



MINES
Saint-Étienne

Une école de l'IMT



**École d'ingénieur·e·s
responsable
moteur d'innovations
à impact sociétal**

**PLAN STRATÉGIQUE
2023-2027**



**INSPIRING
INNOVATION**
SINCE 1816



**MINES SAINT-ÉTIENNE
ÉCOLE D'INGÉNIEUR·E·S
MOTEUR D'INNOVATIONS
À IMPACT SOCIÉTAL**



Mines Saint-Étienne, École de l'Institut Mines-Télécom, est une École d'ingénieur-e-s responsable, moteur d'innovations à impact sociétal. Responsable au regard des enjeux de transitions du XXI^e siècle, de nos élèves et de nos personnels. C'est l'une des meilleures « technological universities » en Europe.

Forte de son histoire de plus de 200 ans, de l'excellence de ses personnels, elle a pour mission de former les cadres pour répondre aux enjeux porteurs des grandes transitions actuelles, de produire une recherche source d'innovations, d'accompagner le développement économique et enfin d'assurer une relation harmonieuse entre sciences, technologie et société. Mines Saint-Étienne est le moteur d'innovations qui impactent positivement nos écosystèmes, notre société sur les plans industriel, économique, énergétique, et environnemental.

Le plan stratégique 2023-2027 de Mines Saint-Étienne porte cette ambition de manière collective. Il vient contribuer à la stratégie d'ensemble de l'Institut Mines-Télécom présentée succinctement dans les premières pages de ce document.

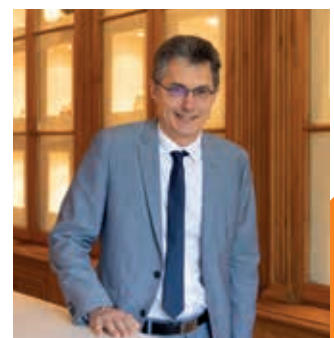
La stratégie de Mines Saint-Étienne est ensuite déclinée sur son ambition son positionnement général et sa soutenabilité avant d'être traduite en 10 fiches d'orientations stratégiques visant à l'action.

Une synthèse des actions réalisées dans le cadre du plan stratégique 2017-2021 illustre l'usage que nous pouvons faire d'un tel plan stratégique.

Enfin, une infographie résume au travers des chiffres clés de l'année 2022 l'impact de Mines Saint-Étienne au sein et au service de son écosystème.

Avant de vous laisser découvrir notre ambition stratégique dans les pages suivantes, je tiens à souligner la dimension collective de la construction de ce plan. Au travers de groupes de travail, de journées d'idéation collective, de travaux de rédaction, c'est plus de 200 personnes (personnels, élèves, alumni, partenaires...) qui ont contribué de manière intensive à ce document tout au long de l'année 2022. Ceci est une force essentielle, gage d'ores et déjà de la réussite de notre stratégie.

Jacques Fayolle
Directeur



STRATÉGIE D'ENSEMBLE 2023-2027 DE L'INSTITUT MINES-TÉLÉCOM

LES NOUVEAUX ENJEUX

Le contexte est marqué par l'évolution rapide des attentes de nos parties prenantes, élèves, personnels, entreprises et acteurs publics.

Les élèves expriment de manière croissante une recherche de sens pour leur métier futur et le contenu même de leur formation. Une responsabilisation accrue dans leur formation, la personnalisation de leur cursus, la formation par l'expérience amènent à une accélération de la transformation du système éducatif. L'ensemble de nos parties prenantes demande une plus grande diversité des profils de nos étudiants. **Il est souhaité de progresser dans la diversité sociale, de féminiser, de diversifier les cursus et compétences, et de continuer l'ouverture internationale, notamment européenne.**

Les viviers de recrutement habituels et privilégiés des grandes Écoles ne permettent plus à eux seuls de répondre aux besoins croissants de l'économie française concernant les métiers en tension.

Enfin, **la responsabilité et l'impact en matière de transition écologique** s'imposent comme étant des critères de choix de plus en plus prégnants pour l'ensemble de nos parties prenantes.

Ces transformations nous invitent à mobiliser nos capacités de passage à l'échelle, notre articulation nationale-régionale, la diversité des compétences du groupe et des initiatives portées par les Écoles pour accroître l'envergure de nos actions, les synergies entre les expertises et savoir-faire du groupe et celles de son écosystème de partenaires.

Les grandes missions de l'IMT de formation, de recherche et d'innovation au service du développement économique s'inscrivent dans cet environnement en forte évolution autour de grandes transitions.



LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Visant à la fois à **limiter le changement climatique et ses impacts**, et à préserver nos écosystèmes et leurs ressources, en repensant fondamentalement notre structure productive, nos usages, et nos modes de fonctionnement.



LA TRANSITION NUMÉRIQUE

Marquée par le potentiel de la donnée, des nouveaux usages liés à la 5G/6G et à l'automatisation, l'intelligence artificielle, et demain au web3 et métaverse, mais aussi des préoccupations grandissantes en matière de souveraineté, de cybersécurité, de protection des données personnelles, de numérique vert et responsable voire frugal.



LA TRANSITION INDUSTRIELLE

À la croisée de la dynamique technologique et des impacts des transitions numériques et écologiques, dans une volonté forte de redynamisation et de souveraineté européenne (numérisation, décarbonation et sobriété, matériaux et procédés écoconçus, économie circulaire, etc.) mais aussi d'intégration de la dimension humaine.

À ces trois transitions majeures s'ajoutent :

- ▶ **La transformation du système économique**, induite conjointement par les transitions, par de nouveaux modes de régulations et risques géopolitiques, la prépondérance grandissante des indicateurs ESG (Environnement, Social et Gouvernance) et standards RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) ;
- ▶ **La transformation des processus d'acquisition des connaissances** : tout au long de la vie, contenus numériques, modalités de reconnaissance des compétences, alternatives aux diplômes traditionnels.

Nous devons aussi faire face à un **haut degré d'incertitude du fait de l'instabilité géopolitique à l'échelle européenne et mondiale**, exacerbant l'urgence et la criticité des transitions citées ci-dessus, mais aussi les ressources mobilisables et les problématiques de défense et sécurité.



UNE AMBITION FORTE **FACE AUX ENJEUX**

Notre ambition : dans un monde en transition, renforcer l'impact de l'Institut Mines-Télécom au service de la société, en s'appuyant sur la force collective du groupe et de son écosystème.

L'Institut Mines-Télécom vise une position de leader-moteur sur les grandes transitions, grâce à sa capacité à traiter de manière interdisciplinaire, articulée et intégrée avec la dimension humaine, les technologies, les réseaux et systèmes industriels et l'environnement. Et ce, en associant recherche scientifique et connaissances opérationnelles utiles aux écosystèmes socio-économiques et territoriaux.

Nous développerons notre capacité à accompagner les entreprises dans leur transformation et plus largement la société dans son évolution au travers de la formation initiale, de la formation tout au long de la vie, de la recherche partenariale et de l'accompagnement des entreprises dans la mise en œuvre de nouvelles technologies et de la transformation numérique et écologique. Pour ce faire nous mobiliserons nos enseignants-chercheurs, nos élèves et les campus des Écoles au sein des territoires.

UN POSITIONNEMENT THÉMATIQUE GLOBAL **STRUCTURÉ ET AFFIRMÉ**

Au cœur des champs très larges des 3 transitions, industrielle, numérique et écologique et de leurs interactions, la stratégie de **l'Institut Mines-Télécom se focalise autour de 4 thématiques qui vont polariser la mobilisation collective et l'évolution des compétences des équipes** : industrie du futur responsable, souveraineté numérique et sobriété, énergie, économie circulaire et société, et ingénierie santé et bien-être.

Pour chacune d'elles quelques axes prioritaires ont été choisis en fonction des forces et compétences existantes dans les Écoles, des priorités françaises et européennes formulées dans les plans de relance, France 2030 et Horizon Europe, et des réalisations tangibles : grands projets, plateformes, chaires.

L'IMT positionne sa contribution non seulement au sein de chacun des quatre grands thèmes, mais également à l'intersection et aux interfaces entre ces thèmes pour valoriser la capacité différenciante de l'IMT à développer des approches transversales. Ces positionnements thématiques concernent l'ensemble des métiers de l'Institut.

