

# STRATÉGIE D'ENSEMBLE



2013-2017

Imaginer  
et construire  
l'avenir



# IMAGINER ET CONSTRUIRE L'AVENIR

L'Institut Mines-Télécom a été créé, en 2012, avec deux orientations majeures : d'une part, contribuer de manière déterminante au développement économique, technologique et scientifique du pays par un enseignement supérieur et des activités de recherche d'excellence ; d'autre part, s'engager pleinement dans la dynamique des partenariats locaux, visant à renforcer notre système d'enseignement supérieur et de recherche face aux exigences de compétitivité de notre économie et à la concurrence internationale.

La devise Former Innover Créer au service du développement économique et social résume l'apport spécifique de l'Institut à la France et aux universités à visibilité mondiale qui se construisent dans ses régions.

Il appartient maintenant à l'Institut d'exercer pleinement les missions qui lui ont été confiées et de renforcer sa crédibilité et la reconnaissance acquises par ses écoles. Il tire sa pleine légitimité de son attractivité auprès des élèves, des chercheurs et des partenaires industriels.

Dans un contexte de mondialisation des sciences et des technologies, de globalisation des enjeux économiques, énergétiques et de climat, et d'universalisation des contenus, des connaissances et des usages, l'Institut veut se projeter dans l'avenir afin de contribuer à l'affirmation de la France et de l'Europe comme lieux importants de création de valeur au niveau mondial.

Pour cela, il s'est donné comme ambition Imaginer et construire l'avenir. L'Institut veut hausser son niveau de jeu collectif pour combiner agilité, envergure et puissance en s'appuyant sur la qualité et les spécificités de chacune de ses écoles et de ses écoles associées. Il représentera ainsi, dans les territoires et dans le monde, une force de réflexion et d'action de tout premier plan, donnant du sens aux transitions en cours, visible mondialement en tant qu'acteur d'enseignement supérieur et de recherche scientifique et technologique.

La présente Stratégie d'ensemble 2013-2017 précise et organise les orientations que l'Institut se donne pour les cinq prochaines années, afin de donner corps à cette ambition.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

JEAN-BERNARD LEVY  
Président du conseil d'administration

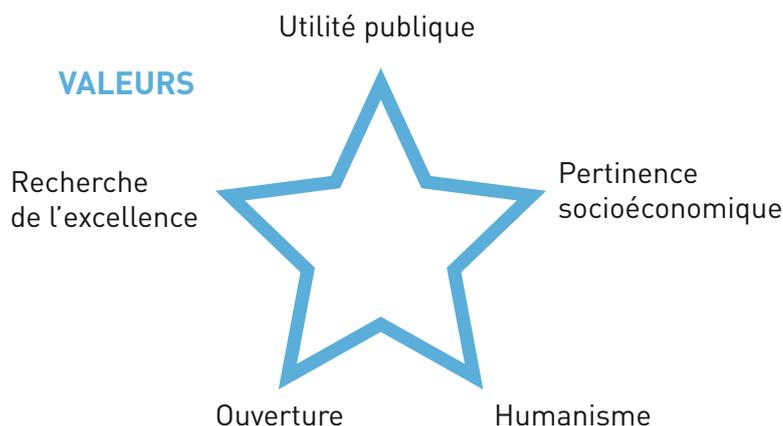


JEAN-CLAUDE JEANNERET  
Directeur général



**DEVISE***Former Innover Créer*au service du développement  
économique et social**IDENTITÉ**

L'Institut Mines-Télécom articule formation, recherche et innovation, en ingénierie et management, au service de l'industrie, de l'économie et de la société, dans ses grandes écoles ancrées dans leur territoire, ouvertes sur le monde et étroitement liées aux entreprises.

**VALEURS****LES 4 ATOUTS DE L'INSTITUT**

- Son rang de premier groupe français d'écoles d'ingénieurs et de management
- Son positionnement sur les trois transformations majeures, numérique, énergétique et économique
- Son action motrice et novatrice dans la recherche partenariale et l'innovation
- Son implantation dans les territoires français, au cœur d'un continent ouvert et diversifié

**PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT**

- L'esprit pionnier et la capacité à prendre des risques
- Le pragmatisme et la capacité à s'adapter
- Le sens des responsabilités
- Un management hybride entre université et entreprise
- La cohésion, la compacité et la réactivité d'une école
- Une capacité de mobilisation et d'engagement collectif
- La subsidiarité
- L'interdisciplinarité

