



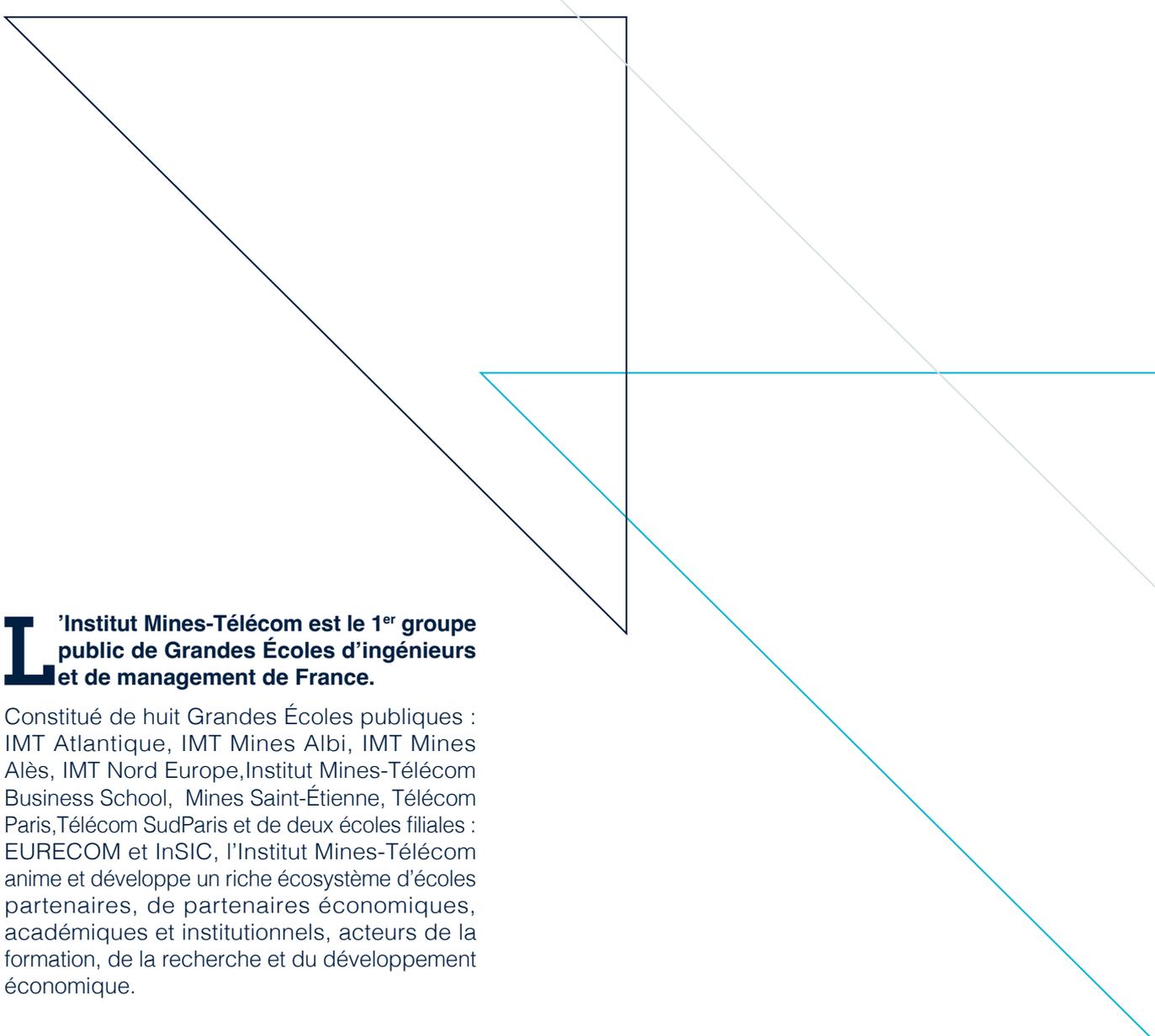
# STRATÉGIE

## 2023 – 2027

ACCROITRE L'IMPACT DE L'INSTITUT MINES-TÉLÉCOM  
AU SERVICE DE LA SOCIÉTÉ



Les Grandes Écoles  
des grands défis



**L'**Institut Mines-Télécom est le 1<sup>er</sup> groupe public de Grandes Écoles d'ingénieurs et de management de France.

Constitué de huit Grandes Écoles publiques : IMT Atlantique, IMT Mines Albi, IMT Mines Alès, IMT Nord Europe, Institut Mines-Télécom Business School, Mines Saint-Étienne, Télécom Paris, Télécom SudParis et de deux écoles filiales : EURECOM et InSIC, l'Institut Mines-Télécom anime et développe un riche écosystème d'écoles partenaires, de partenaires économiques, académiques et institutionnels, acteurs de la formation, de la recherche et du développement économique.

**C**réées pour répondre aux besoins de développement économique et industriel de la France depuis le 19<sup>e</sup> siècle, les Grandes Écoles de l'Institut Mines-Télécom ont accompagné toutes les révolutions industrielles et des communications.

Par la recherche et la formation d'ingénieurs, d'ingénieurs, de managers, et de docteurs et docteurs, l'Institut Mines-Télécom répond aux grands défis industriels, numériques, énergétiques et écologiques en France, en Europe et dans le monde.

**Aujourd'hui, nous imaginons et construisons ensemble un monde qui concilie sciences, technologies et développement économique avec le respect de la planète et des femmes et des hommes qui l'habitent.**

# SOMMAIRE

## NOTRE AMBITION 2

Une ambition forte pour notre pays,  
en cohérence avec notre raison d'être ..... 3

De nouveaux enjeux  
auxquels l'IMT entend répondre ..... 4

Une réponse structurée autour d'un positionnement  
thématique précisé, d'orientations métiers  
et d'orientations transversales ..... 5

## LE POSITIONNEMENT THÉMATIQUE D'ENSEMBLE DE L'INSTITUT MINES-TÉLÉCOM 7

Quatre thématiques stratégiques pour des effets  
de levier et des impacts accrus ..... 8

Une structuration thématique  
en axes majeurs au rendez-vous de France 2030  
et des orientations européennes ..... 10

## LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES MÉTIERS 13

Adapter et transformer nos formations pour  
répondre aux besoins de croissance et aux attentes  
des étudiants et des entreprises ..... 14

Développer et mettre en réseau une offre de  
formation professionnelle et tout au long de la vie ..... 16

Répondre aux besoins des filières industrielles  
stratégiques et aux challenges des politiques  
publiques par une recherche académique  
et technologique à l'échelle IMT ..... 17

Être acteur des politiques régionales de  
développement économique et accompagner les  
entreprises dans leurs transformations numérique  
et écologique, en apportant à chaque territoire  
l'engagement de proximité des écoles et l'accès  
à l'ensemble des compétences du groupe Institut  
Mines-Télécom ..... 20

## LES ORIENTATIONS STRATÉGIQUES TRANSVERSALES 22

Faire de l'Institut Mines-Télécom un acteur engagé,  
visible et reconnu de l'écosystème européen et  
présent à l'international ..... 23

Renforcer à tous les niveaux l'engagement  
en faveur de la transition écologique  
et en amplifier les impacts ..... 24

Structurer des partenariats, à l'échelle des  
territoires, de la France et de l'Europe,  
avec les entreprises, les écoles partenaires,  
les établissements de recherche et universités,  
afin de créer des écosystèmes performants  
et des effets de leviers ..... 25

Accroître l'attractivité de l'Institut Mines-Télécom  
pour ses parties prenantes internes et externes ..... 27

Structurer et consolider le fonctionnement collectif  
au service de la stratégie ..... 30

## LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE D'ENSEMBLE 32



## **NOTRE AMBITION :**

dans un monde en transition, accroître 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.



## NOTRE AMBITION :

dans un monde en transition, accroître 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.

### Une ambition forte pour notre pays, en cohérence avec notre raison d'être

L'Institut Mines-Télécom est le premier Institut public de Grandes Écoles d'ingénieurs et de management de France. Sa raison d'être, définie en lien étroit avec l'ensemble de ses parties prenantes en 2021, exprime l'engagement de son collectif au service de la société : « Ensemble pour imaginer et construire un avenir durable et former ses acteurs ».

En cohérence avec cette identité, la stratégie 2023–2027 de l'Institut Mines-Télécom vise à contribuer à relever les défis majeurs qui se posent à notre pays, notamment dans les domaines industriels, technologiques, économiques, écologiques et sociétaux associés, et constitue un nouveau jalon clé dans sa construction.

Après deux premiers plans stratégiques marqués par la mise en place de la gouvernance et d'une phase d'acculturation, puis de premières coopérations majeures entre écoles, il est essentiel de **définir la stratégie des cinq prochaines années de l'Institut Mines-Télécom de manière plus collective et coordonnée avec les écoles**. Ainsi, à travers différentes modalités d'échanges et d'expressions, se sont impliqués les élèves, les alumni, les personnels, les partenaires publics et privés, les membres du Conseil d'Administration et des Conseils d'école, du Conseil scientifique, et le ministère de tutelle. La démarche collégiale a été pilotée par la Direction générale et le Collège des Directeurs. Elle s'est appuyée sur 6 chantiers de travail ayant impliqué 70 personnels des écoles et de la Direction générale, sur une grande consultation en ligne à laquelle ont participé 1400 élèves, personnels, alumni et partenaires, ou encore sur les Journées Mines-Télécom, réunissant en 2022 120 personnes des écoles du groupe et des écoles affiliées. La stratégie 2023 – 2027 vise ainsi à une poursuite du développement du groupe et une amplification de la dynamique collective et inter-écoles pour faire face aux enjeux de la société et de l'économie, répondre aux besoins massifs de formation de compétences scientifiques et technologiques, faire avancer

les connaissances et soutenir le développement économique et social.

Dans un contexte de concurrence croissante en matière de recrutement d'élèves et d'enseignants-chercheurs à l'échelle internationale, de structuration et d'accélération de l'ESR européen, et de concentration et recherche de taille critique à l'échelle nationale, la force collective du groupe doit être un atout compétitif de l'IMT. Celle-ci se nourrit de la force de chacune des entités, écoles d'ingénieurs ou business school, des coopérations renforcées entre les écoles et s'exprime au travers de trois fonctions clés du groupe :

- ▶ Facilitateur, par la mise à disposition de chaque entité d'expertises, de compétences et de solutions mutualisables ;
- ▶ Catalyseur, amplificateur et accélérateur des initiatives, expérimentations et innovations des écoles ;
- ▶ Porteur de politiques (internes et externes), d'offres communes et collectives, de dynamiques mobilisatrices, de capacités de représentation et d'influence auprès des décideurs publics et économiques.

**En mobilisant plus avant sa force collective et les coopérations entre ses écoles, et en cohérence avec son appartenance au ministère de l'Économie, des Finances et de la Souveraineté industrielle et numérique, l'ambition de l'Institut Mines-Télécom est d'être un acteur de l'ESR engagé et reconnu, visible et influent aux échelles régionale, nationale et européenne, d'accroître son impact sur la société et l'économie, et de mettre en œuvre ses capacités d'innovation au service du bien commun.**



## De nouveaux enjeux auxquels l'IMT entend répondre

Le contexte est marqué par l'évolution rapide d'un certain nombre d'enjeux majeurs.

► **Les attentes nouvelles de nos parties prenantes** – élèves, personnels, entreprises et acteurs publics – souvent multidimensionnelles, auxquelles il nous faut répondre, en faisant évoluer nos activités et nos expertises et en les croisant.

Les élèves expriment de manière croissante une recherche de sens pour leur métier futur et dans le contenu même de leur formation. Cela conduit à accélérer la transformation de notre système éducatif au travers d'une responsabilisation accrue des élèves dans leur formation, d'une personnalisation de leur cursus, et d'une amélioration de leurs apprentissages par l'expérience.

L'ensemble de nos parties prenantes demande une plus grande diversité des profils de nos étudiants. Notre réponse vise à progresser dans la diversité sociale et dans la féminisation, à diversifier les cursus et compétences, et à renforcer l'ouverture internationale, notamment européenne.

L'attrait pour des formations post-bac s'accroît chaque année et 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. Notre offre pédagogique propose de prendre en compte ces évolutions pour adapter nos recrutements à ces nouvelles voies.

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. Déjà acteurs et forces de proposition pour des solutions technologiques, managériales et économiques, nous renforçons nos actions dans ce domaine dans toutes les dimensions de nos missions.

► **Un monde de l'enseignement supérieur et de la recherche français et européen en pleine transformation**, dans lequel l'Institut Mines-Télécom a l'ambition, pour ses missions principales, d'être un acteur de premier plan, influent et reconnu.