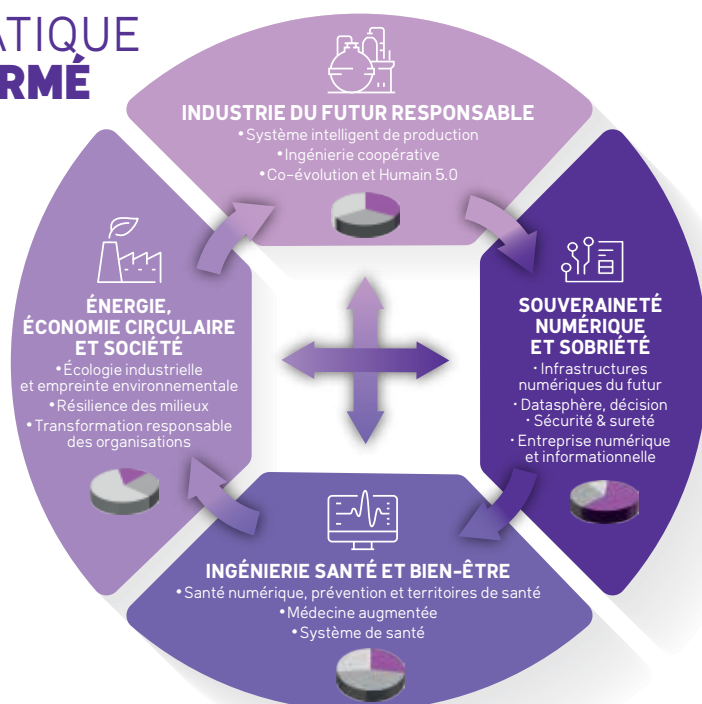


Schéma synoptique de la politique scientifique de l'IMT

- 4 thématiques stratégiques et leurs interactions
- 3 ou 4 axes prioritaires structurant chaque thématique
- 3 lignes de forces transversales et leurs poids différenciés par thématiques

■ Data & IA ■ Risques & remédiation ■ Co-évolution sociétale



DES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES MÉTIERES ET TRANSVERSALES AU SERVICE DE L'AMBITION

La stratégie d'ensemble de l'IMT 2023 – 2027 s'inscrit dans une double logique : poursuivre, consolider et élargir les initiatives en cours, et proposer des évolutions plus significatives, pour ouvrir de nouvelles perspectives de développement et innover. Ceci est traduit en 9 orientations stratégiques.

4 ORIENTATIONS STRATÉGIQUES « MÉTIERS »

- ▶ **Orientation stratégique M1**
Adapter et transformer nos formations pour répondre aux besoins de croissance et aux attentes des étudiants et des entreprises.
- ▶ **Orientation stratégique M2**
Développer et mettre en réseau une offre de formation professionnelle et tout au long de la vie.
- ▶ **Orientation stratégique M3**
Répondre aux besoins des filières industrielles stratégiques et aux challenges des politiques publiques, par une recherche académique et technologique à l'échelle de IMT.
- ▶ **Orientation stratégique M4**
Être acteur des politiques régionales de développement économique et accompagner les entreprises dans leurs transformations.

5 ORIENTATIONS STRATÉGIQUES « TRANSVERSALES »

- ▶ **Orientation stratégique T1**
Faire de l'IMT un acteur engagé, visible et reconnu de l'écosystème européen et présent à l'international.
- ▶ **Orientation stratégique T2**
Renforcer à tous les niveaux l'engagement en faveur de la transition écologique et en amplifier les impacts.
- ▶ **Orientation stratégique T3**
Structurer des partenariats à l'échelle des territoires, de la France et de l'Europe pour créer des écosystèmes performants et des effets de levier.
- ▶ **Orientation stratégique T4**
Accroître l'attractivité de l'IMT pour ses parties prenantes internes et externes.
- ▶ **Orientation stratégique T5**
Structurer et consolider le fonctionnement collectif au service de la stratégie.

Le plan stratégique de chacune des Écoles qui composent l'IMT s'inscrit dans le cadre de la stratégie d'ensemble. Il présente les orientations propres de l'École en fonction de son positionnement et de ses spécificités, et explicite les contributions de l'École aux orientations d'ensemble.

STRATÉGIE 2023-2027 MINES SAINT-ÉTIENNE

UNE AMBITION POUR MINES SAINT-ÉTIENNE

Dans le cadre de la stratégie globale de l'IMT et de la construction collective de la stratégie d'ensemble, Mines Saint-Étienne assume une ambition forte au service des transformations des entreprises. La prise en compte des enjeux écologiques au sein des transitions industrielles, numériques et plus largement sociétales constitue le socle de cette stratégie 2023-2027 ancrée dans l'industrie des futurs et l'ingénierie de la santé (fiche 1).

Aussi, 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. La prise en compte des enjeux de la transition écologique au sein des deux axes thématiques doit assurer à Mines Saint-Étienne un rôle de leader et renforcer les actions.

ASSURER À MINES SAINT-ÉTIENNE UN RÔLE DE LEADER

Pour l'industrie des futurs, plus spécifiquement au travers de la décarbonation, de la maîtrise des données comme aide à la décision d'une industrie résiliente et numérique, de la souveraineté, de la responsabilité sociétale et de l'économie circulaire. L'innovation, l'agilité au cœur des processus, mais aussi la prise en compte de l'humain en sont les éléments constitutifs. Les futurs de l'industrie sont aujourd'hui pluriels et Mines Saint-Étienne adresse la majorité d'entre eux au sein de cet axe (fiche 2).



RENFORCER LES ACTIONS

Dans le domaine de la santé afin de se positionner comme leader en France dans le domaine de l'ingénierie pour la santé et l'autonomie. L'ensemble des secteurs scientifiques de l'École contribue à cet objectif. La création et la visibilité notamment des actions de formation dans ce domaine font partie des axes prioritaires. Filière d'ingénieurs en apprentissage, filière de recrutement post-bac, doivent positionner notre École comme l'acteur de formation de l'ingénierie de la santé. L'axe ingénierie pour la santé repose aussi sur la recherche et la production de connaissances et d'innovations pour la santé (fiche 3).



► **L'incarnation de cette stratégie auprès des élèves et des personnels de l'École est par essence humaniste** en s'appuyant sur les compétences développées notamment au sein de la Rotonde et de l'Institut Henri Fayol, mais aussi plus globalement dans l'IMT. La stratégie s'appuie donc sur l'attention portée à chaque individu (étudiant, enseignant, chercheur, administratif, partenaire de l'École) afin de proposer une personnalisation efficace des cursus, le développement des compétences de chacun, la production de connaissances de haut niveau au travers des activités de recherche. L'ensemble des actions menées doivent être appréciées au regard de leurs impacts sur les élèves (attractivité et compétences), les entreprises (innovation et développement économique) et les décideurs (visibilité et reconnaissance).

► **Les enjeux planétaires actuels nous imposent une réflexion et une inflexion importantes dans la manière de former les ingénieurs de demain.** Il est nécessaire pour chacun, et notamment pour les cadres de haut niveau, de comprendre le « système Terre » dans toute sa complexité pour ne pas réduire l'habitabilité du vivant. Cela induit une certaine réflexion sur nos propres activités dans la transmission des connaissances, l'enseignement des nouvelles technologies... Nos élèves, les entreprises, la société attendent que les ingénieurs de demain apportent des solutions vertueuses. C'est le devoir premier et essentiel pour l'École, et au-delà pour l'IMT, d'être à la pointe de ce positionnement notamment dans les secteurs clés pour le XXI^e siècle que constituent l'industrie et la santé. Les réflexions existent, les fondements scientifiques sont là. Il convient de les développer, de les faire infuser encore plus fortement dans notre fonctionnement quotidien tant sur le plan de la production de connaissances, de la recherche, de la formation que de la vie sur les campus.



ENJEUX ET ORIENTATIONS DU PLAN STRATÉGIQUE DE MINES SAINT-ÉTIENNE

Forte de ses résultats et de son positionnement actuel (Top 100 mondial sur la ville durable, Top 200 et 1^{er} établissement français sur la lutte contre les changements climatiques au classement THE impact), le premier chantier stratégique de Mines Saint-Étienne est d'accompagner les transitions écologique, industrielle, énergétique, numérique et plus globalement sociétale.

