétences de la fiche RNCP contrairement à celui fourni dans le dossier (en français et en anglais).

Certains éléments des deux formes de syllabus sont incomplètement renseignés : il y manque parfois les objectifs d'apprentissage, en particulier pour certaines UE scientifiques ou techniques.

Il en résulte que, dans la matrice croisée UE compétences établie pour l'audit (tableau 4) sur 83 "groupes pédagogiques", 27 soit 1/3 ne sont rattachés à aucune compétence. De plus les 83 groupes ne correspondent pas strictement au sommaire du syllabus (en particulier pour le tronc commun).

La césure n'est pas encouragée. Elle concerne 15% d'une promotion. Elle est autorisée sur la base d'un projet comprenant une expérience de nature professionnelle, internationale, associative, etc.

Projets transdisciplinaires (5 dans le cursus), TP réalisés sur les plateformes technologiques, jeux sérieux (simulation d'entreprise, lutte anti-corruption), accès libre à un fablab avec outils de fabrication additive et soustractive, sont la base d'une pédagogie cohérente avec l'acquisition des compétences, sans innovation extraordinaire. Les sciences fondamentales demeurent délivrées de manière classique et évaluées par les connaissances.

L'Institut Mines Télécom propose un accompagnement des enseignants avec une "école d'hiver" en place depuis 10 ans et des réseaux internes de partage d'expériences.

Le volume des heures de face à face pédagogique sont au minimum requis (1700 à 1800 heures selon les documents fournis), acceptable compte tenu de l'importance des modalités d'apprentissage par projet.

L'enseignement est intégralement en présentiel.

La semestrialisation et les 30 crédits ECTS par semestre sont en place. Point de vigilance : de nombreuses UE apportent un nombre de crédits qui n'est pas entier.

Sur 120 enseignants, 116 sont des EC (soit 97%). Le taux d'encadrement sur le campus de Saint-Etienne (où est dispensée la formation FISE ICM) rapporté au nombre total d'étudiants est de 17,5, rapporté aux seuls élèves ingénieurs de 15,2.

80% des enseignements scientifiques et techniques est assuré par des EC de l'école.

20% des enseignements sont assurés par des intervenants vacataires issus du monde socio-économique, ce qui est le minimum accepté.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

- Haut niveau académique de l'enseignement ;
- Richesse et variété des cursus proposés ;
- Cursus "à la carte" qui développe l'autonomie, 5 projets ;
- Forte exposition à la recherche ;
- Trois stages ;
- Ouverture à l'international développée ;
- RSE très présente durant tout le cursus.

Points faibles

- Pas de pilotage structuré, ni global de l'élaboration des projets de formation qui repose sur des initiatives individuelles et de la bonne volonté, cependant validées par les pairs (comités ad hoc) ;
- Démarche compétence qui semble limitée aux enseignements autres que scientifiques ;
- Syllabus à finaliser.

Risques

- Intervenants vacataires très souvent Alumni, missionnés par l'association ;
- Innovation pédagogique présente mais timide.

Opportunités

- Rénovation des locaux à venir ;
- Programme FUSION ;
- Etat d'esprit des étudiants, ouverts à des partages d'activités avec les FISA ;
- Equipe pédagogique "qui se parle" au quotidien ou dans de nombreux groupes de travail.

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 (FISA) sur le site de Saint-Étienne

Formation continue (FC) sur le site de Saint-Étienne

La mise en œuvre et la gestion des 4 formations sous statut d'apprentissage est confiée quasi intégralement à l'ISTP. Le déroulement des enseignements est délocalisé au sein d'un autre campus à Saint Etienne, distinct de celui de Mines Saint Etienne.

L'école est dotée d'un Comité de la Recherche et d'un Comité de l'Enseignement. Une instance de pilotage sous format de comité pédagogique est également coorganisée une fois par an, par Mines Saint Etienne et l'ISTP, avec la présence des étudiants délégués.

La fiche RNCP a été revue en 2023 pour intégrer les évolutions des besoins des entreprises dans le référentiel de la formation, qui s'articule autour de 4 blocs de compétences correspondant aux activités professionnelles d'un ingénieur IGI :

- Le bloc 1 vise à développer les compétences en management d'une activité industrielle ou de service dans le respect des indicateurs de performance ;
- Le bloc 2 adresse les compétences de management de projet en environnement industriel, dans un contexte interculturel et changeant ;
- Le bloc 3 vise le développement de la compétitivité de l'entreprise en intégrant les enjeux de développement durable ;
- Le bloc 4 vise à développer les compétences liées au maintien et au développement du capital humain de l'entreprise

Point de vigilance : démarche compétences peu comprise et partagée avec les apprentis.

Les évaluations réalisées en entreprise sont alignées avec le référentiel de chaque formation. Elles s'appuient sur une logique d'auto-évaluation et de portfolio (les critères d'évaluation de chaque compétence ont été explicités, et l'élève ingénieur doit apporter les preuves associées. Il identifie également les prochains jalons de son développement, en lien avec ses missions en entreprise.

Point de vigilance : Ambiguïté sur les responsabilités et le positionnement du CFA et également son pilotage par l'école.

Facteurs clefs de réussite mis en place :

- Accompagnement de proximité par le tuteur ISTP (ingénieur expérimenté en industrie) et le maître d'apprentissage (rencontres élève/tuteur ISTP tous les 2/3 mois et au moins 6 points avec maître d'apprentissage sur les 3 ans)
- Des missions/projets confiés à l'élève garantissant que l'ensemble des compétences du référentiel pourront être développées progressivement : validation par une commission d' « Agrément du thème de projet » en fin de 1A, avec, si nécessaire, une régulation par un tuteur ISTP en cours de formation.
- Un portfolio de suivi de la progression et d'évaluation des compétences, complété par l'élève avant chaque évaluation dans une démarche réflexive d'auto-positionnement et de projection (portfolio mis récemment en totale correspondance avec le référentiel, avec critères de validation des différents niveaux de compétence)
- Un processus et des outils de professionnalisation robustes qui jalonnent le développement des compétences des apprentis

Enseignants socio-économique intervenants dans la formation GI : 44,2%.

Valorisation de la période entreprise : 90 ECTS

Dans la maquette GI, 53h de face à face - 3 ECTS sont affectés pour la formation par la recherche. 17,6% des enseignements de la maquette sont réalisées par des enseignants-chercheurs : critère non conforme à R&O.

Un point de vigilance est donc établi en lien avec la faible part d'enseignements à et par la recherche.

Dans la maquette GI, 60h de face à face - 3 ECTS sont affectés pour la formation à la responsabilité sociétale et environnementale.

Dans la maquette GI, 46h de face à face - 2 ECTS sont affectés pour la formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat.

Une mobilité internationale de 12 semaines est exigée, ainsi qu'un niveau minimal B2 en anglais.

Le programme de formation est en cohérence avec les compétences visées.

Nombreuses mises en situations formatives et d'évaluation les plus authentiques possibles

Projets fils rouges tutorés pluridisciplinaires :

- Gains de performance sur un atelier simulé (MyKey 3D) en GI : 67h S7-S8, excellence opérationnelle, résolution de problèmes, management d'équipe, QVT, sécurité

Quelques innovations pédagogiques testées : Jeux sérieux, souvent pluridisciplinaires

- en 1A, toutes FISA : bases de gestion de projet et du travail en équipe,

- en 3A, toutes FISA : stratégie d'entreprise, gestion économique, management et gestion des RH

- autres : méthode de développement Agile, transition numérique en GI.

596 apprentis, 27 enseignants/enseignants chercheurs permanents de Mines Saint Etienne affectés sur cette maquette : Taux d'encadrement 22,1 apprentis/enseignant permanent.

En 2025, 172 apprentis ont été diplômés sur cette formation et 36 en FC, aucun en VAE.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

- Très bonne insertion des apprenants ;
- Satisfaction des employeurs concernant les compétences ; développées, humaines et techniques ;
- Modèle tutoral ISTP pour les FISA.

Points faibles

- Faible féminisation des effectifs ;
- Critère R&O sur le % min de volume horaire enseigné par EC non respecté ;
- Critère R&O sur le taux d'encadrement non respecté ;
- Faible volume horaire dédié à la formation à la recherche.