A l'échelle nationale, l'enseignement supérieur et la recherche ont été marqués dans les dernières années par des évolutions législatives et structurelles majeures : polarisation du paysage de l'enseignement supérieur

et de la recherche, avec une logique de site et de coopération et mutualisation de moyens ; émergence des établissements publics expérimentaux, loi de programmation de la recherche 2021 – 2030, etc.

Ces transformations nous invitent à organiser, piloter et évaluer nos capacités de différenciation liées à notre articulation nationale-régionale, et à l'envergure de nos actions : mobiliser capacités de passage à l'échelle, diversité des compétences du groupe et initiatives locales portées par les écoles, en accentuant les synergies entre les expertises et savoir-faire du groupe et celles de son écosystème de partenaires.

Une profonde transformation de l'enseignement supérieur et de la recherche est également en cours à l'échelle européenne et internationale, avec l'émergence de nouveaux viviers d'élèves, la mise en place de stratégies d'alliance et de développement nouées au-delà des frontières nationales. Des initiatives et adaptations s'avèrent nécessaires pour saisir les opportunités induites, tant dans notre fonctionnement que dans le contenu et la présentation de nos offres.

► Au sein de l'Institut, collectivement ou entre les différentes écoles, **un fonctionnement au service de nos ambitions stratégiques à optimiser, une identité et une force collectives à consolider et exprimer.**

Pour réaliser et faire vivre nos ambitions de leadership, la stratégie 2023 – 2027 de l'Institut mettra en œuvre des travaux de simplification du fonctionnement interne. Il s'agit de libérer et mobiliser le potentiel collectif de savoirs, de compétences et de ressources des écoles. Notre objectif est d'améliorer notre efficacité et efficience en nous appuyant sur nos expériences et pratiques partagées, sur des plateformes communes d'expertise et sur la mise en œuvre de processus et d'outils partagés. Ces défis ne pourront être relevés qu'avec la mobilisation et le soutien des personnels de l'Institut, dans un cadre de travail à la fois épanouissant et attractif.

► Enfin, les grandes missions de l'Institut Mines-Télécom de formation, de recherche et d'innovation au service du développement économique s'inscrivent dans cet environnement en forte évolution et rupture 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 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, à 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 ;
- > **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 en matière de numérisation, décarbonation et sobriété, matériaux et procédés éco-conçus, économie circulaire, etc.

#### À ces trois transitions majeures s'ajoutent :

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

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 réponse structurée autour d'un positionnement thématique précisé, d'orientations métiers et d'orientations transversales

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 la dimension humaine, les technologies, les réseaux et systèmes industriels et l'environnement, en recherche scientifique comme en connaissances opérationnelles utiles aux écosystèmes territoriaux et socio-économiques.

Pour ce faire, nous développerons notre capacité à accompagner les entreprises dans leurs transformations technologiques, numériques et écologiques, au travers de nos offres de formation initiale, de formation tout au long de la vie, de recherche partenariale et d'innovation, en mobilisant nos enseignants - chercheurs, nos élèves et les campus des écoles au sein des territoires.

Nous devons contribuer à l'élaboration de réponses pertinentes et à fort impact aux enjeux de développement et de compétitivité de la France et de l'Union européenne en étant, seuls ou en partenariat, un acteur présent dans la définition des grandes orientations, dans l'exécution des grands programmes et projets.

#### La présente stratégie s'articule autour :

- ▶ **D'un positionnement thématique d'ensemble** à l'échelle de l'IMT structuré en thématiques stratégiques ;
- ▶ **D'orientations stratégiques métiers** visant à soutenir la pertinence, la qualité et l'impact de leurs offres ;
- ▶ **Et d'orientations stratégiques transversales** permettant de faire levier à tous les niveaux.

Le positionnement thématique d'ensemble pour accompagner nos élèves et nos partenaires au cœur des grandes transitions s'appuie sur les compétences cœur des écoles et leurs interactions. Il irrigue tous les métiers : formation, recherche, innovation et développement économique. Il s'organise autour de quatre priorités majeures qui vont polariser les mobilisations collectives et les évolutions des compétences des équipes dans les années à venir :

- > L'industrie du futur responsable ;
- > La souveraineté numérique et sobriété ;
- > L'énergie, l'économie circulaire et la société ;
- > L'ingénierie pour la santé et le bien-être.

Quatre orientations stratégiques concernant l'exercice des métiers de formation, de recherche et de développement économique ont été retenues ainsi que cinq orientations stratégiques transversales pour organiser et mobiliser la force de l'Institut Mines-Télécom et faire levier.

## 4 ORIENTATIONS STRATÉGIQUES « MÉTIER »

### **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 l'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

La stratégie 2023 – 2027 s'inscrit dans une double logique : **poursuivre, consolider et élargir les progrès et initiatives en cours, mais aussi proposer des évolutions en rupture, pour ouvrir de nouvelles perspectives de développement et innover.** Cette stratégie porte ainsi, par exemple, les propositions suivantes :

- ▶ L'intégration systématisée des enjeux de transition écologique, tant dans l'offre de valeur délivrée par nos métiers que dans notre fonctionnement interne ;
- ▶ La diversification du profil de nos étudiants, par l'ouverture de voies de recrutement complémentaires aux classes préparatoires, à savoir via les admissions sur titres, l'internationalisation du recrutement des étudiants, et l'étude de l'amplification et de la diversification du post-bac ;

- ▶ La transformation des modalités pédagogiques, pour offrir une expérience étudiante renouvelée et ainsi plus attractive et performante et pour soutenir notre ambition de croissance ;
- ▶ Un développement important de l'activité de formation continue et tout au long de la vie ;
- ▶ La mobilisation transversale des forces de recherche au service des positionnements thématiques de l'Institut, en réponse aux besoins des acteurs économiques et en anticipation des futurs marchés ;
- ▶ Le renforcement du rayonnement et de l'influence de l'Institut Mines-Télécom par un positionnement renforcé au niveau européen, l'amélioration de son attractivité, la formalisation d'un think tank...



# **LE POSITIONNEMENT THÉMATIQUE D'ENSEMBLE** de l'Institut Mines-Télécom



# LE POSITIONNEMENT THÉMATIQUE D'ENSEMBLE de l'Institut Mines-Télécom

## Quatre thématiques stratégiques pour des effets de levier et des impacts accrus

Au cœur des trois transitions -industrielle, numérique et écologique-, et de leurs interactions plurielles au service de la société et de ses nécessaires transformations, **le positionnement d'ensemble à l'échelle de l'Institut Mines-Télécom se focalise et se structure autour de quatre thématiques stratégiques :**

- ▶ **Industrie du futur responsable ;**
- ▶ **Souveraineté numérique et sobriété ;**
- ▶ **Énergie, économie circulaire et société ;**
- ▶ **Ingénierie santé et bien-être.**

Ces thématiques prennent d'emblée en compte les interactions entre les trois transitions en termes de numérique pervasif, de sobriété des technologies et des ressources, de frugalité des usages et d'impacts environnementaux dans une dynamique de transformations sociétales replaçant l'humain au cœur.

Ce positionnement d'ensemble renforce **le continuum entre les trois missions de l'Institut Mines-Télécom, formation, recherche et développement économique :**

- ▶ Il favorise la **fertilisation croisée recherche et formation** pour des contenus pédagogiques par projet en prise directe avec les enjeux sociétaux et en lien avec les acteurs socio-économiques ;
- ▶ Il renforce la **dynamique formation et développement économique** pour déployer les nécessaires nouvelles compétences pour les métiers d'avenir et former les talents de la société de demain, alors même que l'on estime que 80 % des métiers en 2050 n'existent pas à ce jour ou auront subi une profonde transformation ;
- ▶ Il conforte la **synergie recherche et développement économique**, véritable signature historique des

« écoles de l'industrie et des télécoms » reconnues par un double label Carnot pour mettre au cœur de leur stratégie une recherche collaborative et contractuelle, de l'amont à l'aval, au service des filières industrielles et au bénéfice de la compétitivité des entreprises et de leurs innovations.

En outre, ce positionnement d'ensemble stimule **la capacité différenciante de l'Institut Mines-Télécom à développer, aux interfaces entre ces thématiques, des approches interdisciplinaires, et systémiques :**

- ▶ En valorisant l'hybridation des compétences et expertises dans les domaines historiques des télécoms (infrastructures de réseaux, data et services) et des mines (ressources, énergie, économie et écologie), au service des nécessaires transformations numériques et écologiques des acteurs socio-économiques ;
- ▶ En offrant des solutions couvrant un large spectre de la chaîne de valeur de systèmes aujourd'hui de plus en plus complexes ;
- ▶ En mettant en exergue des lignes de forces transversales sur les données et l'IA, les risques et la résilience, la co-évolution société et technologies.

Enfin, ce positionnement global à l'échelle de l'établissement permet de **mobiliser des masses critiques, structurées et opérationnelles aux différentes échelles :**

- ▶ **Régionale**, grâce à l'ancrage territorial des écoles et leurs contributions structurantes notamment aux grands projets des schémas régionaux de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) ;
- ▶ **Nationale**, via l'effet de levier groupe coordonné, notamment pour répondre aux grands projets de France Relance et de France 2030 ;
- ▶ **Européenne**, via ses partenariats existants (notamment l'Académie Franco-Allemande) ou à développer, pour

répondre aux défis de la souveraineté européenne industrielle, numérique et énergétique, et participer à la construction européenne de l'ESR.

Cette stratégie au service de la réindustrialisation de la France et de son positionnement au sein de l'Europe vise donc, en étant successivement facilitateur, catalyseur, fédérateur, porteur, à :

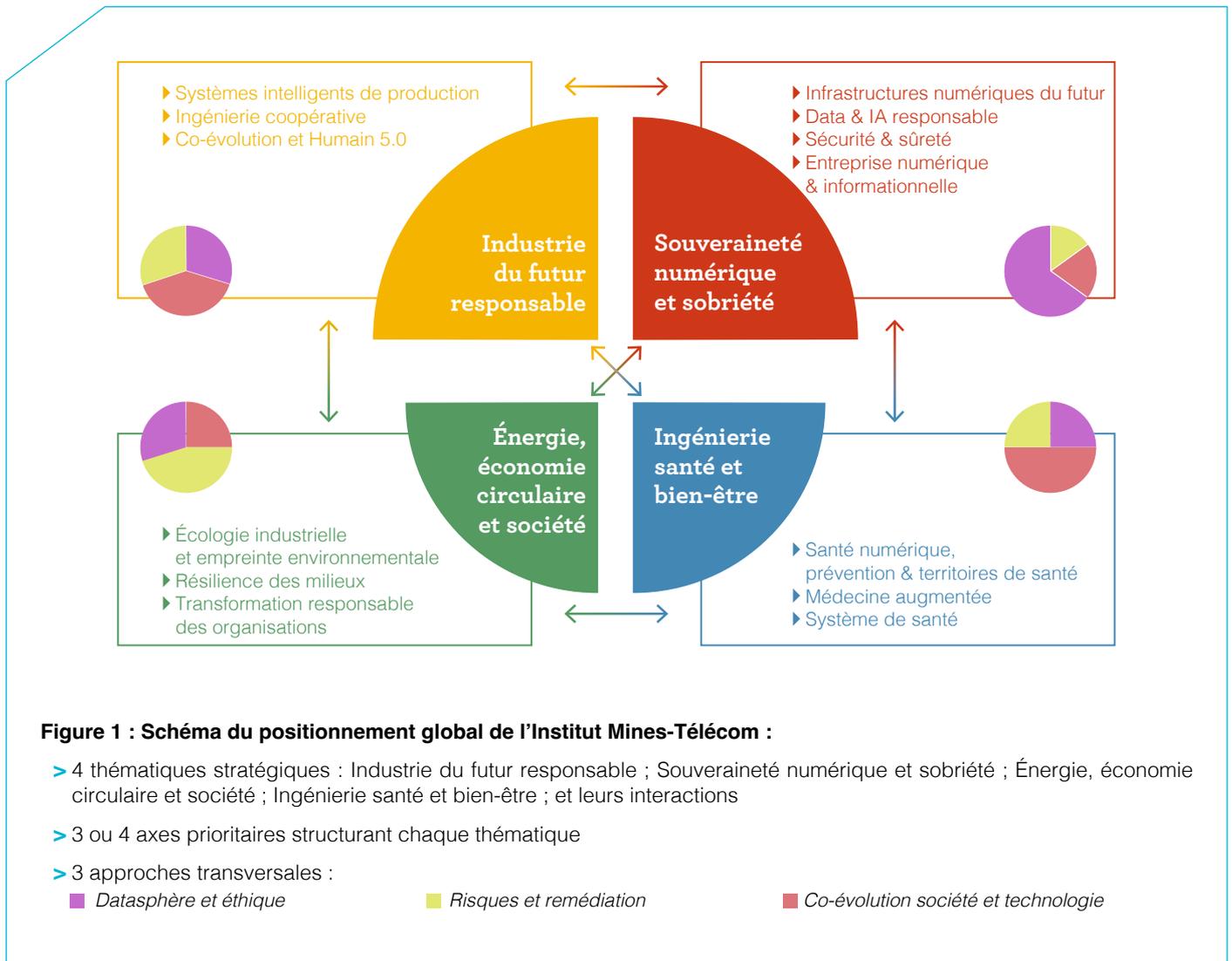
- ▶ Anticiper les sauts technologiques ;
- ▶ Favoriser l'incubation des start-up industrielles dans les deeptechs et en accélérer le développement ;
- ▶ Contribuer au développement économique des territoires ;
- ▶ Créer un écosystème de confiance d'innovation.