Former les étudiants aux enjeux de l'entreprise du futur et à la responsabilité sociétale constitue l'ADN de notre École depuis sa création. Il nous faut aller au-delà aujourd'hui pour répondre à l'urgence de ces enjeux. Ainsi, l'ensemble des

Historiquement, Mines Saint-Étienne a toujours été pionnière dans ce domaine.

activités de recherche et des programmes de formation de l'École doit être éclairé par le prisme des objectifs de développement durable (ODD) auxquels ils répondent. Par exemple, il convient de penser les projets et travaux sur l'industrie et la santé au regard de ces ODD, de leur efficacité énergétique, de leurs impacts sur le climat, la santé et le bien-être (fiche 1). Bien évidemment, cela se décline par l'impulsion de nouveaux projets de recherche en lien avec les ODD, le questionnement annuel des maquettes des diplômes, le renforcement du rôle de « Mines Saint-Étienne Tech », ensemble de plateformes technologiques de transfert qui viennent renforcer l'impact de Mines Saint-Étienne.

Pour relever ces enjeux, Mines Saint-Étienne s'inscrit en continuité sur sa trajectoire de développement de son internationalisation et de son impact sur l'écosystème des technological universities (TU) notamment en Europe.

À l'instar d'une TU, Mines Saint-Étienne produit de l'innovation, des connaissances au travers de ses processus de recherche, forme les cadres aptes à piloter les projets, et accompagne les entreprises dans leurs transformations et innovations. Mines Saint-Étienne, École de l'IMT, porte l'ensemble de ces missions au travers de ses personnels et de ses élèves.


L'objectif est d'être, en propre et au périmètre de l'IMT, parmi les TU de référence en France et en Europe (fiche 4) dans ses domaines d'application. Elle y parviendra si elle renforce notamment son attractivité internationale et structure, dans son périmètre, un ensemble de partenariats forts pour proposer un panel cohérent et large de compétences. Ces partenariats (mis en œuvre à l'échelle de l'École ou de l'Institut) s'incarnent au niveau international et notamment européen (réseau TIME, universités européennes), mais aussi en renforçant les relations inter-écoles au sein de l'IMT (écoles membres et affiliées – fiche 5) et sur ses territoires (CHELS, Collège ingénierie Lyon Saint-Étienne, site d'Aix Marseille). La valorisation des activités au travers d'accords de partenariats stratégiques doit permettre une progression dans les principaux classements internationaux de référence.

Dans le cadre de la stratégie globale de l'IMT, Mines Saint-Étienne est forte sur ses 2 régions d'appui, Auvergne-Rhône-Alpes et Sud Provence-Alpes-Côte d'Azur. École sous tutelle du Ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, Mines Saint-Étienne assure l'interface entre production de connaissances, compétitivité des entreprises et progrès de la société. Mines Saint-Étienne doit assumer totalement ce rôle de leader sur le développement économique par l'innovation. L'École est présente sur 3 campus (industrie, santé, microélectronique) implantés sur les sites universitaires Lyon/Saint-Étienne et Aix/Marseille. Chacun de ces lieux permet le contact et le transfert avec les entreprises et la société. Le développement coordonné des plateformes de Mines Saint-Étienne Tech (DIWII et 5G industrielle Lab à Lyon, TWIN et Medtech Lab à Saint-Étienne, Salle blanche et ID Fab en Provence, plateforme Territoires) sont les leviers de ce positionnement fort en régions (fiche 6 et 7). Le développement et le renforcement du campus Georges Charpak Provence sont des points d'attention particuliers. Nos compétences clés en entrepreneuriat, microélectronique, en cybersécurité et en informatique sont un atout pour répondre aux objectifs globaux de souveraineté et de relocalisation des entreprises. À Lyon, sur le Campus Région du numérique, la plateforme DIWII augmentée par la 5G est le fer de lance pour une transition industrielle, résiliente et numérique. L'ensemble de nos campus partage cette ambition de contribuer à réinventer l'image de l'industrie en France et en Europe.

Ce positionnement fort en région est indissociable d'une bonne relation avec les autres Écoles d'ingénieurs sur les territoires (Alliance Collège Ingénierie Lyon Saint-Étienne, accord-cadre sur le site d'Aix Marseille). Une approche fonctionnelle au travers de projets, non structurante administrativement, permet le développement de projets de recherches, de formations, d'échanges d'étudiants, de personnalisation accrue de cursus ou encore de formations continues *ad hoc*.

Parmi les sujets clefs figure la question de l'attractivité et des viviers de recrutement des futurs élèves (fiche 8). L'excellence des recrutements en classe préparatoire aux grandes Écoles (CPGE) doit être maintenue, revendiquée et amplifiée sur les concours communs Mines-Ponts et Mines-Télécom. La modularité des formations au sein de Mines Saint-Étienne doit y être mieux valorisée. Mais le vivier de recrutement doit aussi être diversifié pour anticiper les évolutions très probables à court terme.

Cette diversification des viviers s'appuie sur différents projets : recrutement dès le post-bac, en partenariat avec d'autres institutions, augmentation de la diversité de genre (avec La Rotonde, centre de culture scientifique et industrielle de l'École, comme vecteur essentiel), recrutement international. Les formations en apprentissage sont un moyen d'allier des formations de spécialités, excellentes dans leur positionnement scientifique, et un recrutement sur d'autres viviers favorisant l'ascenseur social. Notre partenariat stratégique avec l'ISTP doit permettre de consolider le positionnement de Mines Saint-Étienne sur les formations en apprentissage. Il doit être ambitieux vis-à-vis de la qualité des formations conduites, des élèves recrutés et des compétences validées des diplômés. Enfin, l'attractivité internationale sera renforcée pour favoriser des recrutements internationaux d'excellence notamment via le réseau TIME des meilleurs TU mondiales, et l'Université européenne EULIST avec les écoles de l'IMT.



Enfin **la transformation numérique et pédagogique de nos enseignements et plus globalement de l'ensemble des processus de l'École** est indispensable pour gagner en fluidité (fiche 9). Cela s'incarne dans les méthodes et formes pédagogiques, dans les lieux de formations (physiques, tels que les Learning lab, mais aussi virtuels), dans la modularité des formations pour favoriser les échanges entre cursus au sein de l'École et au sein de l'IMT. Ces transformations prennent aussi forme dans les interfaces métiers de gestions des informations endogènes et exogènes.





SOUTENABILITÉ DE LA STRATÉGIE

L'ambition de ce plan stratégique doit être soutenable humainement et financièrement.

Sur le plan humain, la cohésion des équipes, la qualité de vie au travail, la modernisation des processus de l'École et plus globalement des campus est un volet totalement intégré à cette stratégie. Les campus doivent être accueillants et efficaces au service de l'ensemble des parties prenantes (fiche 10).

Sur le plan financier, le soutien de l'État est fondamental, il doit être maintenu et si possible renforcé. Mais l'évolution de Mines Saint-Étienne ne peut être conditionnée aux évolutions du budget public. Il convient de se doter des relais de croissance adéquats.

- ▶ En se positionnant de manière très volontaire sur les axes formation, recherche, innovation, accompagnement des entreprises dans le cadre du plan France 2030 (et du PIA4) afin de doter les filières stratégiques de ressources humaines qualifiées et souveraines (santé numérique, industrie des futurs, décarbonation, IA...). La formation doit être un axe de croissance et de développement économique aussi bien sous statut étudiant qu'en apprentissage. Plus globalement, l'appui sur nos élèves comme force vive de l'accompagnement de la transformation des entreprises doit être renforcé.
- ▶ En s'appuyant sur la force de l'Institut Mines-Télécom par des projets conjoints avec les autres écoles de l'IMT.
- ▶ En optimisant les relations entreprises tant sur le plan de la recherche que part les formations en apprentissage.
- ▶ En augmentant, via la présence en régions, le soutien des régions et des métropoles d'une part et la participation aux projets incitatifs des politiques de sites d'autre part.
- ▶ En valorisant les plateformes de type « usine-école » avec un modèle économique vertueux.

FICHES

ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

- 1** Placer les ODD au cœur de l'École **14-15**
- 2** Consolider et développer le positionnement de Mines Saint-Étienne sur l'industrie des futurs..... **16-17**
- 3** Mines Saint-Étienne, la grande école de référence en santé et autonomie **18-19**
- 4** Nouer les meilleurs partenariats à l'international..... **20-21**
- 5** Actions inter-écoles IMT **22-23**
- 6** Acteur incontournable en régions **24-25**
- 7** Positionnement du Campus G. Charpak Provence **26-27**
- 8** Mines Saint-Étienne, une école attractive..... **28-29**
- 9** Numérique, accompagner les transitions **30-31**
- 10** Campus humains, innovants et efficients **32-33**



Cette stratégie répond aux enjeux de la transition écologique pour que Mines Saint-Étienne forme les acteurs européens de projets d'envergure dans les domaines de l'industrie et de la santé. Mines Saint-Étienne développe ainsi une recherche d'excellence accompagnant de manière globale les transitions majeures du XXI^e siècle.

