

LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

A L'IMT



Feuille de route

2021 / 2026

Notre engagement..... 3

Une vision stratégique de la transition écologique 4

Objectif 1 : S'engager à tous les niveaux d'organisation..... 5

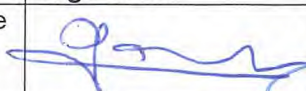
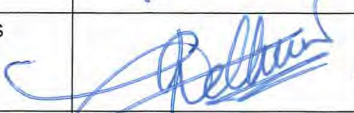




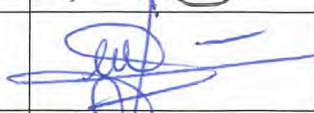
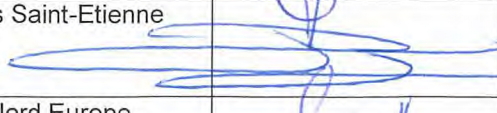

Objectif 2 : Former de futurs ingénieurs et managers conscients, responsables et outillés.... 6

Objectif 3 : Affirmer une recherche inter-écoles dédiée aux enjeux de la transition 7

Objectif 4 : Développer des écosystèmes de la transition écologique..... 8

Objectif 5 : Viser des éco-campus dans toutes les écoles 9

Liste des signataires

Nom	Fonction	Entité	Signature
Odile Gauthier	Directrice générale	IMT Direction générale	
François Dellacherie	Directeur	Télécom SudParis	
Paul Friedel	Directeur	IMT Atlantique	
Nicolas Glady	Directeur	Télécom Paris	
Denis Guibard	Directeur	IMT BS	
Audrey Loridan-Baudrier	Directrice par intérim	IMT Mines Albi	
Pierre Perdiguier	Directeur par intérim	IMT Mines Alès	
Pascal Ray	Directeur	Mines Saint-Etienne	
Alain Schmitt	Directeur	IMT Nord Europe	

Notre engagement

« Ensemble pour imaginer et construire un avenir durable, et former ses acteurs ».

Telle est la raison d'être de l'IMT qui caractérise depuis cette année ce qui nous rassemble et où nous voulons aller ensemble. Ainsi, face aux enjeux environnementaux majeurs et aux bouleversements des équilibres du monde, dans un contexte de révolution numérique qui impacte tous les paradigmes, nous, Institut Mines-Télécom, pensons que la technologie, le numérique, l'ingénierie et le management peuvent être des leviers puissants s'ils sont utilisés en toute conscience de leurs conséquences.

Parce que notre institut intègre des écoles différentes et complémentaires, chacune inscrite dans un territoire précis, la différence est une richesse;

Parce que les idées nouvelles viennent de la rencontre de modèles différents, nous pensons qu'il est important de cultiver les différents ADN tout en portant une vision commune, assurant ainsi richesse et cohérence à notre institut.

Parce qu'un ingénieur ou manager est à la croisée des chemins des entrepreneurs, techniciens, décideurs, gestionnaires et chercheurs, il va avoir besoin de sa pleine capacité d'adaptation, d'une grande sensibilité, de toutes les expertises et d'une volonté pour s'adapter et imaginer des solutions nouvelles et durables.

Parce que nos 8 écoles et 11 campus sont déjà des lieux d'expérimentation, d'engagement humain, et d'interaction sociale, nous pensons que la transition écologique enseignée, prégnante dans nos stratégies de recherche, mais aussi vécue sur les campus par nos étudiants leur permettra de s'adapter à notre monde en bouleversement, d'être capables de prise de recul et de raisonnements complexes avec un esprit critique plus que jamais affûté.

Nous partons de situations existantes variées. Formation, recherche, fablabs, campus et incubateurs accélèrent la transformation par l'évolution des enseignements, le choix de partenariats, le changement de pratiques, les actions campus, le respect des normes environnementales, les innovations sociétales, l'analyse périodique du bilan carbone.

Nous nous engageons à soutenir tous les types d'action de sensibilisation et de formation (personnels et élèves) qui favorise les prises de conscience, l'acculturation à la transition écologique et l'acquisition de compétences et d'expertises sur ces enjeux.