## AMBITION

*Imaginer et construire  
l'avenir*

### 4 ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

- Former les ingénieurs pour les décennies à venir
- Répondre aux enjeux scientifiques et techniques d'une société en métamorphose
- Être un catalyseur dans le développement économique
- Devenir un acteur mondial

### 3 CLÉS DE SUCCÈS

- Développer les ressources et améliorer l'efficacité
- Renforcer le développement des personnels
- Faire émerger l'e-Institut

### 10 OBJECTIFS PRIORITAIRES

L'Institut Mines-Télécom visera en priorité les objectifs suivants :

#### Parmi les orientations stratégiques

- Des dispositifs de formation partagés appuyés sur des innovations pédagogiques et de nouvelles technologies
- Les formations par alternance reconnues comme des formations d'excellence et avec un flux de diplômés accru
- Des programmes transversaux structurants autour des grands défis sociétaux
- Des partenariats bilatéraux avec les PME et ETI accrus
- Un recrutement à l'étranger d'étudiants de haut niveau tout en accroissant la diversité des origines géographiques et les flux

#### Parmi les clés de succès

- Une forte augmentation du mécénat
- L'amélioration du taux de couverture de nos contrats de recherche
- Des fonctions de soutien mutualisées
- Le renforcement de la politique de formation des personnels
- Des outils informatiques performants et rationalisés

# FORMER INNOVER CRÉER AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET SOCIAL

Doté de trois missions phares, enseignement supérieur, recherche et innovation dans les domaines de l'ingénierie et du numérique, l'Institut Mines-Télécom est composé de douze grandes écoles d'ingénieurs et une grande école de management. Armines, partenaire stratégique, et onze écoles « Écoles associées de l'Institut Mines-Télécom »<sup>1</sup> complètent cet ensemble.

Sous tutelle du ministre en charge de l'Industrie et des Communications électroniques, l'Institut Mines-Télécom est au service des politiques publiques de dynamisation de l'industrie et tisse, dans ce cadre, des liens forts avec les PME comme avec les grands groupes industriels.

L'Institut Mines-Télécom, premier groupe d'écoles d'ingénieurs en France avec 8 %\* des diplômés d'ingénieurs délivrés, rassemble plus de 12 000 étudiants dont 32 % d'étudiants étrangers, qui suivent des formations d'excellence dans ses écoles et obtiennent des diplômes d'ingénieur, de manager, de master, et de docteur.

Classées parmi les toutes premières grandes écoles en France et très attachées aux valeurs d'ouverture sociale, les écoles de l'Institut Mines-Télécom ont mis en place des dispositifs qui permettent aujourd'hui de compter 38 % de boursiers. Convaincues du rôle qu'elles doivent jouer dans le développement économique, les écoles de l'Institut Mines-Télécom entretiennent des relations étroites avec les entreprises. Elles forment ainsi 13 % des ingénieurs diplômés en France par voie d'apprentissage et 50 % des docteurs travaillent en entreprise deux ans après l'obtention de leur diplôme. L'entrepreneuriat et l'innovation sont au cœur des dispositifs de formation faisant éclore de nombreuses vocations de créateur d'entreprises. Chaque année près de 100 start-up sont créées dans les incubateurs des écoles (avec un taux de survie à trois ans de 90%).

## RECHERCHE ET INNOVATION, EXCELLENCE ET COMPÉTENCES RECONNUES

Les activités en matière de recherche et d'innovation sont reconnues au niveau national et international pour leur excellence académique et partenariale.

Elles couvrent principalement cinq grands domaines de recherche : Numérique – Énergie – Matériaux avancés – Environnement et ressources naturelles – Économie, entreprise et Société. L'Institut Mines-Télécom est actif au sein des alliances nationales de programmation de la recherche Allistene, Ancre, Aviesan et Athena. Les activités de recherche partenariale et d'innovation s'organisent autour de deux secteurs transversaux d'application pour le développement économique de la France : Santé et Transports durables. Tournée vers les entreprises, l'activité recherche et innovation est portée par l'Institut Mines-Télécom et par Armines, partenaire stratégique pour la recherche partenariale des écoles des Mines. Elle génère plus de 100 M€\* de ressources contractuelles chaque année. La qualité et l'intensité de sa recherche partenariale ont été reconnues par deux labels Instituts Carnot dès 2006, renouvelés en 2011 : l'un dans les domaines de l'énergie et des matériaux (Institut Carnot M.I.N.E.S), l'autre dans les domaines des télécommunications (Institut Carnot Télécom & Société numérique).