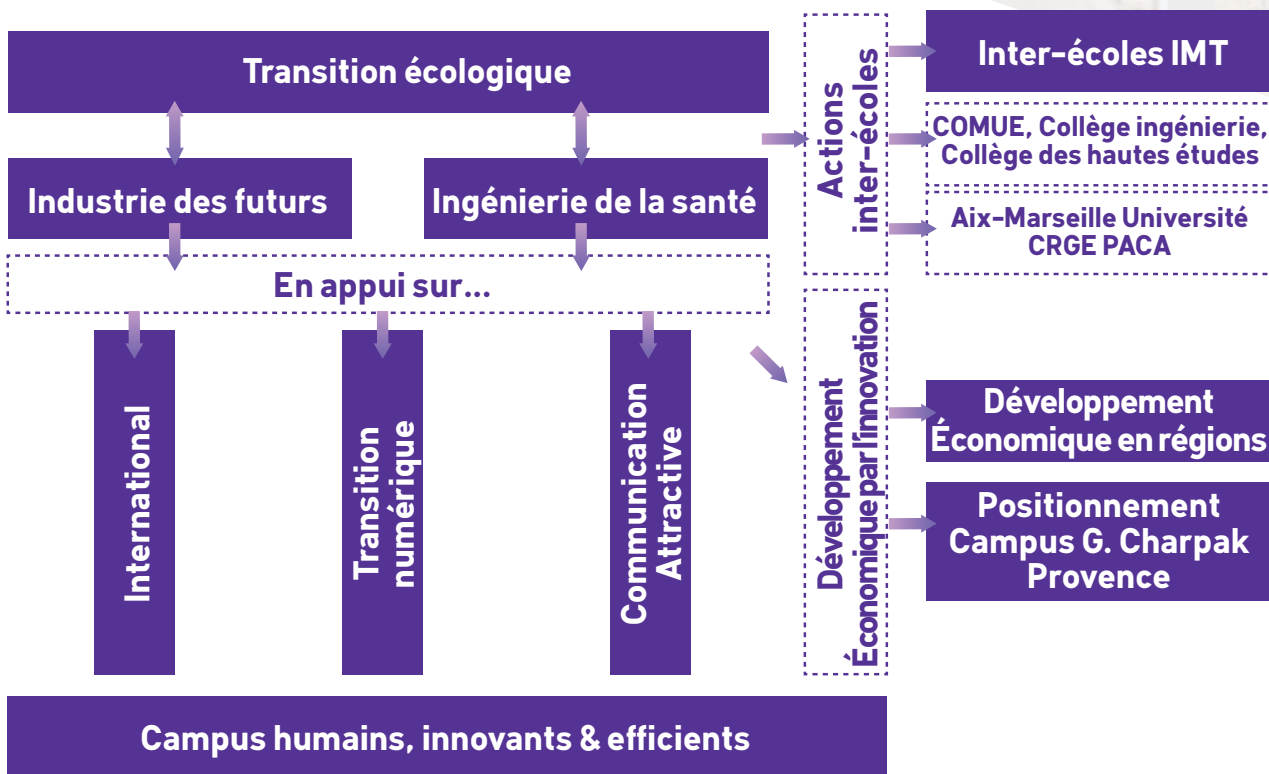



Schéma de positionnement des orientations stratégiques de Mines Saint-Étienne.



PLACER LES OBJECTIFS
DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (ODD)
DES NATIONS UNIES
AU CŒUR DE L'ÉCOLE

INTÉGRER LES OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE DANS NOTRE FONCTIONNEMENT

(recherche, enseignement, quotidien, etc.)



OBJECTIFS CONCRETS AUXQUELS LA LIGNE D'ACTION VIENT RÉPONDRE

- ▶ **Apporter des connaissances et des ressources humaines** en réponse aux enjeux de développement durable.
- ▶ **Inscrire le développement de Mines Saint-Étienne** en réponse aux enjeux des ODD.
- ▶ **Développer l'attractivité de Mines Saint-Étienne** comme acteur engagé de l'Enseignement Supérieur et Recherche (ESR) sur la transition écologique.
- ▶ **Diffuser une culture de la sobriété énergétique** (économie circulaire, efficacité, réusage, etc.).



FORMATION

- ▶ **Définition d'un socle de compétences et de connaissances** sur la transition écologique pour un développement soutenable.
- ▶ **Affichage des ODD** dans tous les cursus de formation.
- ▶ **Développer des formations certifiantes courtes et modulaires** – public des Formations tout au long de la vie (FTLV) – sur la thématique de la transition écologique.



RECHERCHE

- ▶ **Lier les travaux de recherche aux ODD** (SI-Contrat, thèses, communications scientifiques ...).



ET +

- ▶ **Lutte contre le changement climatique : mise en place d'un « plan de transition »** décliné par centre dès 2025 et par plateforme technologique dès 2026.
- ▶ **Proposer des initiatives « Sciences et Société »** sur les ODD (La Rotonde).
- ▶ **Formation des personnels** aux principes et méthodes de l'économie circulaire, du numérique responsable, de la décarbonation, etc.
- ▶ **Dispositif d'accueil des nouveaux personnels** intégrant la dimension « transition écologique ».

A man wearing glasses and a brown long-sleeved shirt is shown in profile, looking towards the right. He is holding a rugged handheld device with a screen and a keyboard. The device's screen displays a software interface with various data points and graphs. In the background, a yellow robotic arm is visible, with the text 'ProMaker' printed on its side. The scene is set in an industrial environment with blue lighting. The overall composition is a full-page background image for a report or document.

CONSOLIDER ET DÉVELOPPER LE POSITIONNEMENT DE **MINES SAINT-ÉTIENNE SUR L'INDUSTRIE DES FUTURS***

* Les transitions de l'industrie sont plurielles : numérique, énergétique, environnementale...
Ces futurs sont interdépendants. « L'industrie des futurs » prend en compte l'ensemble de ces évolutions.

POURSUIVRE LA TRAJECTOIRE

Pour accompagner au mieux nos partenaires industriels et des territoires sur la voie d'organisations résilientes, agiles, numériques et décarbonées



OBJECTIFS CONCRETS AUXQUELS LA LIGNE D'ACTION VIENT RÉPONDRE

- ▶ **Former des ingénieurs engagés** dans les transformations des entreprises et en capacité de répondre aux enjeux de souveraineté.
- ▶ **Promouvoir une recherche** permettant de répondre aux situations de rupture (méthodes et outils d'aide à la décision).
- ▶ **Structurer une offre de plateformes technologiques** à fort impact en direction des entreprises.



FORMATION

- ▶ **Quitus « Plateformes ».**
- ▶ **Construire une offre originale** en alternance alliant conseil et technologie.
- ▶ **Augmentation de l'attractivité** (entrée & sortie) des diplômés en apprentissage.
- ▶ **Développer des formations courtes à destination des PME-PMI** pour les accompagner dans leurs transformations (dont notamment les mastères spécialisés).
- ▶ **Développer une offre standardisée** de formations courtes FTLV.
- ▶ **Augmenter l'offre de valeurs** par des accords de double diplôme (emlyon Fusion...).



RECHERCHE

- ▶ **Des projets phares** sur le thème de l'industrie résiliente, décarbonée.
- ▶ **Mise en œuvre d'actions coordonnées entre écoles de l'IMT** (plateformes technologiques pour l'industrie, Alliance industrie du futur...).



ET +

- ▶ **Renforcement de l'encadrement et de l'apport formation/recherche aux formations en apprentissage (ISTP)** pour proposer une offre de services à forte valeur ajoutée aux entreprises.
- ▶ **Intégration de compétences en sciences humaines, management et design** aux actions industrie du futur.
- ▶ **Renforcer l'affectio societatis** des élèves et du grand public en direction de l'industrie.

MINES SAINT-ÉTIENNE,
LA GRANDE ÉCOLE DE
**RÉFÉRENCE EN SANTÉ
ET AUTONOMIE**



DEVENIR L'ÉCOLE D'INGÉNIEUR.E.S FRANÇAISE DE RÉFÉRENCE SUR L'INGÉNIERIE POUR LA SANTÉ ET L'AUTONOMIE

reconnue à l'international (réseau T.I.M.E. *, Université européenne EULIST)



OBJECTIFS CONCRETS AUXQUELS LA LIGNE D'ACTION VIENT RÉPONDRE

- ▶ **Développer le positionnement de l'École sur ses 4 missions** (formation, recherche, développement économique, culture scientifique) dans le champ de la santé en construisant un écosystème complet.
- ▶ **Être visible comme un acteur clé** au service des créations et transformations du monde de la santé.
- ▶ **Capitaliser sur notre position en ingénierie santé pour anticiper les adaptations aux changements** induits par les liens entre environnement et santé, les enjeux de souveraineté dans le domaine de la santé, etc.