L'établissement capitalise sur des compétences de pointe nombreuses et variées qui irriguent les activités déployées au sein des écoles. La stratégie identifie, pour chaque thématique stratégique, un nombre resserré d'axes prioritaires lisibles et visibles.

### Cette structuration résulte d'une démarche collégiale pour :

- ▶ Analyser les défis et enjeux, ainsi que les éléments de contexte structurant et cadrant l'existant ;
- ▶ Identifier des lignes de force disciplinaires, interdisciplinaires ou des raies à renforcer, ainsi que des réalisations en termes de grands projets, de plateformes, de chaires à l'échelle de l'établissement ;
- ▶ Spécifier des cibles et objectifs à l'échelle de l'Institut Mines-Télécom en fonction des priorités françaises et européennes formulées dans les plans de relance et France 2030, dans les grandes directives européennes et le programme Horizon Europe.

La figure 1 présente le schéma de la structuration du positionnement thématique d'ensemble de l'Institut Mines-Télécom.



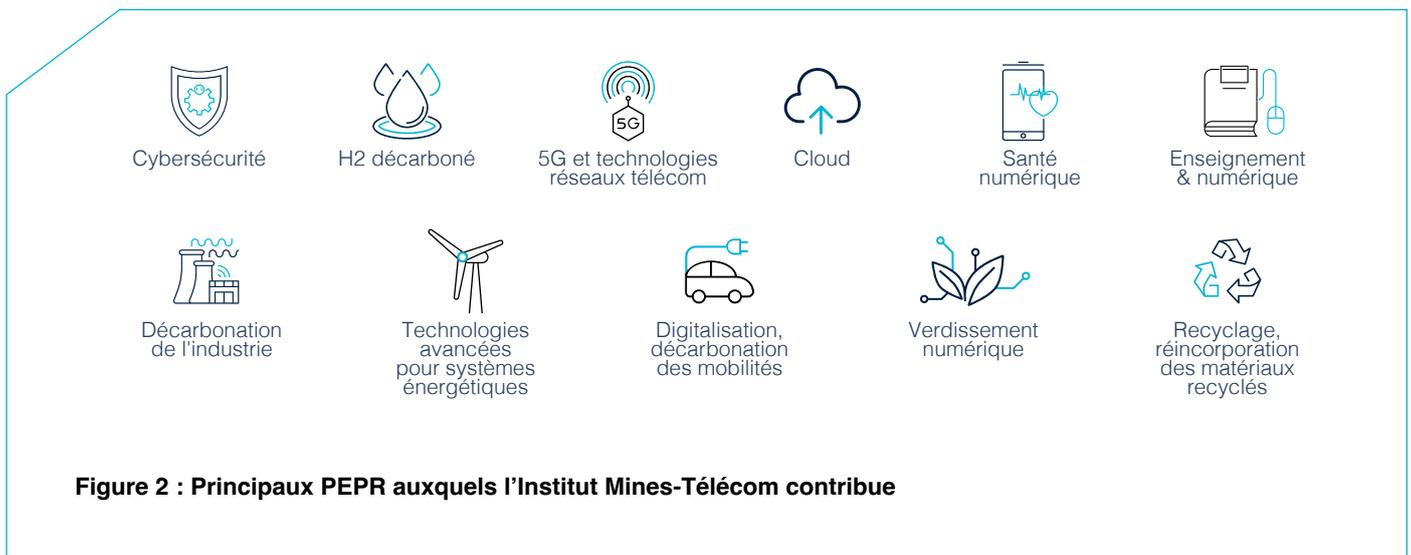
## Une structuration thématique en axes majeurs au rendez-vous de France 2030 et des orientations européennes

La politique de structuration à l'échelle de l'Institut Mines-Télécom identifie un nombre resserré d'axes prioritaires, fédérateurs, lisibles et visibles par thématique stratégique en lien avec les priorités françaises et européennes formulées dans les plans de relance et France 2030, dans les grandes directives européennes et le programme Horizon Europe.

Ainsi, le positionnement stratégique à l'échelle de l'Institut Mines-Télécom est en résonance avec France

Relance pour **une France plus écologique, plus compétitive et plus solidaire.**

Dans le cadre des stratégies nationales d'accélération et dans une logique « *dirigée* » sur des secteurs, marchés ou technologies prioritaires, l'Institut Mines-Télécom se mobilise de façon coordonnée pour contribuer aux nouveaux instruments de recherche en amont via les programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR Figure 2), les projets d'intérêt européen commun (PIIEC) et les divers appels à projets de recherche, les appels à projets relatifs aux compétences et métiers d'avenir ou ceux relatifs aux actions de maturation-prématuration ou accélération de start-up.



Parmi les 10 objectifs de France 2030 pour mieux comprendre, mieux vivre, mieux produire, 3 sont en résonance forte avec le positionnement d'ensemble de l'Institut Mines-Télécom : Secteur de l'énergie pour une France décarbonée et résiliente ; Transports du futur ; Secteur de la santé.

Enfin, les grandes priorités européennes et le programme Horizon Europe, notamment dans le domaine du numérique, sont des cadres structurants auxquels nos axes prioritaires vont contribuer de manière renforcée.

## Industrie du futur responsable : 3 axes majeurs pour une réindustrialisation

Dans le cadre de **l'industrie du futur responsable**, alors même que l'industrie du futur est vue comme « *l'ensemble de transformations des systèmes de production introduites par les nouvelles technologies* » par la Direction Générale des Entreprises et comme une « *révolution de l'organisation et des pratiques managériales après intégration des nouvelles technologies* » par Bpifrance, l'Institut Mines-Télécom



s'organise pour hybrider ces visions en capitalisant sur ses compétences technologiques et en sciences humaines et sociales et en s'appuyant sur son large réseau d'acteurs socio-économiques.

### Les objectifs de l'Institut Mines-Télécom visent donc à :

- > Agir sur le cœur de l'industrie au niveau des territoires et de la France ;
- > Aborder les dimensions de numérisation de la production, d'écologie industrielle et d'entreprise informationnelle au cœur du futur de l'industrie.

Les trois axes pour une industrie de production, d'équipement de réseaux et d'infrastructures de services concernent :

- ▶ **Systèmes intelligents de production** : convergence des flux matière, énergie et information, avec focus sur l'énergie bas carbone en termes de distribution et de récupération, sur les matériaux avancés et la fabrication additive, sur l'information, le pilotage et le contrôle commande ;
- ▶ **Ingénierie coopérative** avec focus sur la continuité numérique et supply chain, sur la conception (modélisation, simulation, optimisation), sur la sûreté et la résilience (maintenance prédictive, risques, sécurité) et sur l'écoconception ;
- ▶ **Co-évolution et Humain 5.0** visant à considérer les actions et interactions réciproques de l'Homme et son environnement technologique, en traitant des enjeux de cognition, aussi bien en termes de compétences augmentées que de connaissances, des systèmes sensoriels (opérateur augmenté, cobotique, RV-RA, jumeaux numériques), des facteurs humains associés et de l'apport de l'humain en termes d'intelligence, de sens et de créativité pour des systèmes complexes efficients.

### Souveraineté numérique et sobriété : 4 axes majeurs pour un impact d'indépendance

« Notre souveraineté nationale dépend de notre capacité à construire notre souveraineté digitale, et la souveraineté européenne dépend aussi de notre capacité à construire technologiquement, financièrement, industriellement notre souveraineté digitale » (Bruno Lemaire).

« L'Union européenne doit organiser l'univers numérique pour les 20 prochaines années » (Thierry Breton).

**Dans le cadre de la souveraineté numérique et de la sobriété**, les objectifs de l'IMT visent à contribuer à la convergence des infrastructures de communication et d'information ainsi qu'à l'émergence d'une datasphère globale et transversale intégrant les enjeux de création de valeur et de système d'aide à la décision avec des enjeux de maîtrise scientifique, technologique, systémique et de compétitivité pour garantir la souveraineté française et européenne et les enjeux de réduction d'impact écologique et énergétique.

### Les 4 axes stratégiques portent sur :

- ▶ Infrastructures numériques du futur : 5G / 6G et au-delà, infrastructures virtuelles et coopératives, architectures et orchestration, Cloud, IoT ;
- ▶ Data et IA responsables : espaces de données souverains ; IA, régulation, et données de confiance ; cyberphysique pour le recueil de données ; systèmes d'apprentissage et de décision ;
- ▶ Sécurité : cybersécurité de bout en bout, orchestration des services de sécurité, politique de sécurité, attaques, résilience, identités numériques ;
- ▶ Entreprise numérique et informationnelle : double numérique ; performance et innovation ; entreprise coopérative ouverte (blockchain, transactions automatisées, création de communs de données, économie de la contribution) ; frugalité.

### Énergie, économie circulaire et société : 3 axes majeurs pour accélérer la transition écologique

Concernant **la thématique Énergie, économie circulaire et société**, l'Institut Mines-Télécom capitalise sur ses contributions aux objectifs du développement durable pour ses activités, aussi bien en formation qu'en recherche ou développement économique, positionnant l'Institut dans ce domaine principalement sur les ODD 7 (énergie propre et abordable), 9 (industrie, innovation et infrastructure), 11 (villes et communautés durables) et 12 (consommation et production responsable).

### Ainsi l'établissement a pour objectifs :

- ▶ De contribuer dans une vision systémique à l'accélération de la transition écologique et à la création de valeur sociale, économique, environnementale, en renforçant ses contributions à l'ODD 12 ;
- ▶ D'être acteur de l'émergence d'écosystèmes productifs, responsables et résilients, afin de « *faire suffisamment et mieux avec moins* » ;
- ▶ De développer une démarche holistique pour mieux contribuer à l'ODD 13 relatif à la lutte contre le changement climatique.

**Les 3 axes stratégiques** identifiés visent donc à couvrir et mieux articuler les aspects d'écologie industrielle, d'économie de la performance, de l'usage ou de la fonctionnalité, et de gestion des milieux :

- ▶ Écologie industrielle et empreinte environnementale (locale et globale) : énergies décarbonées, éco-conception des produits et procédés, mesures d'impacts et analyse des cycles de vie ;
- ▶ Résilience et protection des milieux : recyclage et valorisation, nouvelles ressources, gestion des risques et remédiation, qualité environnementale ;
- ▶ Transformation responsable des organisations : innovation responsable et frugalité, numérisation des organisations et sobriété.

### Ingénierie santé et bien-être : 3 axes majeurs pour une médecine 5P (Personnalisation, Prévention, Participation, Preuve, Prédiction)

Dans le cadre de **l'ingénierie santé et bien-être**, les objectifs visent à :

- ▶ Contribuer à la transition d'une médecine curative à un modèle de médecine (plus) préventive ;
- ▶ Être acteur de l'émergence d'un écosystème de la santé numérique.

### Les 3 axes stratégiques pour une « médecine 5P » traitent de :

- ▶ Santé numérique au service de la prévention et des territoires de santé : collecte et traitement des données de santé et de comportement de vie, data-spaces et éthique des données de santé, solutions pour l'autonomie et la qualité de vie ;
- ▶ Médecine augmentée : poste de travail des professionnels de la santé, bloc chirurgical augmenté ; technologies de mesure, d'analyse et de diagnostic et aide au geste médical ; procédés et galénique ; dispositifs médicaux (des systèmes d'imagerie à la biomécanique, prothèses et orthèses) ;
- ▶ Transformation du système de santé : hôpital et parcours de soin, jumeau numérique & optimisation du système de santé ; facteurs humains ; santé et vie urbaine avec impact de l'environnement, de la qualité de l'air, de la nutrition... ; économie et politique de la santé, souveraineté et éthique.