## TROIS FONDATIONS ET DEUX FONDS DE DOTATION POUR ACCOMPAGNER LE DÉVELOPPEMENT

Huit écoles de l'Institut Mines-Télécom se sont engagées dans des démarches de *fundraising* pour accompagner leur développement : la Fondation Télécom pour les quatre écoles Télécom, la Fondation MINES ParisTech, la Fondation I3M Saint-Étienne, et deux fonds de dotation pour Mines Douai et Mines Nantes.

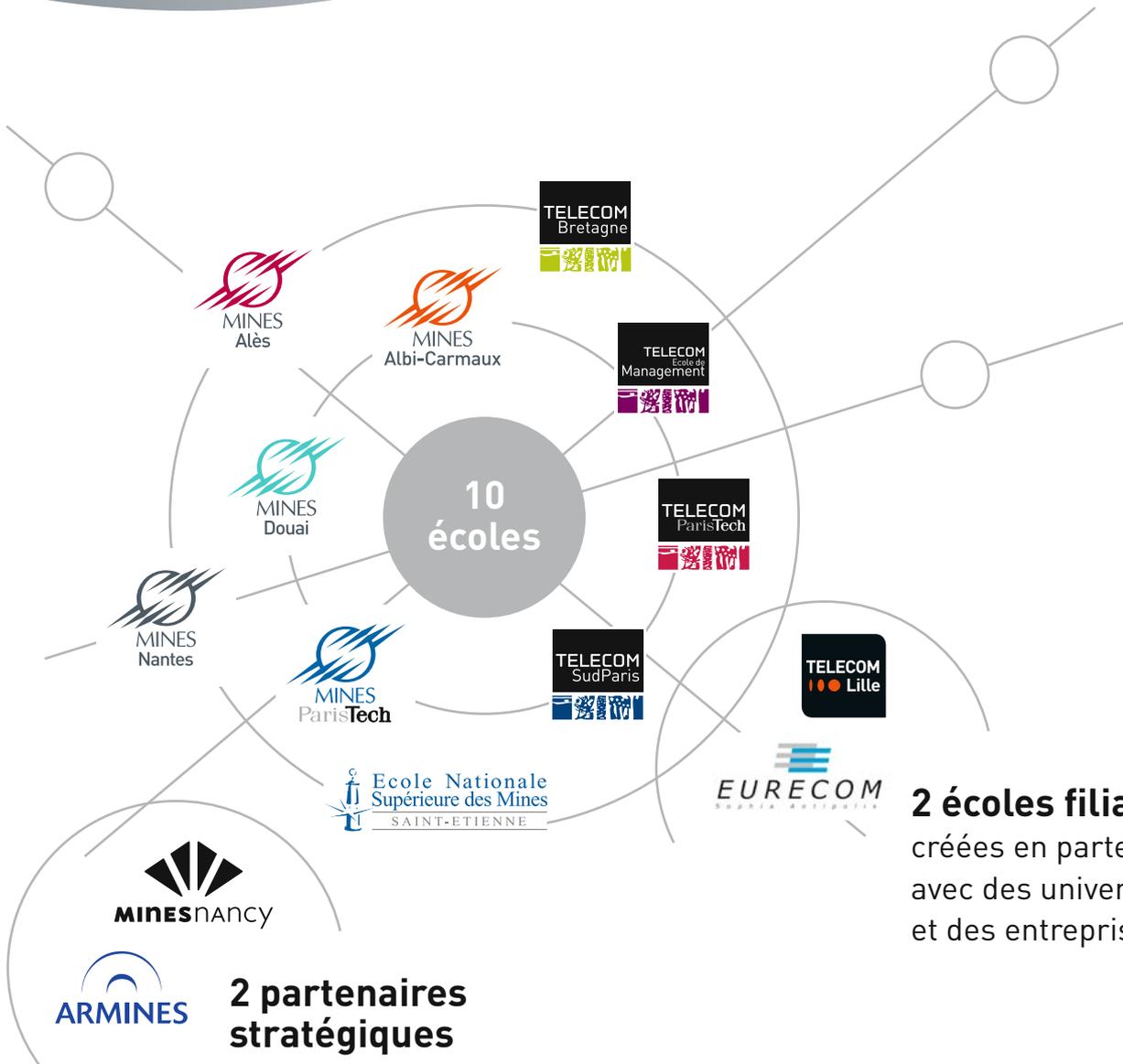
\* Tous chiffres hors écoles associées

1 ENSEEIHT, Enseirb-Matmeca, ENSG, ENSIIE, ESIGELEC, Grenoble École de Management, IFMA, Sup'Com Tunis, Télécom Nancy, Télécom Physique Strasbourg, Télécom Saint-Étienne