FORMATION

- ▶ **Structurer des parcours de formation en santé** (formations conjointes), Post-bac, filière ingénieur en apprentissage, DU, médecin ingénieur, FTLV.
- ▶ **Structurer une offre de plateformes technologiques dans le domaine de la santé**, à fort impact en direction des entreprises.



RECHERCHE

- ▶ **Créer des chaires « Innovation(s) en santé »** : patient virtuel, hôpital virtuel, responsabilité populationnelle.
- ▶ **Développer les thématiques aux interfaces entre technologie et santé** : biomatériaux, bio-ingénierie, bioélectronique, etc.
- ▶ **Valoriser le positionnement d'excellence en biomécanique et bioélectronique** (6 bourses européennes ERC).



ET +

- ▶ **Amélioration des dispositifs** de santé des étudiants et lutte contre les violences sexuelles et sexistes.
- ▶ **Positionner et consolider les partenariats de Mines Saint-Étienne et de l'IMT** dans les réseaux d'influence nationaux / européens.

* T.I.M.E. Association (Top International Managers in Engineering) regroupe les 59 meilleurs universités et écoles d'ingénieurs de 25 pays.



NOUER LES MEILLEURS
PARTENARIATS
À L'INTERNATIONAL

AFFICHER SON AMBITION À L'INTERNATIONAL

Par une stratégie de renforcement de partenariats, notamment en Europe



OBJECTIFS CONCRETS AUXQUELS LA LIGNE D'ACTION VIENT RÉPONDRE

- ▶ **Inscrire nos actions dans l'université européenne EULIST***.
- ▶ **Inscrire nos actions dans le réseau T.I.M.E.** des Technological Universities.
- ▶ **Assurer les flux suffisants pour alimenter les R&D de Mines Saint-Étienne** (recrutement de doctorants).
- ▶ **Équilibrer les mobilités entrantes et sortantes** pour pérenniser les partenariats.
- ▶ **Intégrer les ambitions de sobriété énergétique** (cf. Fiche 1) dans nos actions internationales (choix des partenaires, travail distant...).
- ▶ **Développer une approche de la multiculturalité à l'École.**
- ▶ **Développer l'International@home**** au sein de nos formations.
- ▶ **Développer les doubles diplômes internationaux** et les césures/ stages longs à l'international.



FORMATION

- ▶ **Formations ou parcours de formation en anglais dès la 2^e année** en cycles ICM et ISMIN et masters internationaux.
- ▶ **Augmenter le nombre de mobilités étudiantes** avec les partenaires prioritaires (y compris international@home).
- ▶ **Développement de doubles diplômes internationaux.**



RECHERCHE

- ▶ **Nombre de publications** avec des co-auteurs internationaux.
- ▶ **Encourager les mobilités longues** entrantes et sortantes des professeurs, et les **mobilités courtes** des personnels administratifs et techniques.



ET +

- ▶ **Newsletter** à destination de nos partenaires internationaux.
- ▶ **Mise en réseau des plateformes technologiques** en France et à l'international (jumeaux numériques de plateformes).
- ▶ **Accueil et intégration des internationaux** sur tous nos campus.

* Alliance universitaire européenne : consortium de 10 universités alliant les domaines techniques, les sciences humaines et les sciences sociales.

** Toute activité à forte connotation internationale hors mobilité à l'étranger.

ACTIONS INTER-ÉCOLES INSTITUT MINES-TÉLÉCOM



ENCOURAGER LES ACTIONS INTER-ÉCOLES

Pour contribuer à la dynamique IMT et rendre l'IMT plus visible et plus attractif



OBJECTIFS CONCRETS AUXQUELS LA LIGNE D'ACTION VIENT RÉPONDRE

- ▶ **Contribuer à la stratégie globale de l'IMT.**
- ▶ **Développer l'interdisciplinarité** en s'appuyant sur les compétences des autres Écoles de l'IMT.
- ▶ **Ancrer la position des Écoles de l'IMT en régions.**
- ▶ **Renforcer la coopération en régions** avec Télécom Saint-Étienne et EURECOM.



FORMATION

- ▶ **Journée commune de formation en ligne** sur un thème clé de l'IMT.
- ▶ **Favoriser les mobilités** des élèves et des enseignants entre Écoles de l'IMT.
- ▶ **Parcours co-construits avec d'autres Écoles de l'IMT** (ex : Eurecom : réseaux et cybersécurité, Télécom Saint-Étienne : post-bac santé...).
- ▶ **Modularité / Interopérabilité** des maquettes de formation.



RECHERCHE

- ▶ **Projets conjoints** inscrits dans le programme mutualisé de ressourcement scientifique.
- ▶ **Contributions à l'animation des communautés scientifiques** (recherche de financement, réponses coordonnées inter-écoles).
- ▶ **Développement de projets européens d'ampleur.**
- ▶ **Développement des instituts Carnot.**



ET +

- ▶ **Échanges sur les métiers** (Médiane, écoles d'été, etc.).
- ▶ **Initiatives partagées transverses** : attractivité des recrutements, Qualité de Vie au Travail (QVT), prévention des Violences Sexuelles et Sexistes (VSS), feuille de route SI dont notamment cybersécurité, modèles économiques des plateformes, etc.
- ▶ **Intégration des équipes de la direction générale IMT** dans les équipes projet de l'École.



ACTEUR INCONTOURNABLE EN RÉGIONS

 CAMPUS
GEORGES CHARPAK
PROVENCE

S’AFFIRMER COMME UN ACTEUR CLÉ DU PAYSAGE DE L’ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE

En renforçant nos actions avec les partenaires des sites universitaires Lyon – Saint-Étienne et Aix-Marseille et en déployant « Mines Saint-Étienne Tech¹ » dans nos régions d’implantation



OBJECTIFS CONCRETS AUXQUELS LA LIGNE D’ACTION VIENT RÉPONDRE

- ▶ **Contribuer activement aux 3 schémas régionaux** (Recherche et innovation, Développement économique, Vie étudiante).
- ▶ **Mines Saint-Étienne Tech au service du développement économique** (accords-cadres avec des partenaires industriels régionaux).
- ▶ **Contribuer à la signature académique du territoire** « Collège Ingénierie Lyon Saint-Étienne » et de la région Auvergne Rhône Alpes.
- ▶ **Renforcer le partenariat avec Aix Marseille Université (AMU).**
- ▶ **Réfléchir à l’opportunité de nouveaux diplômes communs** avec des établissements des sites (sur le modèle de FUSION) avec emlyon.
- ▶ **Mise en place d’années de césure « territoire »** avec les Écoles du CHELS (Collège des Hautes Études Lyon Sciences).
- ▶ **Pérenniser un positionnement stratégique fort** de Mines Saint-Étienne comme tutelle des Unités Mixtes de recherche.



FORMATION

- ▶ **Développement de la FTLV** en direction des PME, ETI régionales.
- ▶ **Proposer un dispositif de formation continue longue**, en alternance et diplômante.
- ▶ **Participation active aux SRESRI² des deux Régions** « la Région des ingénieurs », filière médecin-ingénieur, etc.



RECHERCHE

- ▶ **Actions de lobbying** (Paris, Bruxelles, Lyon, Marseille...) en subsidiarité entre Écoles et DG IMT.
- ▶ **Participation active aux schémas régionaux de développement économique.**



ET +

- ▶ **Encourager et valoriser l’implication** dans les instances de gouvernance des pôles, clusters, clubs, etc.
- ▶ **Accompagner les collectivités territoriales** sur les actions Sciences et Société.
- ▶ **Contribution active aux schémas de vie étudiante** (santé, sport, restauration, logement...)