Risques

- Tension sur le vivier des candidats étudiants et apprentis ;
- Baisse de la prise en charge pour les contrats d'apprentissage.

Opportunités

- Besoin national en ingénieurs.

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 (FISA) sur le site de Saint-Étienne

Formation continue (FC) sur le site de Saint-Étienne

L'objectif de la formation Génie Nucléaire est de former des ingénieurs spécialisés capables d'intervenir dans tout le cycle de vie d'une installation nucléaire (réacteur et cycle du combustible) : conception, construction, exploitation, maintenance, démantèlement. Les fonctions visées sont : chargé d'étude ou chef de projet, responsable d'exploitation ou de maintenance, ingénieur sûreté, ingénieur en radioprotection, chargé d'affaires etc. dans les grands groupes (EDF, Naval Group, ORANO,...) et les entreprises du secteur. Les nouveaux métiers (télé-inspection) sont également ciblés.

La formation a été construite avec l'Institut National des Sciences et Techniques du Nucléaire, avec lequel une convention existe. La manière dont la construction s'est véritablement faite n'est pas explicitée dans le RAE. La spécialité s'appelait Génie des Installations Nucléaires dans la convention signée en 2009 entre ENSM-SE et l'INSTN. En 2021, la convention a été renouvelée pour 5 ans. On note qu'elle est établie entre Mines Saint Etienne, l'ISTP et l'INSTN. Les responsables de la formation s'efforcent d'adapter son contenu à l'évolution des besoins qualitatifs et quantitatifs.

La formation, basée à St-Etienne et entièrement en présentiel, comptait 279 élèves en 2025-2026. Elle est en forte croissance depuis quelques années, en cohérence avec l'évolution des besoins du secteur. L'effectif cible (maximal) est évalué à 330, son atteinte dépendra de la capacité de l'école à « démarcher » suffisamment de bons étudiants.

Les compétences à développer ont été regroupées en 4 blocs, tous relatifs à la construction, l'exploitation, la maintenance et le démantèlement en environnement nucléaire : 1) Concevoir ou optimiser une installation ou un processus ; 2) Garantir la maîtrise des enjeux et des risques dans le référentiel QSSER ; 3) piloter un projet d'études ; 4) gérer des hommes et des organisations.

Ces quatre blocs de compétences sont cohérents avec la fiche RNCP de la formation (40418), qui a été revue en 2025.

Les critères et modalités d'évaluation des compétences sont clairement explicités dans le référentiel de l'école. D'après les élèves, les notions de blocs ne semblent cependant pas également connues de tous les intervenants qui ne les évoquent qu'à partir de la 2ème année.

L'école MSE a confié la mise en œuvre de la formation GN à l'ISTP.

La formation est très riche : elle contient plus de 36 UE/ECUE de sciences et techniques nucléaires dans les seuls blocs 1 et 2. Ce grand nombre d'UE traduit le fait que la formation vise à couvrir le large spectre des métiers opérationnels du nucléaire.

Les UE sont, pour l'essentiel et dès le S5, spécifiques à la formation GN. Deux parcours sont proposés : cycle du combustible ou nouveau nucléaire (78 h au S6, 3 ECTS). Il n'y a pas d'autres électifs, hormis quelques cours de « mise à niveau » de début de formation. La formation respecte les critères de Bologne.

La maquette pédagogique montre qu'en termes de volumes horaires incluant le travail personnel, le bloc 3 « Piloter un projet » représente plus de 60%, le bloc 1 environ 20% et les deux autres blocs seulement 10% chacun. Il est à noter que le libellé du bloc 1 dans la maquette (Maîtriser les techniques et les procédés) diffère du libellé du tableau des compétences croisées.

Sur un total de 5346 h encadrées (Réf. D.3.2.01), 1739 h (32%) sont des cours ou TD et 3607 h (68%) du travail personnel en complément.

La formation en entreprise consiste à mettre l'élève dans un contexte réel permettant le développement progressif de ses compétences au fil des 3 années du cursus.

Le temps passé en entreprise augmente au fil des semestres, de 330 h au S5 (44%) à 660 h au S10 (84%). Au total, les apprentis passent 2940 h en entreprise, soit 55% des 5346 h, valeur

proche de la cible de ~50% du R&O.

En matière de crédits, les UE scientifiques des blocs 1 et 2 totalisent 74 ECTS, soit environ 40% des 180 crédits. Le bloc 3 « piloter un projet » représente 84 ECTS sur 180. Les ~3000 h de formation en situation professionnelle correspondent à 90 ECTS, soit 50% valeur conforme au R&O (entre 1/3 et 1/2 des crédits en entreprise).

L'élève bénéficie d'un double accompagnement : accompagnement académique par un ingénieur-tuteur de l'ISTP et accompagnement en entreprise par un maître d'apprentissage. L'acquisition des compétences est évaluée régulièrement. Un outil portfolio consigne le suivi et l'évaluation, il est construit suivant les 4 blocs de la formation GN. L'élève autoévalue ses compétences au départ, puis mesure sa progression. Des séances en groupes de présentation de l'avancement des projets sont réalisées à l'école pour favoriser le partage d'expériences.

La formation contient aussi un TP de sensibilisation à l'Excellence opérationnelle au S7 (16 h).

On note que l'ISTP et son partenaire IRUP disposent des certifications nécessaires aux formations nucléaires (EDF et CEFRI).

L'école bénéficie d'une chaire industrielle dans le domaine du nucléaire.

Même si les élèves de GN ne se destinent pas à des activités de recherche, conformément au R&O, une ouverture à la recherche est incluse dans la formation. Elle prend la forme d'un module TRIP de cours + TD au S8 et au S9, soit 31 heures en face-à-face pour 3 ECTS. Les élèves abordent des petits projets tutorés, si possible avec expérimentation en labo. Les sujets sont proposés par les enseignants-chercheurs de l'école.

La formation GN contient des ECUE spécifiques à la RSE, pour un total de 46 h en face-à-face (2 ECTS). Plus largement, les enseignements intéressant la RSE et la RSDD sont : ECUE Fresque du climat au S5, ECUE Management QSE au S5, Atelier transition écologique au S6, ECUE Ethique de l'ingénieur au S8, ECUE Droit et management environnemental au S10.

Par ailleurs, les questions de risques et d'impacts sociétaux et environnementaux font partie intégrante de la formation GN.

La sensibilisation à l'innovation et à l'entrepreneuriat est modeste : 14 h en face-à-face (1 ECTS). Les Blocs 3 et 4 contiennent des ECUE sur le fonctionnement des entreprises : ECUE Organisation de l'entreprise au S6, TP excellence opérationnelle et économie au S7, ECUE simulation d'entreprise au S10. La sensibilisation se fait aussi au travers des périodes d'apprentissage.

Il n'y a que quelques activités pédagogiques dédiées à l'international dans le cursus GN : UE Négociation internationale de 8 h et Semaine internationale au S9. L'essentiel de l'exposition au contexte international et multiculturel se fait principalement via la mobilité internationale, qui est de 12 semaines minimum depuis 2021. L'école privilégie une expérience en immersion dans une entreprise étrangère ou centre de recherche à l'étranger.

Pour faciliter cette mobilité et permettre des séjours d'au moins 12 semaines, l'école a fait mis en place un plan d'actions (adaptation de planning, bourses...) dont les premiers résultats sont positifs. En GN, la période de mobilité privilégiée est au S8.

Les tuteurs académiques s'assurent qu'en dépit de la diversité des situations d'alternance et des entreprises partenaires, les apprentis acquièrent bien les compétences visées par la formation.

Les industriels du nucléaire qui recrutent des diplômés du GN témoignent que la formation produit des profils spécialisés bien adaptés à leurs besoins. Les diplômés sont qualifiés d'opérationnels, d'adaptables, ayant de bonnes bases scientifiques et des qualités de savoir-être. Ils ont aussi des compétences managériales et des connaissances de l'entreprise déjà bien intégrées par rapport à des profils plus académiques.

MSE affiche dans son plan stratégique sa volonté de favoriser des méthodes d'apprentissage plus actives et interactives, faisant une plus large place aux pédagogies de groupe et par projet, par rapport aux cours magistraux.