Nous accélérons l'alignement de notre institut avec les enjeux économiques et sociétaux actuels et de demain en répondant aux générations qui nous interpellent, en nous positionnant comme un partenaire d'excellence et un tiers de confiance pour la transition écologique. Ecoles publiques, nous nous engageons à faire du bien commun un élément-clé en contribuant à un développement territorial résilient.

En 2021 nous mettons en perspective l'ensemble de cette dynamique, et nous fixons des objectifs concrets pour une accélération de l'action au travers d'une feuille de route pluriannuelle. A l'heure où le conseil européen s'est engagé pour la neutralité carbone en 2050 et où la France déploie une stratégie bas carbone, nous souhaitons donner aux acteurs de la transition écologique de nos écoles les moyens d'agir et de piloter cette transition par des objectifs clairs et des indicateurs.

Une vision stratégique de la transition écologique

« Fort de la qualité et la diversité de ses écoles et de son ancrage territorial, l'Institut Mines-Télécom forme des ingénieurs et managers de haut niveau, mène des recherches académiques et partenariales, et travaille avec les grandes entreprises et les PME, pour répondre ensemble aux défis des transformations industrielle, numérique et écologique, en France, en Europe et à l'international. Il est rattaché au Ministère chargé de l'économie, de l'industrie et du numérique. » (premier paragraphe de la raison d'être)

Notre position d'acteur majeur en enseignement et recherche, doté de compétences variées et réparti sur le territoire, couplée à l'accélération de la crise environnementale nous amène à faire de la transition écologique un des grands axes de notre stratégie d'ensemble pour être un établissement public d'enseignement supérieur et de recherche de référence en action et inspirant en matière de transition écologique.

La transition écologique est ici retenue dans une acception large qui vise un nouveau modèle économique et social qui renouvelle nos façons de consommer, de produire, de travailler, de vivre ensemble pour répondre aux grands enjeux écologiques et énergétiques du XXI^e siècle. Elle intègre bien sûr les question d'énergie.

La transition écologique a émergé depuis une dizaine d'années déjà dans les écoles au sein de démarches « Développement durable et responsabilité sociétale » (DDRS), et certaines d'entre elles sont d'ailleurs pionnières dans le milieu de l'enseignement supérieur en France, labellisées DDRS ou a minima déjà engagées en actions sur un Plan Vert.

Les élèves de l'IMT, en lien avec les résultats du grand baromètre « Enseignement Sup et transition écologique »¹, se sont eux aussi fortement mobilisés notamment au travers d'une demande de faire évoluer les formations de manière collective et collaborative à l'échelle de l'IMT² puis d'une participation très active à la réflexion.

L'IMT propose d'aligner les positionnements et actions du collectif et des écoles autour d'un **projet commun** décliné en trois objectifs stratégiques correspondant à nos missions:

- **Former des ingénieurs et managers d'excellence**, conscients, outillés et compétents pour accompagner une société en pleine mutation;
- **Consolider, croiser et développer nos recherches et actions pour contribuer à un avenir durable**³, incluant innovation et entrepreneuriat respectueux de l'environnement et des générations à venir⁴.
- **Accompagner les entreprises et les territoires dans leur transformation** nécessaire pour anticiper les crises à venir, en commençant par un pilotage de la transition de l'institut lui-même;

Ces trois ambitions nécessitent d'une part un engagement et **une mobilisation de tous** qui sous-tend la réussite de ces ambitions, et d'autre part **une transformation de nos campus** qui permet une mise en cohérence et vise une exemplarité. Ces deux conditions ont été intégrées à cette feuille de route comme un tout, respectivement aux objectifs 1 et 5.

¹ <https://refedd.org/grand-barometre-enseignement-transition-ecologique/>

² <https://www.imt.fr/lenseignement-de-limt-se-mobilise-pour-la-transition-ecologique-a-la-rentree-2020/>

³ *Rapport Meadows, Club de Rome, 1972*

⁴ Les thématiques d'enseignement et de recherche spécifiques de l'Institut dans ce domaine et leur positionnement sont décrits en annexe 1

Objectif 1 : S'engager à tous les niveaux d'organisation

Objectif stratégique: Sensibiliser l'ensemble de la communauté pour que l'IMT exerce sa responsabilité environnementale et sociétale : la transition est l'affaire de tous.