# LES ORIENTATIONS

stratégiques métiers

# LES ORIENTATIONS

## stratégiques métiers

### **ORIENTATION M1 : Adapter et transformer nos formations pour répondre aux besoins de croissance et aux attentes des étudiants et des entreprises**

Face à une demande croissante d'ingénieurs (augmentation de 25 % des emplois d'ingénieur dans l'industrie d'ici 2030 selon le dernier rapport de France Stratégie) et à des attentes de plus en plus fortes de nos parties prenantes, il apparaît aujourd'hui nécessaire pour l'Institut Mines-Télécom de diversifier davantage ses sources de recrutement, autour du vivier principal d'élèves que constituent les classes préparatoires aux grandes écoles. Cette diversification passe par plusieurs options et vise à la fois à répondre aux besoins du pays et à augmenter la diversité des élèves en termes de : genre, origine sociale, territoires, handicap, parcours scolaire et universitaire (doublettes de baccalauréat, réorientation universitaire, etc.). Pour répondre aux besoins en compétences, l'IMT, en s'appuyant sur ses leaderships thématiques et de façon coordonnée, étoffera aussi son offre de formation au niveau Bac+5 (Mastères spécialisés, Masters « internationaux », ...).

Dans le cadre de cet exercice stratégique, l'ambition de l'IMT est aussi de bâtir des architectures de formation harmonisées et interopérables entre les écoles, afin de pouvoir construire des activités pédagogiques communes, favorisant la mobilité inter-écoles de nos élèves : harmonisation des calendriers, définition de blocs de compétences partageables et des cadres d'évaluation associés, proposition d'activités pédagogiques et événements inter-écoles, pendant des jours ou semaines dédiés et sur des sujets transverses ou de spécialité de nos écoles.

L'expérience étudiant et l'engagement étudiant seront placés au centre du programme de transformation de la formation sur la période 2023 - 2027. Son amélioration s'appuiera notamment sur l'accélération des usages du numérique et des méthodes pédagogiques adaptées, favorisant l'acquisition de compétences et



l'épanouissement des élèves pour leur entrée dans une vie professionnelle et citoyenne. Les parcours devront être plus adaptatifs, grâce à la valorisation des données d'apprentissage (« learning analytics »). L'engagement des étudiants et des enseignants-chercheurs dans l'émergence d'innovations pédagogiques sera fortement recherché, incité et valorisé.

L'approche par compétences sera mobilisée dans l'ensemble des cursus. Elle permettra de développer des référentiels de certification et de construire une offre de formation complémentaire à l'offre actuelle de diplômés.

**Ainsi, trois lignes d'actions principales structureront les travaux stratégiques de l'IMT en matière de formation, dans les cinq prochaines années.**

#### Action M1.1

**Diversifier les flux de recrutement, en augmentant la diversité des profils par un recrutement plus large (AST, international, etc) et en créant des nouvelles formations.**

Afin de répondre à l'augmentation des besoins prévus en ingénieurs et managers (+25 % d'ici 2030), l'Institut Mines-Télécom doit relever le défi d'augmenter ses effectifs d'élèves et faire face à la réforme des BUT (filiales apprentissage), à la diminution possible du vivier CPGE, à la diversification des profils de bacheliers et à la modification de leurs attentes, dans un contexte d'évolution démographique défavorable. Cette diversification des flux de recrutement autour du noyau cœur des CPGE doit permettre de répondre aux demandes des entreprises et de la société en matière d'ouverture, de diversité et d'inclusion. Concrètement, il convient d'agir sur plusieurs leviers : en plus de l'augmentation du flux d'admis sur titres (AST) et d'étudiants internationaux, il s'agit d'étudier la mise en place de nouvelles formations en propre ou en



partenariat : MS, masters internationaux, doubles-diplômes, filières apprentissage voire après étude, recrutement post-bac. L'augmentation de ces flux nécessitera de construire une offre cohérente, y compris en langue anglaise.

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Nos recrutements permettent l'augmentation du nombre de nos diplômés tout en renforçant leur qualité ;
- ▶ Les flux de recrutement AST ont été accrus et le nombre de doubles-diplômes et de mastères spécialisés a augmenté ;
- ▶ Après étude précise, des sourcing sécurisés d'étudiants, via des premiers cycles post-bac en partenariat, alimentent différentes formations des écoles. Ces flux alimentent en particulier nos filières d'apprentissage ;
- ▶ Un public supplémentaire est accueilli par la mise en place d'actions autour de la diversité de genre, sociale, territoires, handicap, doublettes de bac « *élargies* » (SVT et physique par ex) ;
- ▶ Le nombre de parcours en anglais a été significativement augmenté en formation d'ingénieur et de manager ;
- ▶ Une offre de programmes adaptée à un public international (ingénieurs, masters internationaux, doctorat, bachelors après étude précise ou en partenariat), cohérente, alignée sur les thématiques de l'IMT et parfois mutualisée, a été développée ;
- ▶ L'offre de programmes internationaux francophone et anglophone a été promue collectivement par l'Institut Mines-Télécom et est désormais connue.

#### Action M1.2

**Harmoniser les architectures de formation et les environnements numériques pour faciliter les activités et mobilités inter-écoles et permettre d'améliorer l'efficience.**

Le défi de diversifier les sources de recrutement suppose de prendre en compte les besoins d'adaptation des cursus, tout en maintenant la qualité des diplômes délivrés. Les écoles de l'Institut Mines-Télécom ont su consolider les pratiques de partage d'expériences et de collaboration dans le domaine de la formation.

Néanmoins, dans un contexte de multiplicité des parcours de formation, de pluralité des lieux, des modalités et des temps d'apprentissage, l'architecture des formations et les environnements numériques devront être pensés dans une logique de mutualisation et d'interopérabilité pour soutenir la croissance des étudiants tout en maintenant la qualité.

#### Deux ensembles d'actions seront développés :

- 1- Bâtir un cadre de formation harmonisé et interopérable entre écoles afin de permettre des activités pédagogiques communes, faire émerger des offres de formation mutualisables à l'échelle du groupe, partager l'approche par compétences, faciliter les mobilités inter-écoles et accueillir des étudiants d'origines variées ;
- 2- Mettre en place des environnements numériques mutualisés et interopérables afin d'optimiser l'utilisation des contenus et méthodes pédagogiques et leur modularité et, in fine, d'augmenter le nombre d'élèves formés.

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Les cadres et architectures de formation ont évolué dans une logique de mutualisation et d'interopérabilité ;
- ▶ Une certaine modularité a été introduite pour faciliter l'accueil d'une diversité de public (international, AST, double-diplôme, ...) et leur réussite ;
- ▶ Une approche par compétences, co-construite, a été déployée dans les formations de l'IMT, en s'appuyant sur une vision partagée de l'ingénieur ;
- ▶ Des activités pédagogiques communes inter-écoles, sur des sujets transverses ou propres à chaque école, ont été développées ;
- ▶ Une interface fédérée (plateforme d'accès unique) a été créée et l'ensemble des plateformes pédagogiques des écoles a été rendu interopérables autour de la pédagogie ;
- ▶ Un SI scolarité et formation commun complet, paramétré pour chaque école et interopérable, a été mis en place.

### Action M1.3

#### Accélérer les transformations éducatives.

La crise sanitaire a été un accélérateur majeur de la transformation numérique des écoles de l'IMT, modifiant durablement le rapport aux apprentissages. Dans des environnements personnels et éducatifs largement numérisés, les étudiants demandent des pédagogies actives centrées fondamentalement sur l'acquisition de compétences. Par ailleurs, dans une perspective d'ouverture, d'inclusion et de diversification des profils de recrutement, il est indispensable de reconnaître toute expérience ou compétence acquise par l'apprenant lors de son parcours de formation. L'IMT contribuera au développement des talents et de la créativité des apprenants en proposant des parcours de formation personnalisés, hybrides et mutualisés, ainsi qu'un système d'évaluation intégrant la dimension expérientielle.

L'Institut Mines-Télécom souhaite donc mettre en place un programme ambitieux de transformations éducatives pour diversifier les modalités d'acquisition des compétences, accroître la qualité et l'impact pédagogique, en améliorant l'expérience des étudiants et des enseignants.

#### L'ambition est double :

- ▶ Améliorer l'expérience étudiant en accélérant les usages du numérique et de méthodes pédagogiques adaptées à l'évaluation de compétences afin de renforcer leur acquisition et favoriser l'intégration des étudiants dans leur vie professionnelle et citoyenne ; de travailler sur l'alignement des objectifs de formation, d'acquérir des compétences et de certification ;
- ▶ Accompagner la transformation pédagogique de chaque école, partager les expertises, reconnaître et valoriser le personnel engagé dans ces transformations.

#### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Les expériences apprenantes sont reconnues et valorisées, avec le développement d'un portfolio de compétences étudiant ;
- ▶ Le système d'évaluation a évolué pour mieux prendre en compte les situations d'apprentissage expérientiel et alimenter le portfolio étudiant ;
- ▶ La maturité numérique des écoles est évaluée par un tableau de bord IMT multi-sites de la transformation numérique ;

- ▶ Un ensemble d'actions de valorisation et de reconnaissance des activités d'enseignement a été défini et mis en place ;
- ▶ Des moyens, des ressources et une communauté pédagogique ont été organisés et mobilisés en vue d'actions d'accompagnement et de partage autour de projets inter-écoles de transformations éducatives ;
- ▶ Les produits de formation innovants de l'Institut Mines-Télécom sont valorisés, tant en interne qu'auprès de la communauté scientifique et éducative internationale.

### ORIENTATION M2 : Développer et mettre en réseau une offre de formation professionnelle et tout au long de la vie

Dans le cadre de ses missions de formation et de soutien au développement économique, l'Institut Mines-Télécom souhaite développer un positionnement d'acteur significatif et reconnu de la formation professionnelle et tout au long de la vie, en réponse à un besoin grandissant des entreprises, confirmé notamment dans la consultation menée au printemps 2022. Pour faire face à cette demande, les écoles doivent pouvoir s'appuyer sur la force collective de l'Institut, pour offrir aux entreprises et professionnels un choix de formation à la fois large et adapté aux spécificités des territoires ainsi que des parcours de formations certifiants et diplômants, d'un niveau apprécié et reconnu.

L'Institut souhaite structurer une offre de formation professionnelle et tout au long de la vie à l'échelle de l'IMT, dans une approche généralisée par compétences, débouchant sur une certification (à différents niveaux et périmètres). Cette orientation sera facilitée par la mutualisation des capacités d'offres de contenus, de certification, de support, d'analyses de marchés et de promotion, permettant aux écoles d'opérer seules, à plusieurs ou en partenariat, des activités de formation tout au long de la vie, en synergie avec les activités de formation.

Cette orientation est également un levier clé de consolidation et de renforcement de l'ancrage de l'Institut Mines-Télécom dans les territoires, qui constitue déjà aujourd'hui l'un de nos facteurs de différenciation majeurs.

L'efficacité économique s'appuiera sur les synergies, en termes de contenus, avec les formations initiales qui seront renforcées par les pédagogies nouvelles développées dans le cadre de l'orientation 1.3.



## ORIENTATION M3 : Répondre aux besoins des filières industrielles stratégiques et aux challenges des politiques publiques par une recherche académique et technologique à l'échelle de l'Institut Mines-Télécom

### Action M2

**Constituer une offre de formation continue conçue et produite par les écoles et en inter-écoles, et mettre en place à l'échelle du groupe un appui à la mise en œuvre d'actions de formation continue, « executive » et tout au long de la vie, au service des écoles.**

Un groupe de responsables de formation continue des écoles mettra en place les éléments structurants de la coordination inter-écoles, notamment des lignes de programme mutualisables et des modèles de coopération, intégrant pleinement les réalisations dans le cadre des projets financés par les programmes IFPAI (« *ingénierie de formations professionnelles et d'offres d'accompagnement innovantes* » - PIA 3) ou CMA (« *compétences et métiers d'avenir* » - France 2030).

Pour construire le dispositif d'appui aux activités des écoles, l'IMT lancera en premier lieu une analyse des besoins des écoles et entreprises, et préfigurera son organisation, son fonctionnement, et son modèle opérationnel cibles, en accompagnant les initiatives déjà en cours au sein des écoles, notamment dans le cadre du projet Parcours (formation continue pour l'Industrie du Futur), dont l'Institut Mines-Télécom est lauréat aux côtés de nombreux partenaires industriels de premier plan.

La cellule d'appui permettra la réalisation d'études de marché, assistance à l'inscription au Référentiel national des certifications professionnelles (RNCP) et certifications diverses, définition et analyse de modèles économiques, mise en place de partenariats, conception de plateformes, etc.

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ L'IMT, en partenariat avec les entreprises, est un acteur de référence pour l'anticipation de l'évolution des métiers et compétences ;
- ▶ L'Institut est reconnu pour la pertinence, la qualité et le volume des certifications professionnelles délivrées en formation continue ;
- ▶ Son volume d'activités dépasse 10 M€, en s'appuyant sur une marque « *IMT executive* » ;
- ▶ Des accréditations obtenues par une école sont déployées par d'autres écoles.