Des pédagogies actives tutorées ont été introduites dans la formation GN. Le groupe d'élèves développe des savoirs et méthodes en étant confronté à des situations rencontrées en entreprise. En 2ème année, sous la forme de travaux en groupes axés sur le questionnement et la décontextualisation. En 3ème année, une activité sur le fonctionnement d'un réacteur est au programme.

Le déploiement de ces pédagogies inductives n'est pas généralisé, il est laissé à l'initiative des enseignants.

Les enseignements de GN sont assurés par des enseignants-chercheurs de l'école, des vacataires de l'éducation nationale, des permanents de l'ISTP et des professionnels de l'industrie. Durant les 5 dernières années, le nombre d'heures réalisées par les EC de l'Ecole a fortement augmenté. Il représente plus de 25% des heures scientifiques et techniques en GN (sans compter la contribution de l'INSTN).

Il n'y a pas de conseil de perfectionnement de la spécialité. Le comité d'enseignement statutaire de l'école joue ce rôle, mais il est commun aux différentes spécialités. Les propositions d'évolution des modalités d'enseignement sont discutées en réunion d'équipe, puis en comité pédagogique.

En 2025, sur les 72 enseignants-chercheurs en CDI à MSE, qui interviennent en FISA, 19 sont intervenus en GN. Le taux moyen d'encadrement des 279 élèves était donc de 14,7%, valeur conforme au R&O. (Parmi les 19 enseignants, 9 intervenaient aussi dans d'autres spécialités FISA de l'école.)

D'autre part, 26,3% des enseignements du cycle GN étaient assurés par intervenants du monde socio-économique. Ce taux est également conforme au R&O.

33% des enseignements sont réalisés par des EC.

La spécialité GN est accessible par la voie de la formation continue. Le nombre annuel d'entrants par cette voie est d'environ 10-15 sur 100.

La sélection des candidats prend en compte leur profil, leurs compétences et leur situation en entreprise. La formation est personnalisée en conséquence.

Une version adaptée de la maquette GN et des modalités pédagogiques a été élaborée, comprenant des périodes de présence à l'école et des cours à distance (20%). Le référentiel de compétences est le même qu'en voie FISA.

La formation est accessible par VAE, mais cette voie est très peu suivie.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

- Bonne adéquation de la formation aux besoins ;
- Locaux et conditions d'études ;
- Engagement des enseignants ;
- Partenariat MSE-ISTP-INSTN ;
- Forts soutiens industriels et institutionnels, en région et au-delà ;
- Insertion professionnelle ;
- Communauté des FISA.

Points faibles

- Charge accrue des enseignants-chercheurs avec la croissance des effectifs ;
- Faible sensibilisation à l'entrepreneuriat ;
- Peu de liens avec les FISE.

Risques

- Vivier de recrutement ;
- Formations concurrentes.

Opportunités

- Besoins du secteur en croissance forte et durable.

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 (FISA) sur le site de Saint-Étienne

Formation continue (FC) sur le site de Saint-Étienne

La formation Valorisation Energétique (VE ou EN) a pour but de former des ingénieurs capables de proposer des solutions techniques durables aux problèmes d'efficacité énergétique et de décarbonation d'infrastructures industrielles confrontées aux défis de la transition énergétique et écologique. Les secteurs visés sont très nombreux, incluant les installations et procédés industriels qui consomment beaucoup d'énergie (métallurgie, pétrochimie,...), les industriels de l'énergie eux-mêmes, le bâtiment, etc.

Cette formation d'ingénieur de spécialité VE sur le site de Saint-Etienne existe depuis 2014, année où la spécialité Energétique construite avec l'ISTP a été ouverte. Le contenu de la formation a évolué avec les besoins (décarbonation) et sous l'action conjointe des EC de MSE et des tuteurs ISTP, les fondamentaux restant inchangés.

L'effectif est stable depuis quelques années, autour de 165 élèves. L'effectif cible (maximal) que l'école se donne est 180 (valeur atteinte en 2022-23), soit une soixantaine d'entrants chaque année. Depuis quelques années déjà, les besoins d'ingénieurs énergéticiens sont en forte hausse.

La formation VE vise à former des profils opérationnels possédant à la fois des bases scientifiques solides en thermodynamique, transferts thermiques, mécanique des fluides, génie des procédés... et une bonne connaissance des principales techniques mises en œuvre dans les procédés énergétiques industriels.

La fiche RNCP de la formation (38849) a été revue en 2024, elle contient 3 grands blocs de compétences : 1) Optimiser l'efficacité énergétique d'installations, de procédés ou de bâtiments, et concevoir de nouvelles installations ; 2) Accompagner la transition énergétique ; 3) Piloter un projet en contexte de transition énergétique.

Les modalités d'évaluation des compétences sont décrites en termes assez généraux dans le référentiel de l'école (Réf. D.1.02d IEN). Ces modalités, ainsi que les critères correspondants, gagneraient à être explicitées, en prenant modèle sur les autres spécialités.

L'ISTP est chargé de la déclinaison opérationnelle de la formation.

Point de vigilance : Implication trop faible de MSE dans l'élaboration des programmes FISA et le pilotage du CFA.

Le programme est organisé en un nombre limité d'UE et d'ECUE, ce qui le rend très lisible. Il est constitué de 6 grandes UE : sciences et exploitation des énergies (5 ECUE), sciences économiques et sociales (5 ECUE), langues vivantes, management de projet, environnement industriel (S6 et S7), professionnalisation (incluant la formation en entreprise). Il y a un seul parcours, sans électifs en dehors des cours de renforcement des acquis proposés en début de formation.

Chacun des 6 semestres correspond à 30 ECTS, conformément au processus de Bologne. La maquette pédagogique donne les volumes horaires et crédits des UE/ECUE de chaque semestre, mais sans renvoyer aux 3 blocs de compétences. Il apparaît que les blocs 1 et 3 dominent largement.

Le volume total d'heures encadrées est de 5305 h (Réf. D.3.2.01). Sur ce total, 1664 h (33%) sont des cours ou TD et 3641 h (67%) du travail personnel. Il y a relativement peu de TP.

Le temps passé en entreprise augmente chaque année, de 840 h en 1ère année (45%), à 1110 h en 2ème année (59%), puis 1170 h en 3ème année (65%). Au total, les apprentis passent 3120 h en entreprise, soit 59% des 5305 h, valeur un peu élevée par rapport à la cible de ~50% du R&O.

Les UE scientifiques totalisent 54 ECTS, soit 30% des 180 crédits. Les 3120 h de formation en entreprise correspondent à 90 ECTS, soit 50%, valeur conforme au R&O.

S'agissant d'une voie FISA, la formation en entreprise est le vecteur principal du développement et de l'évaluation des compétences. Chaque élève est accompagné par un ingénieur-tuteur de l'ISTP

et par un maître d'apprentissage. L'acquisition des compétences est évaluée régulièrement. Un outil portfolio, en correspondance avec le référentiel de la formation, permet de consigner le suivi de la progression de l'élève dans une démarche réflexive.

Les apprentis VE ne se destinent pas à des activités de recherche. Cependant, conformément aux exigences du R&O, une « ouverture à la recherche scientifique » fait partie du programme de formation. Elle prend la forme d'un projet de 56 h encadrées + 30 h de travail personnel au S10.

Les préoccupations de responsabilité sociétale et environnementale imprègnent l'ensemble de la formation.

La formation VE inclut des ECUE spécifiques d'Analyse de cycle de vie et écoconception (28 h au S8 en face-à-face), Fresque du climat (3 h de TP au S5), Développement durable (12 h au S6)... Au total, cela représente 107 h en face-à-face (5 ECTS).

La sensibilisation à l'innovation et à l'entrepreneuriat est modeste : un ECUE Créativité et innovation de 18 h au S8 (1 ECTS). Les périodes d'apprentissage peuvent aussi contribuer à cette sensibilisation.

En dehors d'une semaine internationale au S9, l'essentiel de l'exposition se fait via la période de mobilité internationale de 12 semaines minimum. En VE, la période de mobilité privilégiée est au S8.

MSE s'efforce de faciliter cette mobilité via des aménagements de planning et des bourses notamment.

Selon les enseignants de la formation, les jurys de fin d'études montrent une progression qualitative depuis quelques années. Les diplômés ont notamment gagné en maturité. Une évaluation de type « bouclage post-jury » (dans l'esprit du grand oral des FISE mais suivant un format adapté) serait la bienvenue.