¹ Mines Saint-Étienne Tech constitue l’ensemble de l’offre de services technologiques (plateformes, FTLV...) à destination des entreprises

² SRESRI : schéma régional de l’enseignement supérieur de la recherche et de l’innovation

POSITIONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DU **CAMPUS GEORGES CHARPAK PROVENCE**



AFFIRMER LE POSITIONNEMENT DU CAMPUS GEORGES CHARPAK PROVENCE

Dans son écosystème pour renforcer ses impacts scientifiques
et sociétaux



OBJECTIFS CONCRETS AUXQUELS LA LIGNE D'ACTION VIENT RÉPONDRE

- ▶ **Être le campus de référence de la micro-électronique** (objets connectés, cybersécurité) (Région Sud, IMT).
- ▶ **Développer la marque** « Mines Saint-Étienne Tech » en Provence.
- ▶ **Intégrer les enjeux de la transition écologique** dans les domaines de spécialité du campus Georges Charpak Provence.
- ▶ **Positionner l'axe souveraineté** (numérique, énergétique) comme un facteur de l'attractivité du campus Georges Charpak Provence.
- ▶ **Renforcer l'offre de services d'incubation** (et l'étendre plus fortement sur Saint-Étienne) en interaction avec d'autres écoles notamment Eurecom...



FORMATION

- ▶ **Structuration de l'offre de services et des modèles économiques associés** (SPOT, ID Fab, Salle blanche, etc.).
- ▶ **Propositions de cours** en direction des autres campus de Mines Saint-Étienne, et des autres écoles de l'IMT.
- ▶ **Offre de formations FTLV** sur la thématique de la souveraineté numérique.



RECHERCHE

- ▶ **Projets dans les domaines :** électronique, numérique, cyber, souveraineté, green IT, bioélectronique.
- ▶ **Renforcement des relations avec les laboratoires d'AMU** (INT, IM2NP...) et les Instituts AMU Neuro Marseille et AMUTech.



ET +

- ▶ **Développement d'une offre diversifiée de Team*** (intégrant différents niveaux d'offres de services, plus ou moins engageants, avec un modèle économique associé).
- ▶ **Consolidation des ressources propres en formation et recherche** au service du développement du Centre Microélectronique de Provence (CMP), notamment en lien avec les hébergements de structures et de personnes.

*Dispositif d'accompagnement à la maturation technologique.

MINES SAINT-ÉTIENNE, **UNE ÉCOLE ATTRACTIVE**



PROMOUVOIR L'ATTRACTIVITÉ DE MINES SAINT-ÉTIENNE AUPRÈS DE L'ENSEMBLE DE SES PARTIES PRENANTES

(candidats, élèves, personnels, partenaires industriels, académiques et institutionnels) afin d'attirer les meilleurs profils



OBJECTIFS CONCRETS AUXQUELS LA LIGNE D'ACTION VIENT RÉPONDRE

- ▶ **Affirmer le positionnement de Mines Saint-Étienne** comme leader sur l'ingénierie des transitions.
- ▶ **Attirer les meilleurs profils** : enseignants-chercheurs, chercheurs, autres personnels, élèves, doctorants, partenaires.
- ▶ **Consolider l'engagement de l'École dans la RSE** notamment comme une grande École inclusive (égalité femme/homme, handicap, boursiers, etc.).
- ▶ **Valoriser l'ensemble des actions** de l'École aux frontières entre Sciences et Société via la Rotonde.
- ▶ **Valoriser notre offre de doubles diplômes** nationaux et internationaux.



FORMATION

- ▶ **Augmenter l'attractivité des recrutements** sur l'ensemble des cursus (ICM, ISMIN, FISA).
- ▶ **Valoriser la personnalisation des cursus** des formations de Mines Saint-Étienne.
- ▶ **Améliorer l'attractivité internationale** de nos Masters recherche.



RECHERCHE

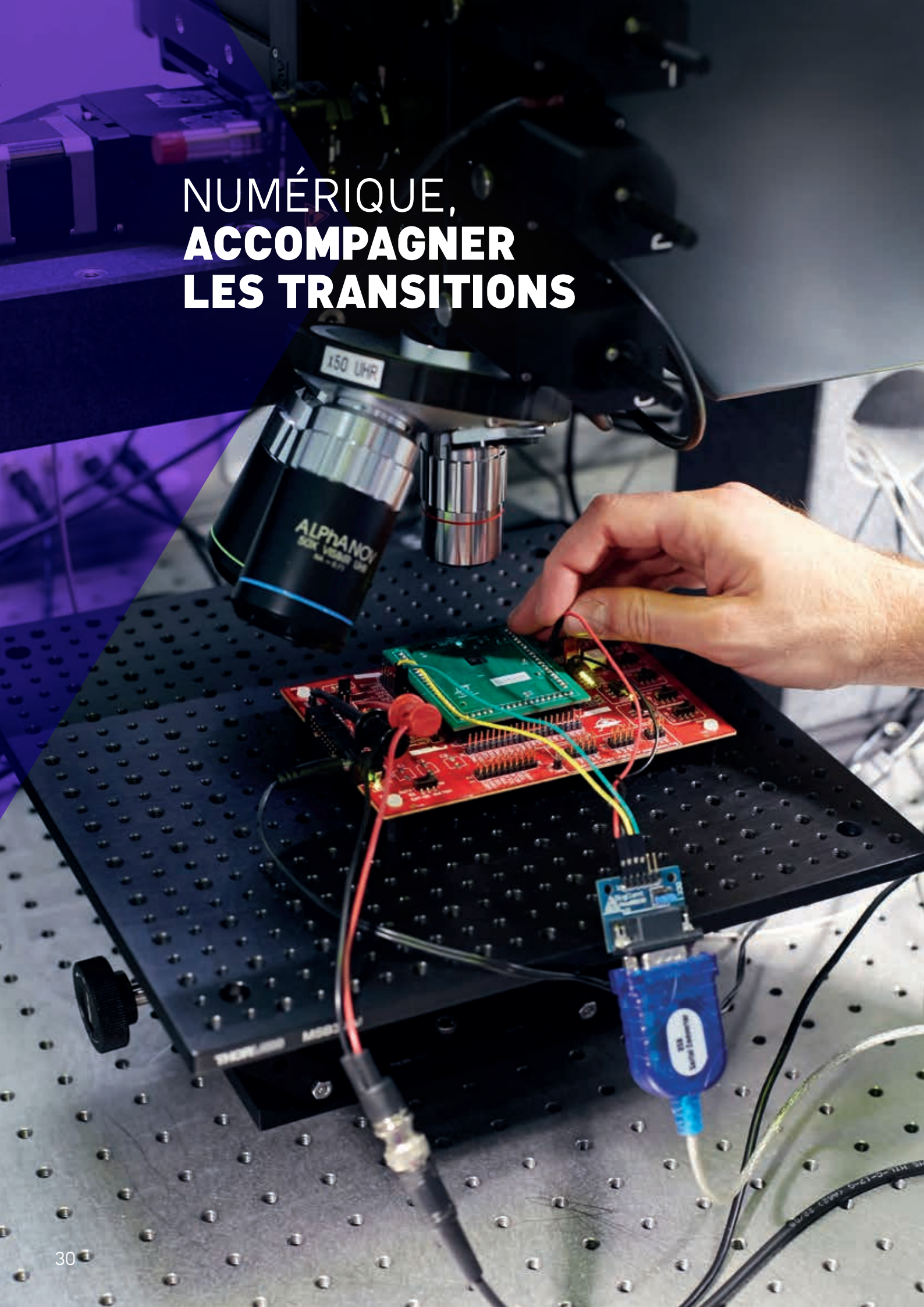
- ▶ **Afficher nos sujets clés / IMT et ODD.**
- ▶ **Augmenter les prises de parole** sur l'excellence des résultats scientifiques (public de spécialistes et non-spécialistes).
- ▶ **Créer des visites types** de l'École selon les cibles.



ET +

- ▶ **Valoriser notre environnement de travail attractif.**
- ▶ **Communiquer sur la Qualité de Vie au Travail**, l'équilibre vie privée / vie professionnelle et les mobilités internationales et industrielles.
- ▶ **Accompagner / former** les ambassadeurs de l'École à la prise de parole pour le grand public.

NUMÉRIQUE, ACCOMPAGNER LES TRANSITIONS



DÉVELOPPER UNE CULTURE NUMÉRIQUE COMME LEVIER DE PERFORMANCE GLOBALE



OBJECTIFS CONCRETS AUXQUELS LA LIGNE D'ACTION VIENT RÉPONDRE

- ▶ **Construire une culture partagée** autour de la double transition écologique et numérique.
- ▶ **Piloter et sécuriser la gestion de nos données** (formation, recherche, etc.).
- ▶ **Consolider la place d'acteur clé** sur le Campus Région du Numérique.
- ▶ **Préparer les futurs ingénieurs à répondre aux enjeux DDRS** dans toutes leurs dimensions (écologique, numérique, humaine, etc.).
- ▶ **Être un acteur reconnu du numérique responsable, du Green IT** (formation et recherche), obtention du label « numérique responsable ».