L'Institut Mines-Télécom a pour ambition d'affirmer son leadership et sa pertinence sur ses quatre positionnements thématiques : industrie du futur responsable ; souveraineté numérique et sobriété ; énergie, économie circulaire et société ; ingénierie santé et bien-être. La recherche de l'IMT a pour objectif la production de connaissances scientifiques, technologiques et systémiques. La spécificité de l'IMT est d'assurer un continuum entre les trois volets constituant le spectre de ses recherches : (1) avancée des fronts des connaissances pour garantir l'excellence de la recherche et un positionnement de pointe ou en rupture, (2) levée d'obstacles technologiques pour des solutions opérationnelles, (3) innovation et transfert au service du déploiement de nouveaux usages pour la société.

C'est ainsi que l'Institut Mines-Télécom structure ses actions stratégiques pour la période 2023 - 2027, autour des objectifs de ressourcement, de mobilisation de « *task forces* » de recherche et du développement d'« *objets totem* » etc.

### Action M3.1

**Affirmer et renforcer nos positionnements thématiques par le développement « d'objets totem », signature de la recherche IMT, la création et l'animation de « task forces » au niveau IMT.**

La notion d'objets de recherche « *totem* » a été retenue pour animer une stratégie collective de recherche de l'Institut Mines-Télécom, et orienter et articuler les efforts du collectif autour d'objets de recherche emblématiques et irriguant différents enjeux, expertises et secteurs d'activité.

Ces « *objets totem* » doivent répondre à une double orientation, externe et interne, à une double fonction de structuration et de visibilité, en même temps qu'à une double ambition de renforcement des positionnements sectoriels historiques et de conquête de nouveaux secteurs économiques.

Dans leur exposition en externe, ils doivent être sélectionnés pour leur fort potentiel de développement, d'avancées et de ruptures, en réponse aux besoins des entreprises, en cohérence avec les contenus et objectifs de programmes phares tels que France Relance et Horizon Europe, ou en anticipation des enjeux et attentes des marchés. Ils feront office de « *marqueur* » fort de la recherche IMT, à des fins de lisibilité et de visibilité. Dans leur exposition interne à l'IMT, ils seront fédérateurs et créateurs de synergies interdisciplinaires, en hybridant les compétences « *Mines* » et « *Télécom* » au service des acteurs socio-économiques.

Ces « *objets totem* » bénéficieront d'une gouvernance agile, avec une dynamique de mobilisation de « *task forces* » par projet. Celles-ci, en capitalisant sur les structures actuelles ou sur de nouveaux laboratoires inter-écoles, sur l'animation de communautés réalisée par les thématiques phares, ou sur la mobilisation de « *task forces* », de recherche inter-écoles, agrègent au fil de l'eau les expertises et compétences nécessaires à l'avancée des projets. Ces « *task forces* » sont reconfigurables temporellement selon les verrous et besoins du projet. Les missions contribuant ainsi au projet et concourant in fine à l'objet totem seront reconnues et valorisées au niveau des différents niveaux d'instances de gouvernance (groupe, écoles, thématiques phares...).

En parallèle ou en synergie, le positionnement sur les filières stratégiques et les grands appels à projets de France 2030 ou de Horizon Europe bénéficieront de la même dynamique de « *task forces* » pour créer les masses critiques et expertises pour y répondre au meilleur niveau. La stratégie et les projets de recherche veilleront à combiner des approches partant des besoins des entreprises et des usages (dites « *market pull* »), avec des approches partant des technologies et innovations (dites « *techno push* »).

L'ambition des « *objets totem* » est de renforcer des secteurs historiques de positionnement au service de l'industrie telles que télécom, matériaux, énergie, organisation des entreprises, tout en permettant de conquérir de nouveaux secteurs économiques : ciel, espace, mer, agriculture.

Le choix de thèmes et leur élaboration dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie vont nourrir de grands enjeux pluridisciplinaires à l'horizon 2030, comme l'ingénierie circulaire des territoires, les espaces numériques souverains, la souveraineté énergétique, l'habitat durable, la médecine et santé numérique, l'aviation durable...

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ « *L'IMT Inside* ». L'IMT est perçu comme un acteur de référence – essentiel et reconnu par les leaders des secteurs – sur l'industrie du futur, l'énergie et l'économie circulaire, l'ingénierie pour la santé et le bien-être et la souveraineté numérique, grâce à sa production en recherche et sa capacité à l'articuler avec son offre de formation et de développement économique ;
- ▶ L'IMT porte et a porté avec réussite des projets à fort impact socio-économique, à fortes retombées et à forte visibilité ;
- ▶ L'IMT est un partenaire référent pour la recherche partenariale et leader des Instituts Carnot académiques ;
- ▶ Son offre de recherche est génératrice de ressources propres en croissance et de marges nouvelles.

#### Action M3.2

**Porter une dynamique de ressourcement scientifique et technologique pour renforcer l'excellence de la recherche et favoriser l'émergence de champs de recherche en rupture et à risques.**

Le dispositif de ressourcement mis en place à l'échelle de l'IMT visera à offrir à l'Institut une longueur d'avance, en créant les conditions d'une recherche de pointe, en ouvrant de nouvelles voies de recherche et des plateformes de recherche aux standards internationaux, en définissant une politique d'attractivité des talents et en favorisant les échanges de chercheurs avec des laboratoires et autres structures de recherche de premier plan au niveau européen et international, ou avec des entreprises. Le dispositif de ressourcement s'inspirera des meilleures pratiques et devra s'appuyer sur un modèle économique soutenable, incluant la dynamique de ressourcement des Instituts Carnot alimentée par la recherche partenariale, ainsi que sur des objectifs chiffrés collectivement définis et partagés. Il bénéficiera des ressources financières à la hauteur de l'effet de levier visé. Il sera outillé, piloté et évalué à intervalles réguliers, dans un objectif d'amélioration continue.



L'animation des communautés de chercheurs inter-écoles, réalisée dans le cadre des thématiques phares (créées dans la précédente stratégie), continuera d'alimenter la dynamique de ressourcement et de développement de projets scientifiques communs. Cette dynamique s'accompagnera d'une réflexion sur le « *doctorat IMT* » : qualité de l'encadrement doctoral, rémunération, choix des thèmes de thèses...

D'une façon générale, les activités scientifiques s'inscriront dans la politique de science ouverte conformément au plan national pour la science ouverte, dont l'objectif à l'horizon 2030 est de 100 % de publications en accès ouvert.

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Le nombre de publications internationales à fort impact a progressé significativement sur la période 2023 – 2027 ;
- ▶ Les productions scientifiques des voies de recherche en émergence font l'objet de sessions dans les conférences internationales ;
- ▶ Les plateformes de recherche de l'IMT soutiennent le développement des projets industriels structurants, notamment européens, et y sont valorisées ;
- ▶ Le nombre de chercheurs recrutés ou accueillis (doctorants, post-doctorants, MdC, Pr) est en croissance, en cohérence avec les objectifs déterminés ;
- ▶ La politique de mobilité & visiting professors, vers et à partir de laboratoires de premier plan en Europe et à l'international, s'inscrit dans une dynamique auto-portée.

### Action M3.3

**Créer et animer un « Think Tank », pour anticiper les évolutions sociétales sur les positionnements thématiques de l'IMT et en appui aux politiques publiques.**

L'IMT vise au travers, de l'organisation et de la formalisation des travaux de ses enseignants-chercheurs, à apporter une contribution accrue à l'analyse des rapports entre technologie, société et économie dans les domaines de compétences de nos parties prenantes, d'éclairer les débats sociétaux et l'action publique, de contribuer à la diffusion des sciences et des techniques en éclairant les réflexions sur leurs usages et leurs impacts, d'alimenter les réflexions stratégiques des partenaires de l'IMT. Il doit naturellement contribuer à faire vivre la vision et la stratégie de l'IMT à long terme et ainsi augmenter l'influence et l'impact de l'IMT.

Le fonctionnement du Think Tank s'appuiera sur les compétences internes de l'IMT, et sur celles des parties prenantes, en coordination et avec le soutien de la Fondation Mines-Télécom, et en relation et avec le soutien d'autres Think Tank ou initiatives de prospective dans le domaine. Il interagira avec les travaux menés par le Conseil Général de l'Économie.

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Les prises de parole par les enseignants-chercheurs de l'IMT ont été organisées et multipliées ;
- ▶ Les travaux de l'IMT sont reconnus comme source neutre d'expertise et de science et sont régulièrement sollicités pour la préparation et l'organisation d'événements scientifiques et sociétaux de premier plan ;
- ▶ L'IMT a renforcé sa présence et sa participation dans les instances d'orientation mises en place par les régions, l'État et l'Union européenne.

## **ORIENTATION M4 : Être acteur des politiques régionales de développement économique et accompagner les entreprises dans leurs transformations numérique et écologique, en apportant à chaque territoire l'engagement de proximité des écoles et l'accès à l'ensemble des compétences du groupe IMT**

Le positionnement de développement économique et d'innovation de l'IMT, en lien avec France 2030 et Horizon Europe, cible les enjeux de réindustrialisation et de résilience au bénéfice de la compétitivité des entreprises et start-up ainsi que des territoires, dans une approche d'innovation responsable.

À travers ses différentes écoles et leurs écosystèmes, l'IMT dispose d'un potentiel d'offres de valeur à la fois riches et complémentaires, notamment pour la transformation numérique et écologique des ETI régionales et des PME innovantes.

À cet effet, l'IMT met en synergie, à l'échelle nationale et des territoires d'implantation de ses écoles, missions de formation, notamment pour les compétences des métiers d'avenir et missions de recherche, au travers de stages, de contrats de R&D, de preuves de concept (POC en anglais) sur mesure et d'actions de transfert. L'accompagnement proposé couvre ainsi un large spectre, de l'amont à l'aval : exploration, prescription de compétences, proposition de solutions et coopérations.

Cette offre mobilise les acteurs que sont les enseignants-chercheurs et les élèves, vecteurs d'innovation et de transfert, ainsi que les plateformes techniques et au-delà le réseau des campus d'innovation des écoles.

En parallèle, l'IMT cible spécifiquement les actions d'entrepreneuriat et d'innovation, en capitalisant sur son réseau de 11 incubateurs pour accompagner la création et le développement de start-up, depuis l'idéation jusqu'à la maturation, et ciblant le développement de son offre d'accélération en lien avec le plan start-up industrielles de Bpifrance et de l'agenda européen de l'innovation adopté par la Commission européenne.

L'objectif des cinq prochaines années est de rendre lisible et visible cette grande diversité d'offres et de la mettre à disposition des territoires et des entreprises, en

réponse à leurs besoins et à leurs enjeux, en s'appuyant sur les compétences et l'expérience de l'ensemble des écoles et du réseau des incubateurs.

Pour ce faire, l'IMT a défini deux actions majeures pour la période 2023 – 2027.

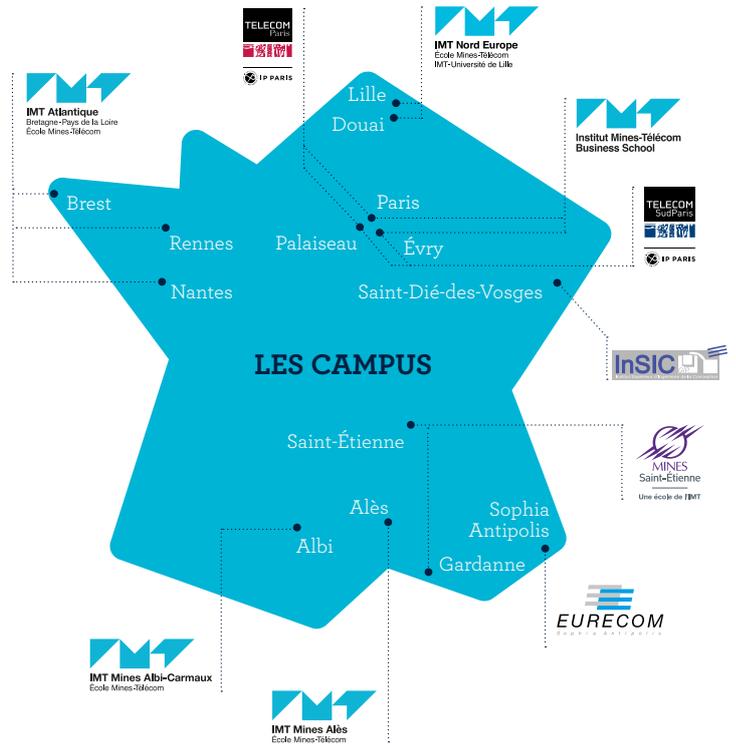
### **Action M4.1**

#### **Construire la politique et l'offre globale du groupe IMT et être les Grandes Écoles de l'IMT en région.**

Cette action a pour objectif de renforcer les positions et la différenciation de l'IMT auprès des filières industrielles et des bassins économiques des territoires, grâce à une offre de valeur mobilisable au niveau de chaque école, élargie par l'effet « *groupe* ». En lien avec les politiques de spécialisation régionale, la constitution de cette offre en réseau, animée par des porteurs d'offres et des profils de chargés d'affaires au sein de nos écoles, s'appuiera sur une étude des besoins des acteurs territoriaux et des modalités possibles de réponse par école ou globalement. Une politique de promotion, de pilotage et d'outillage de l'offre sera définie.