# TABLE DES MATIÈRES

1 — Processus d'élaboration.....	7
2 — Grands défis .....	8
3 — Les quatre atouts de l'Institut .....	11
4 — Ambition de l'Institut.....	12
5 — Valeurs et principes de fonctionnement .....	15
6 — Orientations stratégiques.....	16
7 — Clés de succès.....	18



10 écoles

**2 écoles filiales,**  
créées en partenariat  
avec des universités  
et des entreprises

**2 partenaires  
stratégiques**

# 1 — PROCESSUS D'ÉLABORATION

La création de l'Institut Mines-Télécom a eu lieu le 1<sup>er</sup> mars 2012, officialisée par le décret n° 2012-279 du 28 février 2012. L'Institut est composé des écoles des Mines et des écoles Télécom et constitue ainsi le premier groupe de grandes écoles d'ingénieurs et de management de France, acteur de référence de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Ses écoles forment des étudiants et contribuent à la recherche dans les secteurs des technologies de l'information et de la communication, le management, l'énergie, les matériaux et l'environnement industriel.

Ce nouvel établissement public regroupe les six écoles des Mines (Mines Albi, Mines Alès, Mines Douai, Mines Nantes, Mines ParisTech, Mines Saint-Étienne) et les quatre écoles Télécom (Télécom Bretagne, Télécom École de Management, Télécom ParisTech, Télécom SudParis) sous tutelle du ministre chargé de l'Industrie et du ministre chargé des Communications électroniques. C'est un Grand Établissement (établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP).

Avec ses deux écoles filiales Eurecom et Télécom Lille, ses deux partenaires stratégiques, Mines Nancy et Armines, et son réseau de onze écoles associées, il constitue d'ores et déjà une force de premier ordre au plan national dans l'offre de formation technologique, managériale et scientifique, et également en matière de recherche et d'innovation.

L'élaboration d'une stratégie d'ensemble commune à l'Institut Mines-Télécom et à ses établissements s'inscrit dans le prolongement du plan stratégique 2008-2012 de l'Institut Télécom et des orientations stratégiques des écoles des Mines (OSEM). Cette stratégie intègre par construction le principe de subsidiarité : elle prend en compte les actions pertinentes pour le collectif de l'Institut ; une action relevant d'une école a ainsi vocation à figurer dans le plan stratégique de cette école. Dans cette démarche ont été prises en compte les missions assignées à l'Institut par son décret constitutif ainsi que les attentes de ses interlocuteurs. Cette stratégie d'ensemble pluriannuelle a été élaborée pendant un an dans le cadre d'une démarche de mobilisation et d'implication du plus grand nombre possible de personnel. Une étape essentielle en a été les Journées Mines-Télécom des 13 et 14 novembre 2012. La méthodologie d'élaboration de cette stratégie d'ensemble est détaillée en annexe.

*Un document vivant*

La stratégie d'ensemble sera déclinée annuellement dans un document d'orientation opérationnel fixant les priorités annuelles pour l'Institut ainsi que dans les plans d'actions correspondants, ces documents faisant l'objet d'un suivi. Il s'agit en outre d'un document vivant : une mise à jour globale sera effectuée à mi-parcours.

**L'INSTITUT EN QUELQUES MOTS**  
L'Institut Mines-Télécom articule formation, recherche et innovation, en ingénierie et management, au service de l'industrie, de l'économie et de la société, dans ses grandes écoles ancrées dans leur territoire, ouvertes sur le monde et étroitement liées aux entreprises

## 2 — GRANDS DÉFIS

La société se mondialise, dans un environnement technologique et avec des préoccupations de plus en plus fortes sur la soutenabilité du développement. Comment préparer un monde pour 10 milliards d'habitants qui profitent des avancées scientifiques et technologiques pour exploiter et répartir, mais surtout économiser les ressources naturelles, améliorer la santé, répondre aux défis de l'éducation, de la sécurité, et établir des relations sociales riches ?