FORMATION

- ▶ **Des pédagogies** utilisant les **outils numériques de pointe** (Métavers, Réalité Virtuelle, Gamification...).
- ▶ **Quitus « IA » et « Sobriété numérique »** pour l'ensemble des ingénieurs diplômés de Mines Saint-Étienne (ICM, ISMIN et FISA).



RECHERCHE

- ▶ Porter une **politique favorisant les publications** en science ouverte.
- ▶ **Évaluer chaque projet de recherche** au regard de l'efficacité énergétique, des impacts sur le climat, la santé et le bien-être.
- ▶ **Affirmer les compétences** du campus Georges Charpak Provence au cœur des projets formations et recherches en lien avec la souveraineté numérique (cyber...).



ET +

- ▶ **Formation du grand public** aux outils numériques et à la culture du numérique (cybersécurité, fake news, numérique responsable, etc.).
- ▶ **Développement des jumeaux numériques** des plateformes technologiques.
- ▶ **Des SI performants** et utiles aux usagers, en cohérence avec la feuille de route SI de l'IMT.
- ▶ Développement de **Learning Labs**.

CAMPUS HUMAINS, INNOVANTS ET EFFICIENTS



OFFRIR DES CAMPUS OÙ RÈGNE LE « BIEN-VIVRE »

dotés d'espaces de travail conviviaux et de dispositifs pédagogiques adéquats pour des apprentissages de qualité, en accord avec la sobriété



OBJECTIFS CONCRETS AUXQUELS LA LIGNE D'ACTION VIENT RÉPONDRE

- ▶ **Réaliser les chantiers du CPER** (Contrat de Plan État-Région) **en Région Sud (SPOT) et Auvergne-Rhône-Alpes** (campus du futur).
- ▶ **Repenser les espaces intérieurs et extérieurs** de l'École pour mieux répondre aux attentes de ses usagers (étudiants, personnels, partenaires).
- ▶ **Rendre plus facile la multimodalité** du suivi des cursus.
- ▶ **Créer une culture** de la sobriété énergétique.
- ▶ **Favoriser** l'utilisation des **modes de déplacements alternatifs**.
- ▶ **Favoriser la biodiversité** sur les campus.



FORMATION

- ▶ **Dispositifs techniques opérationnels**, adaptés aux nouvelles pratiques, et des usagers (enseignants-chercheurs et élèves) formés à leur utilisation.
- ▶ **Salles modulables** selon les activités et maquettes des cours adaptées à la multimodalité.



RECHERCHE

- ▶ **Implantation des laboratoires rationalisée** pour des raisons de sûreté et d'efficacité énergétique.
- ▶ **Conditions d'accueil améliorées** des doctorants et personnels de recherche (espaces dédiés...).



ET +

- ▶ **Restructuration des campus** pour accueillir les centres de formations et de recherches de manière efficace.
- ▶ **Assurer l'articulation du campus avec la logistique extérieure** (logements, restaurations, transports).
- ▶ Une **signalétique généralisée** en anglais.
- ▶ **Instrumentation des équipements** pour le suivi de la consommation énergétique.
- ▶ **Isolation performante** des bâtiments.

BILAN PLAN STRATÉGIQUE 2017-2021

AXE 1

PENSER ENSEMBLE DES FORMATIONS DIFFÉRENCIÉES POUR PRÉPARER CHACUN À SON EXCELLENCE



► **Augmentation du nombre d'élèves**

- 2 400 élèves à la rentrée 2021 : objectif dépassé (1 807 en 2017) ; évolution soutenue par :
- création de nouveaux cursus apportant environ 120 élèves/an : ingénieur spécialité systèmes électroniques embarqués, Mastère Spécialisé Management de la Transition Industrielle, Mastère spécialisé Chef de Projet Sites et Sols Pollués, Master of Science Health Management & Data intelligence ;
 - augmentation des promotions ICM et ISMIN (+20 %) ;
 - indicateur qualitatif recrutement (rang médian).



► **Cartographie de l'offre de formation clarifiée par pilotage centralisé par la direction des formations**

Mise en place d'actions transverses

- Socle commun en apprentissage statistique ;
- Intégration du DD&RS dans les cursus (fresques climat et numérique, qualité de vie au travail, mission diversité...);
- Convergence des systèmes d'information de scolarité et des procédures.



► **Partenariats locaux qui contribuent à l'ouverture des formations**

Renforcement du partenariat avec emlyon :

- Montée en puissance du recrutement en double diplôme entrant.
- Double diplôme ISMIN/Business médiation.
- **Convention de partenariat double diplôme avec Sciences Po Lyon**
- **Renouvellement de convention avec UJM pour les formations en économie et management** : 4 parcours de double diplomation.
- **CHELS** : 50 élèves/an suivent un cours dans l'un des autres établissements.



► **Pédagogie active et innovante**

- 2 FabLab.
- MOOC analyse image : 7 452 inscrits dont 392 participants assidus pour la première session.



► **Renforcement des liens avec la Fondation et les Alumni**

- Fusion des associations Alumni ICM/ISMIN en 2019.
- Dissolution de la Fondation Mines Saint-Étienne et des transferts des actifs.
- Implication des Alumni dans des interactions avec les cursus (350 alumni participent à au moins une activité de formation par an).
- Aides financières pour les élèves : bourses d'excellence Neltner (10/an), bourses de mobilité internationale.

AXE 2

RÉPONDRE AUX ENJEUX DE TRANSITIONS INDUSTRIELLES DE TOUS LES TYPES D'ENTREPRISES POUR FAIRE DE MINES SAINT-ÉTIENNE UN LABORATOIRE ET UN ACTEUR CLÉ DE L'INDUSTRIE DU FUTUR



► Publications scientifiques

- 265 publications de rang A (2020) et 435 publications (2016/2020) reliées à des ODD (29% ODD9, 20% ODD3 et 20% ODD7).



► Attractivité du doctorat Mines Saint-Étienne

- Effectif moyen annuel de 150 doctorants avec un fort taux d'internationalisation de 50%.
- Plus de 60% de financement externe dont 27% de CIFRE avec stabilité depuis 2017.



► Chaires et accords partenariaux stratégiques

- **Les chaires** : Hexcel – Oquaido – Avenir Santé Numérique Infrastructures et Territoires Durables – Flow Insurance – Valadoe Réseaux du futur – ATPulse Gliome – Corenstock – SaniFAM
- **Développer les partenariats** : Orange – Véolia – Quaternaire – EDF – AESIO



► Start-Up & Spin Off (dans TEAM)

- Plus de 110 embauches créées depuis 2017.
- Suivi des startups et autres créations entrepreneuriales élèves et alumni hors TEAM.



► Création #Futur Médecine (MedTechLab)

- Living Lab.
- Banc de test masque.



► Création #Industriedufutur

- IT'M Factory (2019), ID Fab (2020).
- DIWII (2021), WAAM & TWIN.



► Une recherche contributrice du développement de la culture scientifique, technique et industrielle

Budget 1 M€

- **Création Explora** : 5 600 participants aux ateliers, 12 900 visiteurs dans le parc, 60 ateliers, 5 événements, 24 actions citées éducatives pour 350 participants du quartier Tarentaize Beaubrun.
- **Reconnaissance nationale de la Rotonde (AMCSTI)**.
- **Village des sciences (CGCP)** : 600 scolaires et 800 citoyens. Lauréat du projet PULSAR.
- 9 expositions dans les locaux de l'École et 23 événements pour les élèves et personnels.

AXE 3

MOBILISER LES ÉQUIPES POUR RENFORCER LE POSITIONNEMENT DE MINES SAINT-ÉTIENNE



► Moyens numériques

Pour la formation

- Carte étudiante multi-services européenne intégrant les services ERASMUS + pour tous les élèves.
- Dématérialisation des inscriptions 2020.
- Infrastructures pour les cours à distance (100% distanciel possible) et la mise en place de matériel.

Pour la recherche

- SI contrat : un outil commun et unique de gestion des contrats facilitant le suivi de projet, la gestion financière, la gestion documentaire et le reporting.

Pour tous

- 100% distanciel : prêt ordinateurs, outils mis à disposition, télétravail.
- Développement d'outils collaboratifs, infrastructure WIFI, SESAME, RGPD.