Acteurs visés: La direction générale, les directions des écoles, le personnel administratif, le corps professoral, les étudiants, les Alumni.

Critères d'évaluation

A l'horizon 2021, chaque école dispose d'un plan de sensibilisation et de formation qualifiante triennal pour accompagner le personnel de chaque domaine dans l'acquisition des compétences spécifiques à son métier⁵.

A l'horizon 2023, chaque agent et chaque enseignant-chercheur de l'IMT a suivi un atelier de sensibilisation ainsi qu'une formation spécifique à son métier et reconnue par l'établissement comme un accompagnement à la transition écologique.

A horizon 2024, toutes les écoles se sont engagés dans une démarche de labellisation comme le THE IMPACT qui évalue l'engagement des établissements d'enseignement supérieur sur les 17 Objectifs du Développement Durable (ODD) défini par l'ONU à l'horizon 2030.

Actions opérationnelles des écoles:

- 1. Intégrer cet objectif dans les pratiques des ressources humaines**, qui permettent d'assurer l'acculturation commune du personnel, le changement de pratiques et le déploiement d'un plan d'action.
- 2. Missionner un responsable de la transition écologique** par école pour orchestrer ce changement, l'état des lieux, la définition et le suivi d'objectifs clairs. Lui donner les moyens de sa mise en œuvre.
- 3. Mettre en place dans chaque école un réseau de correspondants** répartis dans les services, dont une partie de leur temps de travail est dédié à ce changement (laboratoires, pôles et départements de recherche et d'enseignement, mobilités durables, frugalité numérique, achats et services durables, restauration responsable, tri et recyclage, immobilier).

Accompagnement collectif IMT:

- 1. Inscrire des rendez-vous collectifs annuels** inter-écoles sur le long-terme (Ateliers, Conférences, Forums, Fresques, Challenge...).
- 2. Proposer des actions de sensibilisation inter-écoles, un plan de formation transverse** adapté pour chaque type de métier et des aides pour son financement.
- 3. Mettre en perspective et publier l'ensemble des actions menées des écoles** au regard des 5 objectifs et de la mise en œuvre de la feuille de route. Communiquer en interne comme en externe sur cette nouvelle vision et l'ensemble des actions menées.

⁵ [Guide 2018](#): ODD, Quelles contributions des métiers de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche en France.

Objectif 2 : Former de futurs ingénieurs et managers conscients, responsables et outillés.

Objectif stratégique: Former et outiller l'ensemble des élèves de l'IMT à la transition écologique pour qu'ils puissent agir et décider de manière responsable dans un contexte de transformation, de complexité et d'incertitude. Accompagner les enseignants-chercheurs pour y parvenir.

Communauté ciblée : Tous les élèves (étudiants et apprentis)

Acteurs visés : Les directeurs et responsables de formation, les enseignants-chercheurs, les vacataires et chargés de cours.

Critères d'évaluation

En 2021, chaque élève en formation initiale (ingénieur et manager) suit dans son cursus un ensemble d'enseignements obligatoires dédiés à la transition écologique. A partir de 2022-2023, ce cursus correspondra au minimum à 2 ECTS.

A partir de 2022, les enseignements incluant la transition écologique sur des compétences plus spécifiques liées à un type de cursus est identifié de manière explicite et transversale en collaboration avec les étudiants.

A partir de 2023, les directions de formation implémentent ces compétences spécifiques de manière transverse dans l'ensemble des cursus.

Actions opérationnelles des écoles :

- 1. Finaliser l'état des lieux des enseignements portant sur la transition écologique** dans les cursus (éléments de base sur les enjeux environnementaux, climatiques, énergétiques, biodiversité, écosystèmes, éthique appliquée, impacts économiques et sociétaux, raisonnement critique, faits et controverses, épistémologie...).
- 2. Mettre en place un enseignement obligatoire dédié** (transition écologique et plus largement outils méthodologiques) dans les cycles de formation initiale d'ingénieurs et managers.
- 3. Améliorer la prise en compte de la transition écologique, de ses enjeux et de ses solutions dans les disciplines plus spécifiques de chacune des écoles.** Pour cela, mettre en place un processus d'identification des compétences à acquérir, et un accompagnement des enseignants chercheurs à cette intégration dans leurs cours.