Des réflexions sont également en cours sur la transformation des métiers et le recours à l'IA.

De l'avis des employeurs, les diplômés sont « bien formés ».

Même si MSE encourage l'adoption de méthodes d'apprentissages actives, la formation VE repose largement sur des méthodes pédagogiques classiques. Des ajustements sont cependant à l'étude. Selon les enseignants, le volume horaire très contraint laisse peu de marge de manœuvre pour des pédagogies actives. Le dédoublement de certains cours avec moins de cours magistraux et plus de temps pour des pratiques est envisagé.

Le travail continu, la dynamique de groupe (cours de 6 h au S5) et l'entraide entre élèves sont encouragés par des actions simples. Par exemple, un tirage au sort permet de désigner un élève pour corriger un problème au tableau.

Comme pour les autres spécialités FISA, les enseignements sont assurés par des enseignants-chercheurs de l'école, des vacataires, des permanents de l'ISTP et des professionnels.

En 2025, 17 enseignants-chercheurs en CDI à MSE (18 selon une liste fournie séparément) sont intervenus dans la formation. Le taux moyen d'encadrement des 165 élèves était donc de 9,7%. Ce taux est conforme au R&O. Parmi les 17 enseignants, on relève que seulement 3 intervenaient aussi dans d'autres spécialités FISA de l'école.

La part des enseignements du cycle VE assurée par des intervenants du monde socio-économique était de 48,4%, valeur relativement élevée mais conforme au R&O.

36% des enseignements sont réalisés par des EC.

Il n'y a pas de conseil de perfectionnement de la spécialité. Les équipes pédagogiques font des propositions d'évolution des enseignements qui sont soumises au comité pédagogique.

La spécialité VE est accessible en formation continue, mais aucun élève n'est inscrit dans cette voie.

La formation est accessible par VAE, mais cette voie n'est pas utilisée.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

- Bonne adéquation de la formation aux besoins ;
- Locaux et conditions d'études ;
- Engagement des enseignants ;
- Partenariat MSE-ISTP ;
- Forts soutiens industriels et institutionnels, en région et au-delà ;
- Insertion professionnelle ;
- Communauté des FISA.

Points faibles

- Démarche compétences encore perfectible ;
- Faible sensibilisation à l'entrepreneuriat ;
- Peu de liens avec les FISE.

Risques

- Vivier de recrutement ;
- Formations concurrentes ;

Opportunités

- Besoins du secteur en croissance forte et durable.

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Microélectronique et Informatique

Formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Gardanne

Le projet de formation est centralisé au niveau de l'établissement par le comité de l'enseignement. Il intègre toutes les parties prenantes et partenaires. Cette instance permet d'uniformiser les pratiques pour tous les diplômés.

Un bureau des formations se réunit de manière informelle, il est transverse aux formations.

La spécialité ISMI ne possède pas de comité pédagogique mais une équipe de conception pédagogique qui se réunit ponctuellement si besoin.

La formation ISMI se veut être généraliste dans les technologies numériques, de l'informatique à la microélectronique.

La formation est organisée autour de 5 blocs de compétences en électronique, software, IA/Data science, sécurisation des systèmes, gestion de projet.

La fiche RNCP et le référentiel de compétences sont en cohérences avec l'objectif de formation.

La démarche compétences est en cours d'initialisation par les enseignants de la spécialité ISMI, avec un objectif d'identification des Situations d'Apprentissage et d'Evaluation. Cette démarche pourra se consolider et être mise en œuvre durant la prochaine période d'habilitation.

La formation se déroule en deux temps. Les deux premières années de tronc commun pour tous les étudiants permettent d'acquérir les compétences de base dans chaque bloc. La deuxième année se termine par un stage ou un projet école de 16ECTS.

La dernière année permet aux élèves de faire des choix de formation dans la majorité des UE et se termine par un stage de fin d'étude de 24 semaines pour 24 ECTS.

La maquette propose environ 1800h de formation en fonction des options choisies. La forme du syllabus pourrait être revue pour faciliter sa lecture.

3 stages sont proposés en 1ère, 2ème et 3ème année, pour un total de 43 à 46 ECTS.

Le stage de 2ème année peut être remplacé par un projet à l'école en lien avec une entreprise de 13 semaines.

Une UE de 1ère année est consacrée à l'orientation professionnelle, et inclue notamment des témoignages d' alumni. Une UE de préparation à l'insertion professionnelle est organisée en S9.

Un forum entreprise est organisé en octobre et les rencontres PME en mars.

La grande majorité des enseignants de cette spécialité sont enseignant-chercheur. Les élèves bénéficient d'un très bon environnement et une très bonne exposition à la recherche.

Un projet de recherche de 160h sur un mois est organisé au S10. Environ 10% poursuivent en doctorat.

La formation intègre une UE dédiée au développement durable et responsabilité sociétale de 30h en 1ère année complété par un projet de 50h. D'autres ECUE traitent de cette thématique et l'école a identifié dans la maquette trois niveaux de prise en compte des enjeux DDRS dans la majorité des autres ECUE.

Les élèves bénéficient d'un atelier de 3h en 1ère année intitulé Warm'up entrepreneuriat. En 2ème année un jeu sérieux est organisé en partenariat avec Pepite Provence. En dernière année, ils participent à une expérience collaborative sur 3 jours.

L'école aide à obtenir le statut national d'étudiant entrepreneur et propose une formation complémentaire pour les élèves intéressés par l'entrepreneuriat.

La durée minimale de mobilité sortante est de 16 semaines mais la mobilité moyenne réalisée est d'une trentaine de semaines. L'école bénéficie de 145 partenaires dans le monde et 33 doubles diplômes. 17 élèves ISMI ont été double diplômés pour la dernière promotion. Les élèves bénéficient d'un soutien financier pour leur mobilité par Erasmus, la région, l'IMT et la fondation.

70% des enseignements ISMI de 3ème année peuvent se faire en anglais.

Il est demandé une validation de niveau B2 en anglais pour l'obtention du diplôme mais beaucoup d'élèves atteignent le niveau C1.

En 2024/25, il y a eu 13 mobilités entrantes, principalement des admissions sur titre internationaux, recrutés en 2ème année du cursus (semestre 4).

L'école a obtenu le label « Bienvenue en France » 3 étoiles en 2025.

Début 2026 l'école a obtenu : (i) la première labélisa@on CeQuInt pour son diplôme ISMIN (avec 4 notes Very good et une note Excellent) et (ii) le renouvellement de la labélisa@on CeQuInt pour son diplôme ICM (avec 5 notes maximales - Excellent)

Le lien entre le programme de formation décomposé en unité d'enseignement (UE) et le référentiel de compétences existe sous forme d'un tableau croisé.

Le tableau croisé de compétence ISMI est divisé en 27 compétences regroupés en 5 blocs de compétences. Les stages et projets du S8 et du S10 ne sont actuellement pas rattachés aux compétences visées.

La formation proposée est équilibrée entre les disciplines en lien avec l'expertise technique du diplôme, les langues et les compétences SHEJS.

La formation ISMI s'appuie sur un environnement technologique de pointe et une équipe pédagogique, technique et administrative de grande qualité.

Les élèves sont équipés d'une carte électronique personnelle à leur arrivée qui leur permet de travailler en autonomie en dehors des heures planifiées.

La maquette laisse une grande place aux projets et aux enseignements au choix.

La maquette proposée de 1800h permet d'acquérir les compétences visées.

La semestrialisation est effective.

Le campus Provence héberge 95 personnels de l'école (doctorants compris), ce qui donne un très bon taux d'encadrement et assure également un excellent lien avec la recherche.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

- Haut niveau académique de l'enseignement et du corps enseignant ;
- Accès à des technologies de pointe dans les laboratoires, notamment la salle blanche ;
- Ouverture à l'international ;
- Cours orienté RSE ;
- Richesse des mises en situation par les projets et les stages.

Points faibles

- La démarche compétence n'est pas encore mise en œuvre ;
- Isolement du campus de Gardanne ;
- Syllabus à améliorer et à détailler ;
- Interactions limitées entre les élèves des 2 campus.

Risques

- Croissance des effectifs en rapport avec les moyens.

Opportunités

- Rénovation des locaux.

Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure des mines de Saint-Etienne de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Systèmes électroniques embarqués

Formation initiale sous statut d'apprenti (FISA) sur les sites de Gardanne, Saint-Étienne

Formation continue (FC) sur les sites de Gardanne, Saint-Étienne

La formation Systèmes Electroniques Embarqués est issu d'un partenariat entre l'école des Mines et l'ISTP mené depuis 1991 sur les formations en apprentissage de l'école.

L'ISTP assiste l'école dans sa mission de formation qui lui délègue en partie la formation.

En complément du Comité d'enseignement des Mines de Saint-Etienne, l'ISTP réunit un conseil de perfectionnement une fois par an.

L'ISTP anime par ailleurs de manière bimestrielle un centre de conception pédagogique propre aux cursus FISA.

Les commissions professionnelles géré par l'ISTP assurent une veille permanente de l'évolution des métiers et des compétences et l'analyse associée de l'impact sur l'amélioration des formations est réalisée par l'école.

Un comité pédagogique de spécialité est organisé une fois par an avec des pédagogues des Mines, de l'ISTP et des élèves.

La conception du projet de formation est partagée entre l'ISTP et l'école de Mines mais il faudra veiller au maintien de chaque entité dans son rôle : l'ISTP en tant que CFA, et l'école des Mines en tant qu'établissement de formation.

Les compétences visées sont décrites dans le référentiel d'activités, de compétences et d'évaluation.

9 activités, divisées en 16 compétences, sont réparties en 3 blocs de compétences. Les modalités d'évaluation et critères d'évaluation y sont présentées et documentées de manière précise.

La démarche compétences en mise en œuvre, les responsables pédagogiques y sont acteurs. Les objectifs pédagogiques sont en lien avec les compétences, chaque module identifie les compétences visées. Les élèves ont accès à un portfolio dans lequel ils apportent les preuves d'acquisition des compétences en utilisant une grille d'évaluation des compétences. Ce système est utilisé notamment pour les périodes en entreprises.

La démarche est effective par les parties prenantes.

La formation SEE apporte les compétences nécessaires à la mise en œuvre de systèmes électronique autonomes et communicants, incluant les systèmes embarqués, l'électronique, le génie informatique.

La formation se déroule presque en totalité à l'ISTP à Saint Etienne.

2 périodes de formation ont lieu sur le campus Provence de Gardanne, pour 4 semaines en 2ème année et 2 semaines en 3ème année.

La formation SEE est équilibrée sur chaque semestre pour un volume total de 1723h encadrées. Elle laisse une grande part à la pédagogie par projets que l'on trouve dans chaque semestre.

Le syllabus propose une description détaillée de chaque ECUE avec les objectifs pédagogique, le programme, les évaluations. Chaque fiche pourrait inclure les compétences visées.

La formation propose une alternance de période en entreprise et à l'ISTP. Les élèves bénéficient d'un tuteur académique pendant la durée de leur formation. La partie entreprise représente 90ECTS.

Le tuteur académique assure un lien complet avec l'entreprise et s'y déplace régulièrement.

Il faut noter une implication de l'association "ISTP alumni" dans la formation et dans les jurys, ainsi que son interaction avec l'équipe enseignante.

La formation par la recherche est proposée par les enseignants-chercheurs de l'école des mines. Elle est organisée autour d'un projet de recherche qui consiste en une étude bibliographie et

réalisation. Ce projet apparaît dans la maquette sous la forme d'une Ouverture à la recherche scientifique (TRIP) de 7h encadrées et 4h de travail personnel au S6, et 14h encadrées et 10h de travail personnel au S7.

Compte tenu de l'excellence de l'école de Mines en recherche académique et de la présence en nombre de chercheurs et enseignants-chercheurs à l'école, nous ne pouvons qu'encourager les échanges et la participation des enseignants-chercheurs de l'école des Mines et des laboratoires de recherche à Saint-Etienne et Gardanne dans la formation FISA SEE.

La formation TES proposée en SEE est répartie sur la durée de la formation pour un volume encadré d'une trentaine d'heures incluant fresque / atelier 2T, QVCT, éthique, conduite au changement et TES.

La thématique est abordée dans certains autres enseignements mais pourrait être plus largement développée.

La formation académique sur cette thématique est mise en œuvre lors d'un enseignement du S9 de 12h (Créativité et innovation).

L'école a obtenu en 2025 le label « Bienvenue en France » 3 étoiles. Une semaine internationale est organisée.

Les sites principaux des Mines à Saint Etienne et Gardanne sont des campus internationaux mais les élèves FISA, qui sont sur le site ISTP, y vont que très peu durant leur formation. L'exposition est donc moins bonne en FISA qu'en FISE.

La durée de mobilité cible est de 12 semaines. Elle est en pratique parfois de 9 semaines réalisées, ce qui est en accord avec le R&O.

Les compétences visées par la formation SEE correspondent à un besoin important d'ingénieurs pour les entreprises. La formation donne les compétences techniques nécessaires au futur ingénieur et permettent une insertion aisée sur le marché du travail.

Les maquettes sont complètes, respectent un équilibre entre les compétences technique et SHEJS. Les syllabus décrivent en détail les enseignements proposés.

Le volume de face à face de la maquette est de 1723h, conforme aux préconisations de la CTI. Une belle place est laissée à l'apprentissage par projet et aux TP.

Un projet fil rouge est organisé, basé sur la conception d'une carte électronique, permettant à la fois d'appliquer des compétences techniques et en gestion de projet.

Les plateformes électroniques du campus de Provence sont utilisées par les élèves SEE durant leur mobilité sur ce campus.

L'équipe pédagogique de l'ISTP se focalise sur la gestion de la formation et les relations entreprise, visites des apprentis sur site.

Certains enseignants-chercheurs des formations ICM et ISMIN interviennent lors des enseignements de la spécialité SEE, ce qui représente environ 26% des enseignements.

Le reste des enseignements sont réalisés par des vacataires extérieurs, souvent issus du monde socio-économique.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

- Tuteurs ISTP, assurant un suivi de qualité des apprentis ;
- Mobilité sur le site de Provence pour profiter des plateformes et enseignants du campus ;
- Démarche compétences acquise et mise en œuvre.

Points faibles

- Faible esprit d'appartenance des formations initiales sous statut d'apprenti à l'Ecole des Mines de Saint-Etienne ;
- Formation à et par la recherche à développer.

Risques

Pas d'observation.

Opportunités

- Interactions voire mutualisations entre SEE et ISMI.

Recrutement des élèves-ingénieurs

Le recrutement repose sur une organisation structurée, articulée autour des concours nationaux pour les formations sous statut étudiant (Mines-Ponts (ICM), Mines-Télécom (ISMI)), garantissant un haut niveau académique et une sélectivité reconnue.

Ces modalités sont complétées par des admissions sur titres, permettant d'élargir le vivier de recrutement, notamment à l'international.

Notons le développement de formations conjointes, notamment le programme FUSION en partenariat avec emlyon, dont l'ouverture s'accompagne de modalités de recrutement spécifiques combinant concours et admissions sur titres, contribuant à la diversification des profils recrutés. Un point d'attention est à porter à l'occasion du prochain audit concernant le recrutement au sein de cette section.

Pour les formations en apprentissage et en formation continue, le recrutement est réalisé sur dossier et entretien, en lien étroit avec les entreprises et les partenaires, notamment l'ISTP, afin d'évaluer les acquis académiques, les compétences et le projet professionnel.

Les formations sous statut étudiant (FISE) recrutent majoritairement via les classes préparatoires aux grandes écoles à travers les concours nationaux Mines-Ponts et Mines-Télécom, complétés par des admissions sur titres ouvertes aux étudiants issus de parcours universitaires français et internationaux.

Les formations sous statut d'apprenti (FISA) reposent quant à elles sur un recrutement sur dossier et entretien, à partir de profils variés (BUT, licences, BTS, CPGE), en lien étroit avec les entreprises partenaires.

Les capacités d'accueil sont pilotées de manière globale, avec une stabilisation des flux entre les rentrées récentes, traduisant une volonté de maîtrise des effectifs en cohérence avec les moyens d'encadrement et les besoins du marché.

Des dispositifs de mise à niveau et d'accompagnement sont mis en place, en particulier pour les élèves issus d'admissions sur titres ou de filières technologiques en FISA, afin de réduire les écarts initiaux de niveau, notamment en sciences fondamentales.