#### **En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...**

- ▶ L'Institut Mines-Télécom contribue activement aux politiques économiques nationales, en particulier en matière de souveraineté industrielle ;
- ▶ Les décideurs locaux, en particulier les métropoles et les régions, identifient les écoles de l'IMT comme acteurs incontournables de leur stratégie d'innovation et développement économique ;
- ▶ Le modèle économique de l'accompagnement des entreprises à l'échelle de l'IMT est stabilisé et éprouvé, permettant de soutenir les objectifs de développement du groupe et de ses écoles ;
- ▶ Le nombre de prospects et le taux de transformation sont en nette progression, à l'échelle de l'IMT et dans chaque école ;
- ▶ Le réseau des écoles partenaires apporte une contribution significative dans leurs territoires et contribuent au potentiel d'ensemble en apportant leurs spécificités thématiques et territoriales.



#### Action M4.2

**Soutenir les entreprises dans leur croissance, en particulier les start-ups, PME technologiques et ETI, en alimentant leur capacité d'innovation et en les accompagnant dans leurs transformations numériques et écologiques.**

L'IMT peut s'appuyer sur un réseau national d'incubateurs, donnant naissance à 70 entreprises en moyenne par an, et délivrant à la fois des offres d'hébergement, de conseil, d'amorçage, de mise en relation ou encore d'accès aux financements. L'ambition de la prochaine période stratégique est de consolider, développer et pérenniser le modèle d'incubateurs, mais aussi de renforcer la présence de l'IMT auprès des acteurs en phase de post-crédation et accélération (cible scale-ups notamment), à travers une offre de services adaptée.

Auprès des autres entreprises, et en particulier des PME technologiques et des ETI, l'IMT peut agir en soutien de leurs ambitions d'innovation, de compétitivité et de conquête de marché, au travers du recrutement de jeunes ingénieurs, de formation continue de leurs ingénieurs et managers, de transfert de technologie, et de recherches applicatives dédiées. Dans cette action, l'IMT mobilise ses écoles d'ingénieurs et sa business school. L'IMT poursuivra la mobilisation des PME et ETI dans les dépôts de projets au titre des Stratégies Nationales d'Accélération ou des schémas régionaux de développement économique.

#### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ L'IMT est partenaire reconnu de Bpifrance, de la FrenchTech ;
- ▶ L'IMT a créé un partenariat avec un réseau d'investisseurs ;
- ▶ L'IMT a remporté un nombre significatif de projets structurants d'innovation et de développement économique, à toutes les échelles géographiques ;
- ▶ Les incubateurs de l'IMT ont augmenté leur capacité d'accompagnement des start-up dans leur croissance dans un modèle économique pérennisé ;
- ▶ Des scale-ups de premier plan et à fort impact et des futurs champions européens sont issus du réseau d'incubateurs et d'accélérateurs de l'IMT, notamment portés par d'anciens élèves et personnels de l'Institut ;
- ▶ Les écoles travaillent en région avec les organisations d'ETI et PME et accueillent dans leurs campus les entreprises industrielles innovantes.



# LES ORIENTATIONS

stratégiques transversales



# LES ORIENTATIONS

## stratégiques transversales

### ORIENTATION T1 : Faire de l'Institut Mines-Télécom un acteur engagé, visible et reconnu de l'écosystème européen et présent à l'international

Face aux enjeux de souveraineté et aux opportunités qui se saisissent désormais à l'échelle européenne et internationale, l'IMT a pour objectifs de renforcer ses capacités d'influence et d'action au-delà des frontières nationales et de prendre part à un nombre plus important d'alliances, et de projets d'envergure à l'international, en s'appuyant sur les écosystèmes et réseaux européens. Les activités européennes concernent l'ensemble des missions de l'IMT - formation, recherche, innovation et soutien au développement économique - et impliquent l'ensemble des parties prenantes.

Toutes les grandes décisions prises depuis les accords de Bologne ont impacté ou impactent l'IMT (schéma LMD, normalisation, labellisation et diplôme européen, mobilité étudiante, ...).

Au moment où l'ESR européen est en phase de consolidation, l'IMT doit tirer avantage des ambitions affichées par l'Europe pour assumer son leadership en France, en Europe et sa présence à l'international sur ses différentes missions.

#### La réussite de cette orientation repose à la fois :

- ▶ Sur le renforcement de nos capacités d'action et d'influence, sur le recrutement de ressources dédiées, sur une transformation de nos modes de fonctionnement et de nos offres et sur la participation de l'IMT à une des 60 universités européennes à l'horizon 2027 ;
- ▶ Sur la mise en place d'une cellule de coordination dédiée aux activités européennes, dont la mission première sera d'aider l'Institut à remporter des

projets d'envergure, en renforçant la pertinence et la cohérence de l'approche à l'échelle du collectif, avec une identification systématique des opportunités existantes dans chaque école, et en palliant les compétences manquantes à ce jour ;

- ▶ Sur la conformité aux standards européens, la fiabilité et la disponibilité des données pour assurer le pilotage et le reporting des différentes actions ;
- ▶ Sur l'internationalisation des entités pour assurer l'accueil et le suivi des étudiants et des personnels internationaux, la mise en place et l'utilisation d'un cadre incitatif RH pour la mobilité des enseignants-chercheurs, le développement des séjours à l'étranger de nos élèves (stages, césures...) et des double-diplômés à l'étranger.

Une action majeure a été identifiée afin de permettre à l'IMT de s'affirmer comme acteur engagé, visible et reconnu de l'écosystème européen.

#### Action T1

**Renforcer la présence et l'influence de l'IMT dans les écosystèmes européens, dans le cadre des programmes européens, de recherche, de formation, d'innovation. Optimiser l'organisation et la mobilisation des compétences et capacités des entités de l'IMT pour adresser de manière efficiente des opportunités d'ampleur (à l'échelle collective et dans chaque école).**

L'IMT peut s'appuyer sur les différentes initiatives déjà menées en la matière ces dernières années (présence dans Horizon 2020, Erasmus, ERC, création en 2015 de l'Alliance franco-allemande avec la TUM pour



l'industrie du futur, autres programmes de recherche tels qu'Eureka, TeraLab, partenariats public-privé, etc.), en développant une vision stratégique transversale et intégrant l'ensemble de ses activités, au service de son influence européenne.

**La réussite de cette action reposera à la fois sur :**

- ▶ Le renforcement de nos capacités d'action et d'influence (notamment depuis le bureau bruxellois) auprès d'autres acteurs académiques majeurs, de grands industriels européens et au sein de différents groupes de travail...
- ▶ Le recrutement de ressources dédiées ;
- ▶ La transformation de nos modes de fonctionnement et de nos offres (disponibilité des contenus en anglais – pédagogiques, de recherche, de recrutement, etc., facilitation de la mobilité de nos étudiants et de nos enseignants-chercheurs, incitation et formation de nos personnels aux spécificités d'actions et projets à l'échelle européenne, etc.).

À cet effet, l'IMT souhaite mettre en place une cellule de coordination dédiée aux activités européennes, dont la mission première sera d'aider l'Institut à remporter des projets d'envergure, en renforçant la pertinence et la cohérence de l'approche à l'échelle du collectif, avec une identification systématique des opportunités existantes dans chaque école, et en palliant les compétences manquantes à ce jour.

**En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...**

- ▶ L'IMT appartient à une université européenne, sélectionnée et financée par l'Union européenne, et participe à de grands réseaux d'établissements européens d'enseignement supérieur ;
- ▶ Un master « *européen* » IMT a été déposé sur chacun des positionnements thématiques ;
- ▶ Le nombre d'élèves et d'enseignants-chercheurs européens a été augmenté ;
- ▶ Les ressources propres de l'IMT ont progressé en mobilisant les fonds européens (avec un objectif de chiffre d'affaires Horizon Europe de 12 millions d'euros) ;
- ▶ Nous obtenons chaque année 3 à 5 ERC ;
- ▶ Le développement à l'international (Afrique, Amérique latine, Asie-Pacifique) est articulé avec les programmes européens.

**ORIENTATION T2 : Renforcer à tous les niveaux l'engagement en faveur de la transition écologique et en amplifier les impacts**

La transition écologique est au cœur des enjeux actuels de la société. L'Institut Mines-Télécom s'est positionné depuis plusieurs années sur ces questions et doit en permanence faire évoluer ses pratiques et ses offres afin de rester un acteur précurseur et d'être réellement un moteur de la transformation écologique, énergétique et sociétale associée. Outre la réduction de l'impact environnemental de ses activités, l'IMT doit proposer des solutions de rupture au travers de ses formations, de sa recherche et de ses innovations. L'IMT vise à être un acteur reconnu dans la résilience des territoires, dans la contribution à la transition énergétique et à l'anticipation des crises en accompagnant les acteurs publics et privés dans la décarbonation de l'industrie et des services et dans le développement de l'économie circulaire et l'innovation frugale.

Le passage à l'échelle, et à tous les niveaux, de l'engagement de l'IMT en faveur de la transition écologique s'appuiera sur deux lignes d'actions principales.

**Action T2.1**

**Faire de l'IMT un accélérateur de la transition écologique au travers de ses trois métiers.**

**Cela passe par trois grands objectifs :**

- ▶ L'intégration systématique dans tous les cursus de formation des compétences de la transition écologique pour outiller les futurs ingénieurs et managers de l'institut ;
- ▶ L'accroissement d'une recherche à fort impact sur les enjeux de transition écologique ;
- ▶ L'accompagnement des territoires en matière de durabilité, d'économie circulaire et de nouveaux modèles économiques, en s'appuyant sur un réseau d'incubateurs engagés.



### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Tous les enseignants-chercheurs sont formés à la transition écologique dans leur domaine, avec des outils, des méthodes et des dispositifs de partage d'expérience inter-écoles à leur disposition ;
- ▶ Les écoles ont amélioré leurs résultats sur les critères retenus par le classement Times Higher Education Impact.

#### En matière de formation :

- ▶ Les compétences de la transition écologique ont été intégrées dans tous les cursus par différents biais (tronc communs, cours électifs, projets transverses, stages, challenges...)
- ▶ Un parcours certifiant est proposé à tous les étudiants sur la pédagogie ;
- ▶ Une offre de Formation Tout au Long de la Vie a été conçue sur nos thématiques d'expertise : économie circulaire, transition énergétique, ré-orientation des filières, sobriété numérique, etc.

#### En matière de recherche :

- ▶ Des actions de sensibilisation ont été mises en place auprès d'enseignants-chercheurs, en prospective sur la soutenabilité dans leurs champs de recherche ;
- ▶ Le nombre de nos publications adressant le sujet de la transition écologique de manière interdisciplinaire dans nos domaines d'expertise a été fortement augmenté.

#### En matière d'innovation et actions auprès des territoires :

- ▶ Nos étudiants et nos enseignants-chercheurs sont porteurs de projets, en réponse à la demande des acteurs des territoires ;
- ▶ Nos technologies, innovations et start-ups avec un potentiel d'impact positif élevé sont valorisées.

#### Action T2.2

#### S'engager dans une trajectoire de réduction des impacts environnementaux de nos activités.

Gouvernance et organisation doivent créer les conditions d'actions fortes de réduction d'impact écologique, tant collectives qu'individuelles. L'IMT sera structuré de manière coopérative et outillée pour suivre une trajectoire de réduction des impacts environnementaux à l'échelle du groupe et par entité, à partir d'objectifs et principes communs sur des domaines clés (déplacements, programme de rénovation énergétique, achats responsables, sobriété numérique etc.), ainsi que par la conduite d'évaluations de bilans carbone et d'impacts environnementaux.