Accompagnement collectif IMT :

- 1. Co-construire un référentiel de compétences** que devront acquérir les élèves de l'IMT au cours de leur cursus et à partir duquel sera lancé des réflexions autour des meilleures méthodes pédagogiques et outils incontournables à mettre en œuvre et sera construit un accompagnement des enseignants-chercheurs.
- 2. Organiser chaque année une école d'été** pour accompagner les enseignants-chercheurs dans le questionnement de leur posture et de leurs enseignements, au-delà des cours dédiés à la transition écologique.
- 3. Accompagner la création d'un parcours thématique certifiant** sur la transition écologique accessible à l'ensemble des écoles sur la pédagogothèque.

Objectif 3 : Affirmer une recherche dédiée aux enjeux de la transition

Objectif stratégique : Devenir un acteur majeur au niveau national sur des thématiques phares de cœur de la transition écologique en développant celles sur lesquelles l'IMT est déjà une force de frappe : le recyclage, l'écoconception, la transition énergétique avec l'hydrogène décarbonné, la qualité des milieux, le numérique durable....Un premier travail de positionnement thématique des activités actuelles de formation et de recherche dans le domaine de la transition écologique a été réalisé et figure en Annexe 1. Il se poursuivra par un travail d'approfondissement sur les projections pour les années à venir.

Croiser ces compétences cœur sur la transition écologique avec les deux autres grandes thématiques de l'Institut, à savoir l'industrie du futur et la souveraineté numérique.

Acteurs visés : Les directeurs de la recherche, les enseignants-chercheurs, les doctorants, les industriels partenaires.

Critères d'évaluation

A l'horizon 2022, plusieurs groupes de travail inter-écoles engagent une recherche de référence et visible par champ de recherche (répondre à des appels à projet, obtenir un financement et monter une chaire inter-école, coproduire des livres blancs ou des cahiers de prospective...).

A l'horizon 2024, l'IMT articule plusieurs initiatives de recherche en réseau pour être capable de répondre à des questions de territoire plus complexes ou de proposer éventuellement un Carnot spécifique.

Actions opérationnelles des écoles:

- 1. Chaque école renforce la dimension de transition écologique comme dimension de recherche** dans ses centres disciplinaires ou interdisciplinaires et ses plateformes.
- 2. Chaque école travaille également de manière plus intégrative sur ces enjeux pour la filière industrielle ou technologique qui sous-tend ses thématiques de recherche**, en particulier au niveau des interfaces.

Accompagnement collectif IMT :

- 1. Orienter et animer les thématiques phares de recherche inter-écoles** pour constituer un positionnement fort (en lien avec la note de positionnement thématique)
- 2. Effectuer une veille régulière** des opportunités de financements et proposer aux chercheurs de l'IMT de répondre à des appels à projets communs.
- 3. Contribuer à mobiliser la fondation et les entreprises partenaires du groupe** pour développer des chaires et des partenariats de recherche avec des institutions du secteur engagés dans la transition.

Objectif 4 : Développer des écosystèmes de la transition écologique

Objectif stratégique: Questionner l'ensemble des activités d'accompagnement des entreprises, de soutien au développement économique et des incubateurs sur la place de la transition écologique dans leurs activités. Positionner les services concernés des écoles en partenaires de confiance et d'expertise. Répondre aux enjeux industriels et de territoire en hybridant nos forces et nos compétences.

Contribuer au soutien économique à long terme des territoires en accompagnant la transformation des modèles de production de l'industrie vers des modèles d'écologie industrielle.

Acteurs visés: Les incubateurs, les start-up, les élèves, les collectivités, les Alumni, Les industries, les entreprises partenaires.

Critères d'évaluation

A l'horizon 2022, l'IMT met en réseau ses start-ups au service de la transition écologique et assure une présence dans les événements et les concours de la *GreenTech* et de la *Low Tech*.

A l'horizon 2024, les écoles mènent, avec les compétences variées dont elles disposent, des opérations dédiées aux questions de transition écologique avec les industries et les entreprises. Elles s'impliquent dans les projets de territoires qui innovent dans ce domaine.