Ces écarts, identifiés notamment en mathématiques et en sciences physiques, font l'objet d'une attention particulière des équipes pédagogiques. Le suivi des élèves est assuré de manière continue à travers des dispositifs formalisés (délégués de groupe, conseils pédagogiques, échanges réguliers avec les responsables de formation), permettant une détection précoce des difficultés.

Les modalités de validation des acquis et de progression dans le cursus sont clairement définies, avec des possibilités de rattrapage et d'aménagement de parcours. Toutefois, les retours étudiants mettent en évidence une appropriation encore inégale de certains éléments structurants, notamment la démarche compétences, les objectifs d'apprentissage et l'accès au syllabus, en particulier en FISA. L'école a engagé des actions d'amélioration visant à renforcer la lisibilité des attendus pédagogiques et l'accompagnement des élèves dans leur progression.

Le suivi des résultats du recrutement est structuré à partir d'indicateurs permettant d'évaluer l'adéquation entre les profils recrutés, les exigences des formations et la réussite des élèves.

Ce suivi met en évidence des situations différenciées selon les voies d'admission, notamment en FISA où l'hétérogénéité des profils (BUT, BTS, licences, CPGE) et niveaux académiques peut générer des écarts de prérequis en début de formation. L'école adapte en conséquence ses dispositifs pédagogiques et d'accompagnement afin de sécuriser les parcours.

Les instances de pilotage analysent également les flux de recrutement, leur évolution et leur cohérence avec les capacités d'encadrement, dans un contexte de croissance maîtrisée des effectifs.

Les retours des élèves soulignent globalement une bonne adéquation entre formation et projet professionnel, en particulier en FISA où la professionnalisation est fortement valorisée, mais

également des points d'attention concernant la lisibilité de l'organisation pédagogique et la répétition de certains enseignements.

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts

- Recrutement structuré et sélectif pour les FISE via concours nationaux reconnus (Mines-Ponts, Mines-Télécom), garantissant un haut niveau académique.
- Diversification des voies d'admission (AST, international, FISA) permettant une ouverture des profils et une adaptation aux besoins des formations.
- Pilotage global des flux de recrutement cohérent avec les capacités d'encadrement et les besoins socio-économiques.
- Bon niveau d'adéquation formation / projet professionnel, particulièrement en FISA grâce à l'ancrage entreprise.

Points faibles

- Hétérogénéité des niveaux académiques en FISA, nécessitant des dispositifs de mise à niveau encore perfectibles.
- Lisibilité parfois insuffisante de l'organisation pédagogique et des modalités d'évaluation pour certains publics.
- Trop faible exploitation des données de suivi pour affiner le pilotage du recrutement et l'adaptation des dispositifs pédagogiques.

Risques

- Déséquilibre possible entre diversification/développement des recrutements et maintien du niveau académique attendu du diplôme.

Opportunités

- Développement de nouvelles voies d'accès et diversification des profils en cohérence avec les besoins des entreprises.

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

L'accueil et l'intégration des nouveaux élèves-ingénieurs reposent sur un ensemble de dispositifs structurés visant à faciliter leur appropriation de l'environnement académique, social et professionnel de l'école. Un levier central de ce dispositif réside dans l'accès au logement en résidence étudiante, avec la mise à disposition de places en Maisons des Mines sur les campus de Saint-Étienne et de Gardanne. Ces résidences accueillent en priorité les élèves de première année, qu'ils soient sous statut étudiant (FISE) ou apprenti (FISA), et constituent un facteur déterminant d'intégration.

Les dispositifs d'intégration sont toutefois organisés de manière distincte entre les élèves FISE et FISA, avec des parcours d'accueil séparés. Si cette organisation permet de prendre en compte les contraintes spécifiques des apprentis, notamment liées à leur entrée en entreprise, elle constitue également une limite du dispositif global d'intégration. En effet, cette séparation initiale freine les interactions entre les différentes populations et retarde la construction d'un sentiment d'appartenance commun, pourtant essentiel dans le cadre de la gestion de huit diplômés d'ingénieur (2FISE, 4 FISA, 2 spécialisations). Les retours des élèves confirment cette perception, en particulier du côté des apprentis, pour lesquels l'intégration apparaît plus progressive et moins immédiate.

L'accueil des étudiants internationaux fait par ailleurs l'objet d'une organisation administrative dédiée, visant à faciliter leurs démarches d'installation et leur intégration académique. Les dispositifs d'accompagnement (inscriptions, démarches de séjour, accès aux services numériques et au logement) sont globalement jugés satisfaisants sur le campus de Saint-Étienne, où les étudiants bénéficient d'un suivi structuré et d'interlocuteurs identifiés. Sur le campus de Gardanne, bien que des dispositifs similaires existent, incluant notamment la réservation de places en Maison des Mines pour les étudiants internationaux, les retours mettent en évidence un accompagnement perçu comme plus hétérogène. Ce constat constitue un point de vigilance pour l'école, qui doit veiller à garantir un niveau de service homogène entre ses sites.

Plus globalement, les retours des élèves sous statut étudiant (FISE) mettent en évidence une intégration fluide, appuyée par un accès facilité à l'information et une forte implication dans la vie associative. Pour les élèves sous statut d'apprenti (FISA), bien que l'accès aux Maisons des Mines contribue positivement à leur intégration, des difficultés subsistent en raison des contraintes spécifiques de l'alternance, qui limitent leur participation aux activités collectives et peuvent atténuer leur sentiment d'appartenance.

Les élèves sous statut étudiant (FISE) bénéficient d'un environnement particulièrement favorable à l'engagement, avec une large offre d'activités associatives, culturelles et sportives, ainsi que des interactions régulières avec les alumni. Ces dispositifs participent pleinement à la construction du projet professionnel des élèves et à leur montée en responsabilité. La gouvernance étudiante est structurée autour de plusieurs instances permettant l'expression des élèves et leur participation au fonctionnement des formations. Les représentants étudiants, notamment les délégués de promotion et les représentants d'unités d'enseignement, sont impliqués dans des conseils pédagogiques et des conseils d'enseignement associant équipes pédagogiques et administration. Les dispositifs d'évaluation des enseignements constituent également un levier important d'amélioration continue. Toutefois, les retours des élèves mettent en évidence une hétérogénéité dans leur mise en œuvre selon les formations, avec notamment une utilisation incomplète des questionnaires d'évaluation dans certains cursus, limitant la capacité de retour d'expérience des étudiants.

Des disparités d'accompagnement sont perçues entre les sites de formation, en particulier entre les élèves ICM à Saint-Étienne et les élèves ISMI à Gardanne. Si les deux campus disposent de locaux de qualité et d'infrastructures riches, les retours des élèves mettent en évidence un sentiment de différence de traitement, notamment en matière de vie étudiante et d'animation associative. Les différences d'organisation, de taille des promotions et de structuration de la vie associative entre les sites contribuent à des expériences étudiantes perçues comme inégales.

Par ailleurs, la participation des élèves sous statut d'apprenti (FISA) à la vie étudiante demeure contrainte par les spécificités de l'alternance, en particulier leur présence partielle sur les campus et leurs contraintes professionnelles. Ces éléments limitent leur implication dans les activités associatives et renforcent les écarts d'expérience entre les voies de formation. Des initiatives existent néanmoins pour favoriser l'inclusion des apprentis, notamment à travers des associations communes et des événements partagés.

Une disparité de reconnaissance de l'engagement étudiant est à noter entre FISE et FISA,

- Pour les FISE, les 2 crédits valorisables peuvent remplacer des crédits de la maquette, à condition que les compétences similaires soient validées.
- Pour les FISA, les 2 crédits valorisables viennent obligatoirement en plus des 180 crédits ECTS. Les apprentis interrogés n'ont pas su expliquer l'intérêt de ce dispositif dans ce second cas.

Analyse synthétique - Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

Points forts

- Vie associative riche, structurée et fortement soutenue, particulièrement pour les FISE ;
- Rôle structurant des Maisons des Mines dans l'intégration, favorisant la cohésion des promotions et les interactions FISE/FISA ;
- Gouvernance étudiante organisée avec représentation dans les instances et dispositifs de dialogue réguliers ;
- Pédagogies actives (projets, workshops, serious games) contribuant à l'engagement et à l'autonomie des élèves.