► Moyens infrastructureux

- Nouvelle chaufferie bâtiments historiques (2021).
- Création de 6 ZRR (2019 – 2020).
- Contrôle d'accès par badge (2018).
- Élaboration d'un carnet de tendance (rénovation des espaces).



► Moyens humains

- Évolution des processus de mise en adéquation des moyens humains avec les stratégies de développement.
- Création du référentiel métiers.
- Formation et coaching des nouveaux managers.



► Des instances de dialogue

Mission diversité

- **QVT** : baromètre climat social.
- **DD&RS** : Renouveau du label DD RS, délégation, identification de l'implication dans les formations et la recherche reconnue, Création du CoRSE.
- Création CONUM (Comité Orientation Numérique).



► Moyens financiers

- Taux de ressources propres : 41 %.
- +37% ressources propres « recherche » avec 8 M€ en 2020.
- Appui pour la définition des modèles économiques des plateformes.



AXE 1



AXE 2

AXE 3

AXE 1

Penser ensemble des formations différenciées pour préparer chacun à son excellence.

AXE 2

Répondre aux enjeux de transitions industrielles de tous les types d'entreprises pour faire de MINES Saint-Étienne un laboratoire et un acteur clé de l'industrie du futur.

AXE 3

Mobiliser les équipes pour renforcer le positionnement de MINES Saint-Étienne.

— Projets phares

— Participation à la construction de l'IMT

PARTICIPATION À LA CONSTRUCTION DE L'IMT

Soutenir les axes de la stratégie IMT 2017 - 2022 au travers de nombreuses actions et participations

- Contribution majeure à la structuration du bloc des compétences DD&RS comme signature des formations de l'IMT.
- Participation à toutes les thématiques phares et Co-animation de 5 d'entre elles (sur 10) : Data et IA, Ingénierie et services de la Santé, Procédés Avancés et Systèmes de Production.
- Transformation numérique responsable des organisations.
- Contribution à l'académie Franco-Allemande pour l'Industrie du Futur, dans les domaines des procédés avancés de fabrication et de l'IA pour l'industrie MINES Saint-Étienne co-animatrice de l'action stratégique «Grand Institut de Recherche Partenariale» de l'IMT.
- Direction Adjointe de l'Institut Carnot M.I.N.E.S., 2^e Institut Carnot Académique après Télécom et Société Numérique.

Au service des Écoles de l'IMT

- Plateforme industrie du futur (DIWII) : cybersécurité industrielle avec Telecom Sud Paris.
- Réalisation du film de sensibilisation aux Violences Sexuelles et Sexistes à MINES Saint-Étienne par Reverso.
- Activité soutenue dans le cadre du réseau WeTech'up des incubateurs et dispositifs d'accompagnement des startups IMT.
- Contribution de MINES Saint-Étienne à la production de l'atelier juridique du Groupe de Travail.
- Contrats Innovation Transfert : production et diffusion de gabarits de contrats, intégration précoce des évolutions réglementaires et fiscales dans la doctrine de contractualisation de l'Institut.
- Implication dans les comités de domaine avec des contributions fortes sur les outils et procédures communes : SIRH, signature électronique, processus budgétaire, SI Contrats, QVT, GPEC....
- Gestion des mobilités entrantes depuis le Brésil pour l'ensemble des écoles de l'IMT.
- Co-animation de 5 thématiques phares de l'IMT par des enseignants-chercheurs de Mines Saint-Étienne.

PROJETS PHARES



Internationalisation

- Évolutions mobilité élèves ingénieurs (passage à 3 mois pour élèves ingénieurs en apprentissage) et maintien de l'obligation malgré la pandémie.
- Mobilité doctorale incitée par un soutien financier attractif.
- Évolution mobilité EC.
- Certification CEQUINT (2018 pour 7 ans / Mentions Good practice).
- Label Bienvenue en France.
- Mines International Students.



Classements internationaux (formation/recherche)

THE WUR

- Classement général = 401 - 500
- Classement by Subject Engineering et Technology = 251 - 300
- Classement by subject Physical Sciences = 301 - 400

THE IMPACT

- Villes et communautés durables : Top 200 mondial
- Partenariats : Top 400 mondial
- Industrie, Innovation et infrastructures : Top 300
- Consommation et production responsable : Top 200

Quacquarelli Symonds (QS)

- Classement Sciences informatiques et systèmes = 501 - 660
- Partenariats complets (PoliTorino, TU Wien...)



Programme MINES Saint-Étienne Tech

- Pédagogie innovante.
- TEAM@Mines Saint-Étienne.
- Rénovation du Château Laurin (Team, associations étudiantes, séminaires...) 2,4 M€ (coût opération).
- Inscription des élèves de l'électif Management de l'innovation du campus GCP au répertoire **du Statut National Étudiant Entrepreneur : 13 élèves ISMIN ayant le statut d'étudiant-entrepreneur en 2021..**
- **Plateformes industrielles sur les 3 campus** (IT'm Factory (2018), ID-Fab (2020), DIWII (2021)).
- **Création de la Direction des Partenariats et de l'Innovation.**
- Mastères spécialisés : 72 MS diplômés depuis 2018.
- Campus des métiers (niveau de maturité).

CHIFFRES CLÉS MINES SAINT-ÉTIENNE 2022

ÉCOLE FONDÉE EN 1816

11^e
ÉCOLE
D'INGÉNIEURS
FRANÇAISE
au classement
de l'Étudiant

42M€
DE BUDGET
dont 31% de
ressources propres

3 CAMPUS
de formation
sur 2 régions

CLASSEMENT THE IMPACT

1^{er}
ÉTABLISSEMENT
FRANÇAIS
sur la lutte contre les
changements climatiques

**TOP
100**
MONDIAL
sur les villes
et communautés
durables

10 000
ALUMNI

LYON
(Charbonnières-
les-Bains)
SAINT-ÉTIENNE
PROVENCE
(Gardanne)

FORMATIONS

6
DIPLÔMES
D'INGÉNIEURS

- ▶ Ingénieur Civil des Mines
- ▶ Ingénieur Spécialité Microélectronique et Informatique
- ▶ 4 formations en apprentissage en partenariat avec l'ISTP
 - Génie Industriel
 - Génie des Installations Nucléaires
 - Valorisation Énergétique
 - Systèmes Électroniques Embarqués

13
MASTERS
DONT 7
EN ANGLAIS

1
ÉCOLE
DOCTORALE
7 DISCIPLINES

**DOUBLES
DIPLÔMES**
« Fusion » avec l'emlyon
Ingénieur-pharmacien
Ingénieur-médecin...

480
PERSONNELS
de recherche, enseignants,
techniques & administratifs

58 %
HOMMES
42 %
FEMMES

2500
étudiants

27 % INTER
25 % FEMM
31% BOURS

À LA POINTE DE LA RECHERCHE

5 

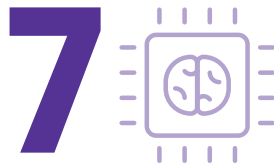
CENTRES DE FORMATION ET DE RECHERCHE

- Centre Ingénierie et Santé
- Sciences des Matériaux et des Structures
- Institut Henri Fayol
- Sciences des Processus Industriels et Naturels
- Centre Microélectronique de Provence



800

ENTREPRISES PARTENAIRES



PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES DE POINTE

INNOVATION

TEAM

Dispositif d'accompagnement à la maturation technologique



70

START UPS ACCOMPAGNÉES

80%

TAUX DE SURVIE à 5 ans

LABEL



CULTURE SCIENTIFIQUE

1 CENTRE DE CULTURE SCIENTIFIQUE LA ROTONDE





50 000
PARTICIPANTS


+ 80
ACTIONS PAR AN

VIE ÉTUDIANTE

Maisons des élèves à Saint-Étienne et en Provence


532
LOGEMENTS étudiants


35
ASSOCIATIONS étudiantes

INTERNATIONAL


125
PARTENARIATS
40 pays
- Réseau des Technological Universities T.I.M.E.
- Université européenne EULIST



INTERNATIONAUX
ES
IERS

Mines Saint-Étienne

158, cours Fauriel
42023 Saint-Étienne
+33 4 77 42 01 23


Campus Georges Charpak Provence

880, route de mimet
13120 Gardanne

Campus Lyon

Campus Région du Numérique
78, route de Paris
69260 Charbonnières-les-Bains

www.mines-stetienne.fr

-  MinesSaintEtienne
-  @MINES_StEtienne
-  mines-st-etienne
-  mines_stetienne
-  Mines-stetienneFr