Actions opérationnelles des écoles:

- 1. Amplifier le recours à des études d'impact et à des outils d'analyses d'impact,** (ex : *InnovationFactor4*, *BSIS*, *calculs d'empreinte carbone*) chez les entreprises incubées et partenaires.
- 2. Favoriser la visibilité et l'intégration du volet écologique dans les entreprises en s'appuyant sur les actions étudiantes:** projets citoyens, junior entreprises, week-end accélération, missions en entreprise, stages individuels, hackathons, challenges entreprise, les semaines d'innov'action etc....
- 3. Contribuer aux réflexions prospectives et éthiques relatives à l'évolution des sciences et techniques ou modes de management** en créant des rencontres locales et ouvertes au public comme des conférences et des débats publics.

Accompagnement collectif IMT :

- 1. Mettre en réseau les start-ups** de *WeTechUp* qui sont mobilisées sur les enjeux écologiques et favoriser leur émergence en les connectant aux besoins des industriels et des partenaires de l'IMT et de la société;
- 2. Faciliter les rencontres autour de ces questions entre les communautés de l'IMT** en mettant à profit les formats numériques qui ont émergé lors de la période de la pandémie: forum virtuels, conférences et jeux sérieux en ligne avec un public élargi.
- 3. Renforcer la place de la transition écologique dans l'observatoire des métiers** (un outil d'analyse et de prospective donnant une vision globale du champ de formation en pleine mutation). Cela permettra d'articuler le lien étroit qui existe entre formations, compétences, métiers et industrie du futur au service de la transition écologique.

Objectif 5 : Viser des éco-campus dans toutes les écoles

Objectif stratégique: Mettre en œuvre une politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et organiser une réduction d'empreintes environnementales par école (Immobilier, mobilité, achats, gestion des déchets, biodiversité...).

Acteurs visés : Les services généraux et directions, les laboratoires, les associations étudiantes, les FabLabs.

Critères d'évaluation (indicateur annuel)

En 2021, toutes les entités de l'IMT ont finalisé leur bilan carbone⁶ et définissent un plan d'action comme point de départ d'une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 3% par an ;

En 2022, l'IMT développe un plan d'action vers les campus responsables en visant la réduction d'empreintes environnementales, sociales et de biodiversité.

Actions opérationnelles des écoles:

- 1. Effectuer à l'échelle de l'école un bilan carbone** sur une base régulière et coordonnée au sein du groupe pour une agrégation globale.
- 2. Piloter la transition par des objectifs de réduction d'impacts mesurables**, mettre en place et suivre des indicateurs clairs et chiffrés. Mobiliser les étudiants dans cet engagement par des projets citoyens.
- 3. Inclure systématiquement des critères de performance dans les cahiers des charges des prestations de maintenance et rénovation des bâtiments** occupés par les écoles de l'IMT en vue de répondre aux obligations du décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019 relatif aux obligations d'actions de réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments à usage tertiaire.
- 4. S'engager sur une politique de voyage et de mobilité écoles** favorisant la réduction des émissions de GES.

Accompagnement collectif IMT :

- 1. Construire au niveau du groupe des politiques d'achats et du numérique** incluant des critères explicites d'éco-responsabilité. Animer des groupes de travail inter-école pour appliquer l'économie circulaire et le réemploi à nos pratiques.
- 2. Effectuer régulièrement l'agrégation des bilans carbone des écoles⁷ effectuées selon une méthodologie commune** pour accompagner le développement des plans de réduction des émissions de GES de différents campus. Obtenir les cofinancements nécessaires à la mise en œuvre des obligations de rénovation énergétique pour les bâtiments publics tertiaires.
- 3. Soutenir l'amélioration de la collecte et de la centralisation de données** homogènes pour faciliter ces bilans carbones et déployer des ateliers de sensibilisation pour les différentes entités ou laboratoires pour faire leurs propres bilans carbone.
- 4. Augmenter la part des critères de développement durable et de responsabilité sociétale dans la répartition de la dotation de fonctionnement** ou dans l'enveloppe de performance.

⁶ Voir le bilan carbone en Annexe 3