Points faibles

- Intégration initiale différenciée FISE/FISA, limitant la construction d'un sentiment d'appartenance commun ;
- Participation contrainte des FISA à la vie étudiante du fait de l'alternance (présence partielle, contraintes professionnelles) ;
- Perception de différences de traitement entre les sites (ICM Saint-Étienne / ISMI Gardanne), notamment liée à la structuration de la vie en résidence ;
- Accès différent à certains services ou dispositifs selon les sites et les voies ;
- Amélioration à prévoir de la structuration et de la diffusion des retours étudiants (questionnaires, instances).

Risques

- Maintien d'un sentiment de séparation entre FISE et FISA pouvant impacter la cohésion globale ;
- Accentuation des disparités perçues entre sites, notamment via les dynamiques de vie en résidence ;
- Désengagement partiel des apprentis de la vie étudiante des Mines de Saint-Etienne.

Opportunités

- Développement de dispositifs spécifiques pour favoriser l'implication des FISA dans la vie étudiante des Mines de Saint-Etienne.

Insertion professionnelle des diplômés

L'École a mis en place un dispositif couvrant l'information sur les carrières, l'orientation et la préparation à l'emploi. Elle s'appuie sur l'Observatoire des Métiers de l'IMT, sur les enquêtes annuelles d'insertion et sur des analyses régulières des besoins du monde économique. Les élèves bénéficient d'actions dédiées : forums métiers, interventions de professionnels et d'alumni, visites d'entreprises, ateliers CV, simulations d'entretien, et présentations métiers par des professionnels, suivies de rapports écrits et de soutenances individuelles ou collectives. Les étudiants en FISA bénéficient d'un accompagnement individualisé, notamment via le programme « Sens'Action » conçu par l'équipe de l'ISTP. Ce programme permet d'aider les apprenants durant leur formation à mieux se connaître et à être acteurs de leurs choix professionnels.

L'attention de l'école aux métiers d'avenir apparaît à travers les études prospectives de l'IMT sur les compétences de l'ingénieur à l'horizon 2030.

L'École valorise la création d'activités innovantes et soutient la maturation technologique des porteurs de projets via le dispositif TEAM@Mines Saint-Étienne, et la bourse MINOV de soutien à l'innovation.

L'école s'appuie sur les enquêtes d'insertion professionnelle de l'IMT et sur ses études prospectives relatives aux compétences de l'ingénieur à l'horizon 2030. Ces enquêtes permettent d'analyser l'évolution des secteurs, des débouchés et de l'employabilité. Les données des enquêtes portent sur taux d'emploi, poursuites d'études, secteurs d'activité, types d'employeurs, localisation et salaires. Des données genrées sont présentées à travers l'écart femmes/hommes sur les rémunérations (1 %).

Les premiers emplois sont cohérents avec les diplômes, les secteurs visés et les besoins économiques, avec une excellente employabilité (moins de 5 % en recherche à 6 mois). Les poursuites d'études varient selon les formations (2 à 10 %) et les doctorats concernent uniquement les formations FISE, avec environ 12 % pour les ICM et ISMI sur la période évaluée.

Une part importante des diplômés débute dans les cabinets de conseil (30 % des ICM, 25 % des ISMI, 15 % des FISA). La répartition des secteurs et métiers est cohérente avec le positionnement des diplômés, avec un bon équilibre entre grands groupes, ETI et PME/TPE, sauf en génie nucléaire où les grandes entreprises dominent.

Concernant la localisation, plus de 50 % des ISMI obtiennent leur premier emploi en Île-de-France et 15 % à l'international. On observe un effet territorial positif en région Sud, où 15 % y travaillent pour 5 % d'originaires. Pour les ICM, 20 % des emplois sont en Auvergne-Rhône-Alpes. Pour les FISA, la majorité des premiers emplois se situe en Auvergne-Rhône-Alpes.

Les salaires médians (39,5 à 43 k€) se situent dans le haut de la fourchette nationale et au-dessus des médianes nationales, attestant d'une adéquation diplôme/rémunération.

L'École s'appuie sur les deux associations d'anciens élèves pour assurer le suivi à long terme des carrières et évaluer la pertinence de son projet pédagogique au regard des évolutions professionnelles. Environ 7 500 diplômés ICM, ISMI et docteurs composent la communauté Mines Saint-Étienne, auxquels s'ajoutent près de 5 500 diplômés des formations FISA.

Mines Saint-Étienne Alumni (regroupant uniquement les diplômés statut étudiant) est un partenaire historique majeur. Propriétaire de la Maison des Élèves et représentée au Conseil d'École, l'association soutient activement la promotion de l'École et l'accompagnement des étudiants. La direction entretient des relations régulières avec ses responsables et s'appuie sur huit groupes thématiques favorisant les interactions pédagogiques et professionnelles. Les alumni interviennent sous de multiples formes : enseignement, témoignages, études de cas, visites, tutorat, simulations d'entretiens, conférences métiers, participation aux jurys, organisation d'événements (journées « Industries », galas, grand oral professionnel) et constitution d'une base de 500 volontaires mobilisables. Ces échanges contribuent à maintenir l'adéquation entre formation et emploi.

L'association ISTP Alumni (regroupant uniquement les diplômés statut apprentis) participe également à l'enseignement, à l'accompagnement des apprenants et au tutorat. Lors des remises

de diplômés, les alumni attribuent des trophées valorisant projet en entreprise, mobilité internationale, innovation et entrepreneuriat.

Point de vigilance : Une faible interaction entre les diplômés des 6 formations d'ingénieurs de l'école du fait de l'existence de 2 associations alumni. Une gestion hétérogène de l'observatoire des Métiers selon l'origine des diplômés, les FISA n'étant pas directement sous supervision de l'école Mines Saint Etienne dans l'évolution de leur carrière professionnelle.

Analyse synthétique - Insertion professionnelle des diplômés

Points forts

- Excellente employabilité : < 5 % en recherche d'emploi à 6 mois;
- Salaires médians élevés (39,5–43 k€), supérieurs aux médianes nationales ; écart femmes/hommes très faible (1 %);
- Programme innovant « Sens'Action » (FISA).

Points faibles

- Forte orientation vers les cabinets de conseil pour une part importante des diplômés ;
- Une faible interaction entre les diplômés des 6 formations d'ingénieurs de l'école ;
- Gestion hétérogène de l'observatoire des Métiers/diplômés entre FISE et FISA.

Risques

- Concurrence accrue des grandes écoles sur les mêmes segments d'emploi ;
- Certaines interactions avec les associations sont pilotées par des alumni retraités bénévoles (fragilité potentielle à long terme).

Opportunités

- Axe stratégique de l'école qui l'oriente vers la transition écologique comme levier des transformations.

Synthèse globale de l'évaluation

Un très bel établissement en pleine montée en charge, des liens forts au niveau des relations institutionnelles, une politique de site très bien construite, des centres de formations et recherche de haut niveau.

On sent l'école en mouvement, des personnels engagés et solidaire.

On sent des étudiants attachés à l'école.

Nous plaçons cependant en point de vigilance :

- L'ambiguïté de positionnement de l'école Mines Saint Etienne par rapport à l'ISTP. Une sous-traitance quasi complète à l'ISTP est faite dans la mise en œuvre des formations sous statut d'apprentissage. Il s'agira de renforcer largement l'implication de l'école dans le pilotage de son CFA, le pilotage des formations FISA et de rendre lisible le positionnement de l'ISTP en tant que CFA "seulement". La qualification entendue durant l'audit d'Etablissement de certification (Mines Saint Etienne) versus Etablissement de formation (ISTP) questionne et a pour conséquence :
 - Une disparité d'organisation (travail en silo/ équité des services aux apprenants) sur les campus ISTP et Mines Saint Etienne (Saint Etienne et Gardanne) ;
 - Un écart observé aux exigences R&O pour la filière GI concernant le taux d'enseignements effectués par les EC permanents de l'école ;
 - Une faible interaction entre les élèves des 6 diplômes d'ingénieurs de l'école : ambiguïté d'appartenance au CFA ISTP/Ecole Mines Saint Etienne, 2 associations alumni, 2BDE, mise à disposition des syllabus hétérogène.
- La mise en œuvre de la formation sur le site de Gardanne : Une dynamique du campus à développer concernant la perception liens étudiants/administration et la perception de la vie de campus.
- Une démarche qualité inégalement mise en œuvre, aujourd'hui initiée mais à poursuivre largement : Faible appropriation par les personnels. Hétérogénéité de mise en œuvre de la démarche d'évaluation des enseignements.
- Une démarche compétences hétérogène : Un niveau d'appropriation par les élèves et les enseignants disparate, et des freins qui subsistent : Acquis d'apprentissage lisibles et clairs pour les FISA, mais peu d'informations perçues par les apprentis. Démarche en cours pour ICM mais qui reste à finaliser. Démarche tout juste initiée pour ISMI. Adaptation progressive des programmes en lien avec les parties prenantes.
- La nécessité de mettre en place des outils numériques adaptés (nouveau SI, expérimentations avec Compass,...) : la traçabilité effectuée a mis en évidence des défauts d'archivage et de gestion documentaire.