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Des indicateurs d'évaluation ont été définis et sont suivis ;
- ▶ L'ensemble du personnel a été sensibilisé et est monté en compétences à tous les niveaux pour transformer les pratiques ;
- ▶ L'empreinte carbone des campus et des activités de l'IMT est mesurée et a été réduite d'un minimum de 25 %, grâce à des politiques groupes effectives : mobilité douce, efficacité énergétique, achats responsables et sobriété numérique ;
- ▶ Nos campus ont évolué vers des éco-campus exemplaires : respect de la biodiversité, réduction de l'imperméabilisation des sols, efficacité énergétique et gestion des déchets.

### ORIENTATION T3 : Structurer des partenariats, à l'échelle des territoires, de la France et de l'Europe, avec les entreprises, les écoles partenaires, les établissements de recherche et universités, afin de créer des écosystèmes performants et des effets de leviers

L'Institut Mines-Télécom a vocation à renforcer sa place d'acteur clé et son impact au sein des filières stratégiques de l'économie française, ainsi qu'au sein des écosystèmes territoriaux (de la Région à l'Europe des Régions).

Son positionnement spécifique - formation d'ingénieurs et managers, recherche partenariale, innovation -, et sa taille, sont à la base de partenariats multiples qu'il nous faut développer et structurer.

Pour ce faire, nous devons développer dans les cinq prochaines années une politique partenariale ambitieuse, tant avec les acteurs socio-économiques qu'avec les acteurs académiques et de la recherche.

La mise en œuvre et la réussite de cette politique passera notamment par :

- ▶ Un renforcement de l'attractivité de l'IMT et de ses écoles vis-à-vis des cibles partenariales, grâce notamment à la force collective différenciante et compétitive du groupe, s'appuyant sur une offre de valeur en réseau, structurée, lisible et animée ;
- ▶ Une définition de la stratégie partenariale au niveau de l'Institut, offrant en particulier au réseau d'écoles partenaires (affiliées ou associées) un espace d'échange et de coopération venant renforcer et enrichir la mise en œuvre des grandes orientations de l'IMT au bénéfice de chacun ;
- ▶ La capacité des écoles à s'inscrire dans les partenariats IMT d'ensemble et à développer dans leurs écosystèmes des partenariats en propre ou inter-écoles ;
- ▶ Le développement de partenariats stratégiques d'ensemble avec des acteurs économiques en termes de formation, de recherche et d'innovation.

Cette politique partenariale doit être portée à de multiples échelles, du territoire à l'échelle européenne. L'IMT doit donc se doter de profils en mesure de créer et de faire vivre des relations partenariales d'envergure, y compris à dimension internationale.

L'ouverture aux autres acteurs de nos écosystèmes doit également être inscrite dans la culture de nos enseignants-chercheurs, avec les moyens et ressources adaptés à leur disposition, pour s'investir dans le développement de relations partenariales sur des projets de grande ampleur.

Afin d'atteindre son ambition en matière de politique partenariale, l'Institut a identifié deux actions principales.

#### Action T3.1

**Développer des partenariats avec les entreprises, dans le but de créer ou de rejoindre des communautés d'intérêts stratégiques, et ainsi renforcer notre capacité à mener des projets structurants de recherche et développement, et de formation en France et en Europe.**

Pour ce faire, l'IMT précisera dans un premier temps l'offre de valeur qu'il entend apporter et les positions qu'il souhaite occuper dans les écosystèmes d'acteurs, en particulier sur ses thématiques de leadership. Une organisation agile, en capacité de mobiliser des ressources dédiées et des financements adaptés, sera nécessaire à la création et à la participation de ces communautés d'intérêts.

#### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Nos écoles sont organisées pour répondre à un plus grand nombre d'appels à projets d'envergure, grâce à la mobilisation d'un tissu partenarial économique solide et étoffé ;
- ▶ Nous sommes présents dans les communautés d'intérêts clés dans les grands domaines stratégiques correspondant à nos priorités ;
- ▶ Nous avons développé au niveau du groupe et des écoles les chaires industrielles qui participent à l'exploration de thématiques stratégiques et à la dissémination des connaissances.
- ▶ Les Carnot M.I.N.E.S et TSN ont consolidé leur position en tête des Carnot académiques.

#### Action T3.2

**Développer des partenariats avec les organismes de recherche, les sites, les universités françaises et européennes, et renforcer nos capacités d'action collective avec le cercle des écoles partenaires.**

Ces partenariats doivent nous permettre de mener des projets de recherche d'envergure et de développer des cursus de formation performants, compétitifs et de haut niveau, y compris en formation continue. L'IMT est déjà à l'initiative de partenariats à dimension européenne, à l'instar de l'Académie franco-allemande sur l'industrie

du futur, et a, en la matière, pour ambition d'accélérer dans les cinq années à venir.

À cet effet, l'IMT a pour rôle d'imaginer et de mettre à disposition des écoles des cadres et modalités de coopération adaptatifs et adaptés.

L'IMT contribuera au développement de l'Institut Polytechnique de Paris au travers de ses deux écoles Télécom Paris et Télécom SudParis, elles-mêmes fortement contributrices à l'augmentation des effectifs étudiants de l'IP Paris, de la mise en œuvre de la présente stratégie d'ensemble et d'initiatives impliquant les autres écoles de l'IMT et d'IP Paris.

Les partenariats avec les Organismes Nationaux de recherche peuvent être développés dans les domaines pour lesquels l'IMT dispose de forces et d'expériences significatives et contribue ainsi aux politiques publiques.

Les écoles partenaires, en particulier Mines Paris, font partie intégrante de notre stratégie de rayonnement et d'accroissement de notre potentiel d'action, mais aussi du soutien au maintien et au développement de l'esprit et des pratiques « *d'écoles d'ingénieur à la française* ». L'approfondissement de notre partenariat avec ces écoles doit tendre vers la mise en place d'une communauté de valeurs d'envergure et du renforcement d'actions communes comme les Instituts Carnot Télécom&Société Numérique<sup>1</sup> et M.I.N.E.S<sup>2</sup>, les Concours Mines-Télécom et Mines-Ponts ou la plateforme de recrutement en apprentissage.

<sup>1</sup> Telecom Paris, Telecom SudParis, IMT Atlantique, Institut Mines-Télécom Business School, Ecole Polytechnique, ENSTA, EURECOM, FEMTO, STRATE (école de design), Télécom Physique Strasbourg, Télécom Saint-Etienne

<sup>2</sup> IMT Mines Albi-Carmaux, IMT Mines Alès, IMT Nord Europe, IMT Atlantique, Mines Saint-Etienne, ENSTA, École Polytechnique, MINES Paris, SIGMA Clermont, CNRS, Armines

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Nous avons multiplié le nombre d'accords de coopération avec des organismes nationaux de recherche et instituts de recherche et développement européens de premier plan ;
- ▶ Nous sommes à minima présents et actifs, voire copilotes ou pilotes de programmes et équipements prioritaires de recherche (PEPR), en particulier sur nos positionnements thématiques ;
- ▶ Nous augmentons, par école et au niveau du groupe, le nombre d'échanges d'enseignants-chercheurs avec des partenaires académiques et de recherche, en assurant un équilibre entre les flux entrants et sortants ;
- ▶ Nous aurons contribué au développement de l'Institut polytechnique de Paris, et développé des actions et

projet communs IP Paris et IMT ;

- ▶ Le réseau d'écoles partenaires constitue avec les écoles du groupe un ensemble large, diversifié et consolidé, porteur d'initiatives et de projets dans la formation d'ingénieur, la recherche, l'innovation et le développement économique.

## ORIENTATION T4 : Accroître l'attractivité de l'IMT pour ses parties prenantes internes et externes

Dans un contexte de tension très forte sur le recrutement, tant des élèves que des personnels, l'Institut a pour ambition de soutenir et renforcer son attractivité, en activant de manière concomitante et complémentaire différents leviers, au premier rang desquels la politique RH, l'évolution des campus et la stratégie de communication.

### Action T4.1

#### Renforcer la politique d'attractivité pour les personnels.

La politique d'attractivité pour les recrutements et les personnels sera articulée autour d'une pluralité de vecteurs : mise en valeur des dispositifs existants et communication sur la marque employeur, politique de ressources humaines dans ses différentes dimensions, soutien au démarrage d'activité pour les nouveaux personnels d'enseignement et de recherche, etc.

#### S'agissant de la politique et de ressources humaines, un accent particulier sera mis sur :

- ▶ **La gestion des recrutements, des talents et des carrières** : développer la gestion prévisionnelle des compétences pour adapter les recrutements à l'évolution des métiers de l'IMT, soutenir l'intégration et la prise de fonction des personnels nouvellement recrutés, détecter et faire grandir les talents en agissant sur la formation tout au long de la vie et les leviers de promotion, proposer aux personnels un suivi personnalisé de leur parcours professionnel leur permettant de faire évoluer leurs compétences et leurs responsabilités, favoriser et encourager les mobilités entre entités du groupe, développer les recrutements à l'international dans le cadre de la politique de ressource scientifique constitueront autant de leviers contribuant à renforcer l'attractivité de l'IMT et à fidéliser ses personnels ;

► **La politique des rémunérations** : l'IMT a pour objectif de rendre, durant ces cinq prochaines années, la structure des rémunérations de ses personnels plus attractive, en particulier pour les métiers en tension, en adaptant le cadre de gestion des personnels contractuels et en travaillant à l'intégration dans la politique de gestion des fonctionnaires les leviers introduits par les textes applicables aux EPSCP, notamment la LPR ;

► **La qualité de vie au travail et la politique d'action sociale** : le renforcement de l'attractivité de l'IMT s'appuiera également sur une amélioration en continu de la QVT et sur l'accompagnement des personnels, avec une vision des engagements partagés à l'échelle du Groupe : développement de l'offre d'action sociale, d'accompagnement médical, développement du télétravail, mesures en faveur de l'équilibre entre vie professionnelle et vie personnelle, fluidification des collaborations internes grâce aux efforts réalisés sur le fonctionnement collectif et la simplification des processus, et mise en place de dispositifs de formation et d'accompagnement des parcours professionnels contribuant à l'efficacité et à l'épanouissement de chacun dans son métier.

Des dispositifs de soutien au démarrage d'activité pour les nouveaux personnels d'enseignement et de recherche seront étudiés et proposés, prenant la forme de « *packages d'accueil* » combinant de façon variable soutien financier pour amorcer de nouvelles activités ou soutenir le projet porté (recrutement de doctorants ou d'assistants, achat d'équipements requis pour la conduite des activités de recherche ou de formation...), adaptation temporaire des objectifs professionnels ou des conditions de travail, accompagnement à l'installation du salarié mais aussi parfois de sa famille (en particulier pour les personnels étrangers), etc.

Ces avancées, ainsi que l'ensemble des marqueurs forts en matière d'attractivité de l'IMT, seront mis en valeur à travers une stratégie de communication en direction des viviers de recrutement ainsi que des personnels : sens, valeurs, engagement dans la « *transition écologique* », égalité hommes-femmes, conditions de travail, action sociale, rémunération, outils de facilitation pour le développement des activités et des projets.

De façon plus générale, la politique de l'IMT en matière de recrutement visera à mettre en adéquation les profils de postes, pour les enseignants-chercheurs comme pour les personnels de soutien et de support, avec les besoins identifiés au service du développement des orientations stratégiques : recrutements prioritaires sur les domaines de formation et de recherche en lien avec les positionnements thématiques, sur les orientations retenues en matière de développement de l'offre de formation, sur les leviers d'amélioration de la gestion

de l'établissement notamment pour les activités et les projets transversaux inter-écoles. Cette orientation sera mise en lumière dans les actions de communication en direction des viviers comme des personnels, ce qui valorisera la position des postulants et salariés de chaque entité dans la construction de la stratégie d'ensemble de l'IMT.

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- Nos personnels comme les candidats connaissent les atouts de l'IMT, sont fiers d'y travailler ou ont envie de nous rejoindre ;
- L'IMT obtient et met en œuvre le label HRS4R porteur de valeurs de diversité, d'ouverture et d'égalité des chances ;
- Nos dispositifs d'accueil des enseignants-chercheurs étrangers et de départ de nos enseignants-chercheurs à l'étranger sont utilisés régulièrement, avec une augmentation des flux ;
- La qualité de vie au travail à l'IMT est déployée dans toutes les entités, évaluée régulièrement par les personnels et attractive pour les candidats ;
- Tous les recrutements sur des fonctions à fort enjeu ou des projets d'envergure sont accompagnés d'un soutien à la prise de fonctions sous la forme d'un « *package* » adapté aux objectifs visés.

#### Action T4.2

**Faire des écoles des campus physiques et virtuels performants et attractifs pour les personnels et les élèves et des lieux de rencontre ouverts aux entreprises et à la société.**

Dans un contexte de compétition nationale et internationale, l'attractivité de l'IMT pour les élèves, les personnels et les entreprises passe par des campus physiques et virtuels offrant des conditions de formation, de recherche et de travail de qualité.