En conclusion, il nous semble essentiel de progresser rapidement vers l'homogénéisation des pratiques, l'intégration des apprenants au sein d'une seule Marque favorisant le sentiment d'appartenance à l'école, notamment pour les FISA, et l'équité des services entre les 3 campus, ISTP/Campus Saint Etienne et Campus Gardanne, malgré des tailles et une histoire très différentes.

Analyse synthétique globale

Points forts

- Soutiens régionaux : accompagnement Région Auvergne Rhône Alpes / Sud et collectivités ;
- Identité Marque "Mines St Etienne" ;
- Appartenance à l'Institut Mines Telecom ;
- Très bonne insertion des apprenants ;
- Satisfaction des employeurs concernant les compétences développées, humaines et techniques ;
- Vie étudiante développée autour des maisons de l'élève (Gardanne et St Etienne), BDi, BDa ;
- Engagement des Alumni ;
- Ressources et moyens mis à disposition des 2 campus ;
- Notoriété équipes de recherche et équipements associés ;
- Ouverture à l'international ;
- Modèle spécifique "Rotonde" ;
- Modèle tuteurat ISTP pour les FISA.

Points faibles

- Faible esprit d'appartenance des formations initiales sous statut d'apprenti à l'Ecole des Mines de Saint-Etienne ;
- Ambiguïté sur les responsabilités du CFA, son positionnement et son pilotage ;
- Disparités d'organisation sur les 3 sites, ICM / ISTP / ISMI ;
- Faible interaction entre les élèves des 6 diplômes d'ingénieurs de l'école ;
- Démarche qualité inégalement mise en œuvre. Appropriation par les personnels encore faible ;
- Démarche compétences très hétérogène entre filières et dans sa mise en œuvre, et dans son appréciation par les apprenants ;
- Gestion hétérogène de l'observatoire des Métiers/diplômes entre FISE et FISA.

Risques

- Tension sur le vivier des candidats étudiants et apprentis ;
- Baisse éventuelle des subventions Ministère de l'Industrie ;
- Baisse prise en charge pour les contrats d'apprentissage ;
- Sentiment d'appartenance FISE / FISA.

Opportunités

- Besoin national en ingénieurs ;
- Etablissement IMT ;
- Développement de nouvelles activités par la rénovation de locaux sur les sites St Etienne et Gardanne ;
- Unifier les pratiques par la mise en œuvre de la politique qualité ;
- Développer l'approche par compétences pour les diplômes ICM et ISMI ;
- Programme FUSION - Partenariat Collège d'ingénierie ;
- Intensifier/encourager la vie étudiante commune ICM/ISMI/ISTP.

Glossaire général

A

ATER - Attaché temporaire d'enseignement et de recherche
ATS (Prépa) - Adaptation technicien supérieur

B

BCPST (classe préparatoire) - Biologie, chimie, physique et sciences de la terre
BDE - BDS - Bureau des élèves - Bureau des sports
BIATSS - Personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniciens, sociaux et de santé
BTS - Brevet de technicien supérieur

C

C(P)OM - Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens
CCI - Chambre de commerce et d'industrie
Cdefi - Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs
CFA - Centre de formation d'apprentis
CGE - Conférence des grandes écoles
CHSCT - Comité hygiène sécurité et conditions de travail
CM - Cours magistral
CNESER - Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche
CNRS - Centre national de la recherche scientifique
COMUE - Communauté d'universités et établissements
CPGE - Classes préparatoires aux grandes écoles
CPI - Cycle préparatoire intégré
CR(N)OUS - Centre régional (national) des œuvres universitaires et scolaires
CSP - catégorie socio-professionnelle
CVEC - Contribution vie étudiante et de campus
Cycle ingénieur - 3 dernières années d'études sur les 5 ans après le baccalauréat

D

DD&RS - Développement durable et responsabilité sociétale
DGESIP - Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle
DUT - Diplôme universitaire de technologie (bac + 2) obtenu dans un IUT

E

EC - Enseignant chercheur
ECTS - European Credit Transfer System
ECUE - Eléments constitutifs d'unités d'enseignement
ED - École doctorale
EESPIG - Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général
EP(C)SCP - Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPU - École polytechnique universitaire
ESG - Standards and guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area
ETI - Entreprise de taille intermédiaire
ETP - Équivalent temps plein
EUR-ACE® - Label "European Accredited Engineer"

F

FC - Formation continue
FFP - Face à face pédagogique
FISA - Formation initiale sous statut d'apprenti
FISE - Formation initiale sous statut d'étudiant
FISEA - Formation initiale sous statut d'étudiant puis d'apprenti
FLE - Français langue étrangère

H

Hcéres - Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
HDR - Habilitation à diriger des recherches

I

I-SITE - Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français
IATSS - Ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé
IDEX - Initiative d'excellence dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français

IDPE - Ingénieur diplômé par l'État

IRT - Instituts de recherche technologique
ITII - Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie
ITRF - Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation
IUT - Institut universitaire de technologie

L

L1/L2/L3 - Niveau licence 1, 2 ou 3
LV - Langue vivante

M

M1/M2 - Niveau master 1 ou master 2
MCF - Maître de conférences
MESRI - Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
MP (classe préparatoire) - Mathématiques et physique
MP2I (classe préparatoire) - Mathématiques, physique, ingénierie et informatique
MPSI (classe préparatoire) - Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur

P

PACES - première année commune aux études de santé
ParcourSup - Plateforme nationale de préinscription en première année de l'enseignement supérieur en France.
PAST - Professeur associé en service temporaire
PC (classe préparatoire) - Physique et chimie
PCSI (classe préparatoire) - Physique, chimie et sciences de l'ingénieur
PeiP - Cycle préparatoire des écoles d'ingénieurs Polytech
PEPITE - Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat
PIA - Programme d'Investissements d'avenir de l'État français
PME - Petites et moyennes entreprises
PRAG - Professeur agrégé
PSI (classe préparatoire) - Physique et sciences de l'ingénieur
PT (classe préparatoire) - Physique et technologie
PTSI (classe préparatoire) - Physique, technologie et sciences de l'ingénieur
PU - Professeur des universités

R

R&O - Référentiel de la CTI : Références et orientations
RH - Ressources humaines
RNCP - Répertoire national des certifications professionnelles

S

S5 à S10 - Semestres 5 à 10 dans l'enseignement supérieur (= cycle ingénieur)
SATT - Société d'accélération du transfert de technologies
SHEJS - Sciences humaines, économiques juridiques et sociales
SHS - Sciences humaines et sociales
SYLLABUS - Document qui reprend les acquis d'apprentissage visés et leurs modalités d'évaluation, un résumé succinct des contenus, les éventuels prérequis de la formation d'ingénieur, les modalités d'enseignement.

T

TB (classe préparatoire) - Technologie, et biologie
TC - Tronc commun
TD - Travaux dirigés
TOEFL - Test of English as a Foreign Language
TOEIC - Test of English for International Communication
TOS - Techniciens, ouvriers et de service
TP - Travaux pratiques
TPC (classe préparatoire) - Classe préparatoire, technologie, physique et chimie
TSI (classe préparatoire) - Technologie et sciences industrielles

U

UE - Unité(s) d'enseignement
UFR - Unité de formation et de recherche.
UMR - Unité mixte de recherche
UPR - Unité propre de recherche

V

VAE - Validation des acquis de l'expérience