Il s'agit d'avoir des lieux toujours plus conviviaux et confortables, pouvant s'adapter à plusieurs usages, répondant aux demandes des différents publics qui les fréquentent et favorisant les relations. Il s'agit aussi de transformer les campus afin de respecter de plus en plus les exigences environnementales (efficacité énergétique, biodiversité, consommation locale, ...) et d'accroître leur résilience face au changement climatique.

Il s'agit enfin de se doter de systèmes d'information et de communication, d'outils d'accès et de traitement de données et de coopération performants et communs ou interopérables entre les campus des écoles permettant d'accélérer la transformation numérique de tous nos métiers. L'accent sera mis aussi sur le renforcement de l'accueil et de l'intégration des étudiants et des personnels internationaux, en accroissant les ressources en anglais mises à leur disposition, en mettant en place des procédures adaptées et en formant le personnel. L'effort portera aussi sur une prise en compte de l'inclusion (personnes handicapées, mixité, ...).

Les élèves seront impliqués dans la transformation des cursus et de leur propre formation. Ils contribueront à rendre leur campus catalyseur de relations entre les acteurs économiques des territoires et nos enseignants-chercheurs y compris, au travers d'activités inter-écoles et inter-entreprises.

Conformément à leur raison d'être, les écoles de l'IMT seront vigilantes à être des lieux physiques ou virtuels permettant aux citoyens de renforcer leur lien à la science par des activités de vulgarisation scientifique et par la pratique d'activités reliant sciences et société, en particulier dans des lieux dédiés comme les fablabs, médiathèques, espaces de créativité, ...

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Nos étudiants apprécient la qualité de nos campus et y trouvent des conditions favorables à leurs apprentissages, à l'enrichissement de leurs relations sociales et à leur engagement ;
- ▶ La rénovation et la nouvelle conception d'espaces anciens a permis l'adaptation à de nouveaux usages, l'optimisation et la reconfiguration des espaces (efficacité énergétique, multi-usages, ...) ;
- ▶ La feuille de route SI a été priorisée et déployée conformément aux objectifs fixés (SI RH, SI formation commun, LMS interopérables, ...) ;
- ▶ Un plan d'internationalisation des écoles et de leurs campus a été mis en œuvre (signalétique, documentation, communication, formation des personnels, accompagnement, ...) ;
- ▶ Des actions pour l'inclusion ont été déployées (outils et communication adaptés, infrastructures, formation, accompagnement, ...) ;
- ▶ Des événements, formations et actions de sensibilisation sont organisés régulièrement sur les campus pour des publics nouveaux (demandeurs d'emploi, collégiens et lycéens, ...).

### Action T4.3

**Développer la notoriété et l'attractivité de l'IMT en cultivant les sentiments d'appartenance et d'attachement aux écoles et au groupe de ses parties prenantes, et en les mobilisant comme ambassadeurs.**

Le sentiment d'appartenance à l'IMT de ses parties prenantes internes (étudiants, personnel et dans une certaine mesure alumni), en extension et renforcement de leur sentiment d'appartenance aux écoles, et dans une logique d'enrichissement mutuel, est un levier essentiel de consolidation et d'accentuation de la force collective du groupe. Ce sentiment collectif d'appartenance se développera grâce à l'appropriation par toutes et tous du potentiel et de la force du groupe : raison d'être de l'IMT, diversité des écoles et de leurs apports, envergure du groupe, engagement des personnels, efficacité des collaborations inter-écoles et réussites collectives.

L'attachement des parties prenantes externes (entreprises, collectivités...) s'appuie d'abord sur les collaborations réussies avec les écoles ; leur intérêt pour l'IMT sera renforcé par la possibilité de trouver au niveau du groupe des offres élargies de formation, une force d'initiative, des capacités de solutions, et une vision sur l'évolution de la société, des technologies des métiers et des compétences.

Pour toutes les parties prenantes, les récits de réalisations mettant en lumière l'action collective et ses succès seront source de motivation pour faire connaître les activités de l'IMT et faire croître sa notoriété et son attractivité.

Pour accompagner les parties prenantes internes et externes, un programme « *ambassadeurs* » sera mis en place durant ces cinq prochaines années. Ce programme sera adossé à une stratégie de communication visant à ce que chacun soit en mesure de présenter la « *promesse* » de valeur IMT (manifeste et points de différence).

Par ailleurs, un plan de communication sera défini en soutien des objectifs stratégiques de l'IMT. La communication concernant le groupe appuiera et enrichira celle concernant les écoles, et inversement.

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Les parties prenantes internes ont une bonne connaissance de l'activité des différentes composantes du groupe et portent un discours commun. Elles sont fières de ce qui est fait à l'IMT et le font savoir ;
- ▶ Les parties prenantes externes connaissent l'IMT et ses spécificités et en parlent aisément ;
- ▶ Les lycéens et étudiants, ainsi que les prescripteurs (professeurs, etc.), connaissent les écoles de l'IMT et la promesse de valeur associée aux écoles de l'IMT.

## ORIENTATION T5 : Structurer et consolider le fonctionnement collectif au service de la stratégie

La stratégie 2023-2027 vise à un renforcement des collaborations au sein du groupe et une augmentation de ses performances organisationnelles et économiques pour faire face aux nombreux challenges de développement posés par l'augmentation de son impact au service de la société et de l'économie dans un environnement incertain. L'IMT doit donc simplifier et optimiser son fonctionnement et mettre sur pied une politique de développement basée sur des modèles économiques performants et robustes.

### Action T5.1

**Mettre en œuvre un cadre commun de fonctionnement visant à simplifier les processus et optimiser l'usage des ressources, au service de la dynamique collective et dans le respect de la diversité des écoles.**

L'Institut Mines-Télécom s'engage de façon accrue dans la simplification de son fonctionnement et de ses processus, sur la base de principes partagés, pour libérer et encourager les initiatives et innovations des équipes. Cette orientation se développera dans le cadre d'une politique qualité élaborée à l'échelle de l'IMT et animée au sein des écoles, et prendra appui sur l'alignement des processus et des outils informatiques.

Une attention particulière sera portée à la définition d'une organisation transversale permettant de faciliter la gestion administrative, financière et juridique des activités et projets inter-entités.

Dans une logique de performance collective, l'IMT identifiera les domaines et expertises sur lesquels le recours à une organisation partagée (mise en réseau d'experts identifiés), mutualisée (création de plateformes de services) ou externalisée (recours à des prestations support) peut permettre de gagner en efficacité et en impact, et poursuivre la professionnalisation de la gestion au sens large de l'établissement. En optimisant la mobilisation des ressources, les nouvelles organisations mises en place permettront de libérer des marges de manœuvre au profit des enjeux stratégiques.



Des ressources mutualisées seront mises à disposition du groupe et facilement mobilisables par les écoles pour soutenir nos ambitions stratégiques et notre engagement à remplir efficacement les missions de notre établissement.

L'Institut se dotera de feuilles de route programmatiques par grand domaine de gestion (RH, finances, SI, ...) afin de développer la professionnalisation et l'efficacité au service des missions de l'établissement, en adéquation avec les orientations stratégiques. Pour accompagner la mise en œuvre des trajectoires ainsi définies, la feuille de route relative aux systèmes d'information de l'IMT, visant à construire un système d'information cohérent à l'échelle du groupe, sera déployée dans la perspective de l'accélération de la transformation numérique de nos métiers, du déploiement d'une politique de la donnée, tout en favorisant la transversalité et l'interopérabilité.

Enfin, la formalisation d'un socle de règles de gestion communes permettra d'articuler des objectifs de fiabilisation de la gestion courante, de mise en conformité réglementaire, de mise en cohérence à l'échelle de l'établissement, tout en consolidant les responsabilités et l'efficacité opérationnelle des écoles.

### En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...

- ▶ Nos processus de fonctionnement transverses sont identifiés, simplifiés, formalisés et pilotés ;
- ▶ Des réseaux d'experts et des plateformes de services sont facilement mobilisables par les écoles, pour soutenir et accélérer nos orientations stratégiques ;
- ▶ Un plan de professionnalisation des acteurs de la gestion au sens large, en direction des opérationnels comme des décideurs, a été engagé, avec pour objectif le renforcement de l'adaptation des activités de support et de soutien à la réalisation des orientations stratégiques.



### Action T5.2

#### **Bâtir des modèles économiques partagés pour développer et optimiser l'usage des ressources au service du développement des écoles et de l'IMT.**

Les objectifs poursuivis dans le cadre de cette ligne d'action nécessitent, en premier lieu, de développer une connaissance approfondie et partagée des cadres et conditions économiques de mise en œuvre des activités des entités de l'établissement (analyse de la dynamique des recettes et des coûts, comptabilité analytique commune, taux de marges, points morts, risques, etc) et ainsi d'identifier des leviers d'amélioration actionnables au niveau des équipes, des départements ou centres, des écoles ou du groupe.

Sur cette base, l'établissement se dotera progressivement de principes ou règles partagés à l'échelle de l'IMT : politiques tarifaires (tarification des plateformes, fourchettes ou prix minimum pour les masters internationaux, l'encadrement des thèses, les formations en apprentissage, etc), principes de prélèvements sur recettes propres et d'affectation aux activités, modalités d'autofinancement des activités des écoles et du groupe.

Des modèles économiques et supports associés aux activités mises en œuvre de façon mutualisée en tout ou partie ou adossés à des structures « *externes* » seront définis : positionnements marchés, sous-traitance, prévisions de recettes et dépenses, financement des investissements initiaux, utilisation de la filiale IMT Transfert et développements associés, accords de partenariat pour l'usage de la marque, externalisations...

#### **En 2027, nous aurons atteint nos objectifs si...**

- ▶ Lorsqu'une, ou plusieurs entités de l'IMT, s'engage dans un projet, le modèle économique associé existe et permet d'en assurer l'équilibre ou la performance spécifique, non économique, selon le résultat recherché ;
- ▶ Des principes d'affectation des ressources aux activités et engagements des entités de l'IMT et du groupe sont définis et mis en œuvre de façon généralisée ;
- ▶ Les coûts et la tarification des activités des entités de l'IMT sont identifiés dans le cadre d'un contrôle de gestion commun à l'ensemble des entités du groupe.



# LA MISE EN ŒUVRE

de la stratégie d'ensemble



## LA MISE EN ŒUVRE de la stratégie d'ensemble

La stratégie d'ensemble 2023-2027 décrite dans le présent document sera mise en œuvre en s'appuyant sur l'ensemble des composantes du groupe, dont l'action sera coordonnée.

Chaque école est dotée d'un plan stratégique couvrant la même période, cohérent avec la stratégie d'ensemble. À son échelle, elle donnera corps au projet d'ensemble de l'IMT tout en adaptant son action à ses caractéristiques et enjeux propres (en fonction de son histoire, de son identité, de son territoire, de son ambition et de ses atouts...) et en développant les collaborations avec les autres écoles.

La réussite de la stratégie d'ensemble passe par l'engagement des équipes des différentes entités (écoles et DG) dans les projets collectifs. Chaque école contribuera ainsi à la mise en œuvre des différentes actions de la stratégie d'ensemble ; elle pourra selon les cas être en position de leader, de contributeur ou d'utilisateur actif.

Les lignes d'action décrites dans la stratégie de l'IMT seront traduites et précisées sous la forme de plans d'actions (objectifs et contenus opérationnels, échéances, répartition des rôles, ressources et calendrier) dont la mise en œuvre sera échelonnée

dans le temps et évoluera en fonction des priorités, des ressources mobilisables et des opportunités. Des modalités de financement spécifiques seront organisées associant subvention budgétaire, fonds stratégique IMT, apport des écoles et ressources propres.

En lien avec les instances de gouvernance de l'établissement (collège des directeurs ; comités de domaines par « métier »), une gouvernance spécifique (comités de pilotage) pour les orientations stratégiques et des équipes projets pour chaque ligne d'action seront mises en place pour piloter et animer la mise en œuvre de chaque orientation stratégique et des lignes d'actions associées. Elles veilleront à l'avancée des travaux, évalueront et apprécieront les résultats, prendront ou proposeront des décisions de nature à renforcer l'efficacité et l'impact des actions.

Le contrat d'objectifs et de performance (COP) 2023-2027, qui liera l'État et l'IMT, sera organisé en cohérence avec la stratégie d'ensemble. Il retiendra un certain nombre d'objectifs prioritaires pour l'État, souvent déclinés sous la forme d'indicateurs chiffrés et de réalisations (« jalons ») attendues.

Les Grandes Écoles des grands défis



Institut Mines-Télécom

19 place Marguerite Perey  
91120 Palaiseau



Retrouvez la stratégie  
sur [imt.fr](http://imt.fr)