### La transition énergétique et l'économie circulaire

L'homme consomme plus de ressources que son environnement ne peut lui en fournir de manière durable, et il produit plus de déchets qu'il ne peut en absorber. En particulier, l'épuisement des réserves des énergies fossiles<sup>1</sup> et le changement climatique<sup>2</sup> exigent un changement radical de nos modes de production et de consommation d'énergie. Or ces limites atteintes constituent précisément un des facteurs du ralentissement économique global actuel, qui interfère avec notre capacité à trouver rapidement des solutions. Le développement de sources d'énergie alternatives durables, d'une véritable économie circulaire puissante et performante<sup>3</sup> et de technologies vertes est la clé d'une autre révolution industrielle qui nous aidera à sortir de la crise économique<sup>4</sup> et à répondre aux enjeux environnementaux auxquels il est de notre responsabilité de faire face.

*Un futur économe  
en ressources  
et en rejets*

Notre défi est d'inventer ce futur économe en ressources et en rejets. S'il n'existe pas encore, il est en gestation dans nos villes. Il se dessine ici ou là avec la ville à basse consommation et les réseaux intelligents. Dans ce cadre, les matériaux et technologies de production ont eux aussi une forte incidence sociale et économique. Ils permettent la mise au point de nouvelles solutions et sont susceptibles d'améliorer la performance dans l'ensemble du secteur de la production ainsi que dans les domaines tels que la santé, le bâtiment et l'agriculture.

### La métamorphose numérique

Les industries du numérique représentent aujourd'hui un des secteurs les plus dynamiques de l'économie mondiale. Dans la plupart des pays développés, le taux de croissance de l'économie numérique est le double de celui de l'ensemble de l'économie. Elle connaît une évolution qui apparaît de plus en plus comme une révolution — et non une simple rupture — technologique.

En France, ce secteur a représenté un quart de notre croissance et créé 700 000 emplois au cours des quinze dernières années<sup>5</sup>. D'ici 2015, il générera 450 000 emplois supplémentaires<sup>6</sup>. Les investissements dans l'économie numérique démultiplient les gains de productivité et accroissent la compétitivité de l'ensemble des autres secteurs de l'économie. La transformation

*Une révolution  
technologique*

1 À titre d'exemple : « Crude oil output reaches an undulating plateau of around 68-69 mb/d by 2020, but never regains its all-time peak of 70 mb/d reached in 2006 », World Energy Outlook 2010, Agence internationale de l'énergie

2 À titre d'exemple : « Le réchauffement du système climatique est sans équivoque », extrait de Bilan 2007 des changements climatiques : Rapport de synthèse (GIEC)

3 Énergie, économie circulaire, soutien du programme d'investissements d'avenir

4 Vers une Communauté européenne de l'énergie : un projet politique, rapport de Notre Europe

5 Impact d'Internet sur l'économie française, McKinsey 2011

6 Id.

numérique impacte ainsi profondément les formes organisationnelles et les modes de fonctionnement de l'entreprise<sup>7</sup>.

*Une refonte  
de l'enseignement  
supérieur autour  
du web*

Dans le cas particulier de l'enseignement supérieur, les plus grandes institutions universitaires nord-américaines envisagent le futur désormais sur l'internet en développant une offre de cours à distance et interactifs. Le mouvement qui se produit dans l'enseignement supérieur pourrait même s'avérer comparable à celui que les médias connaissent depuis quelques années partout dans le monde : une profonde refonte de leur existence même autour des outils du Web<sup>8</sup>. Les ambitions mondiales d'universités nord-américaines disposant d'une reconnaissance de premier plan sur le créneau de l'enseignement à distance impliquent de s'interroger sur le modèle futur de l'enseignement supérieur en Europe et en France.

Les défis de la transition énergétique et de la métamorphose numérique se chevauchent de plusieurs manières, et notamment par l'interconnexion croissante des réseaux d'énergie et d'information et par la part croissante des industries du numérique dans la consommation énergétique globale<sup>9</sup>.

### La vitalité des activités économiques et leur encadrement

Le bon développement socioéconomique du pays nécessite une dynamique des acteurs économiques, et cela tout particulièrement grâce à l'innovation et à un management performant. Un encadrement efficace de ces activités est également indispensable.

Le développement des PME et PMI, et plus généralement la nécessaire réindustrialisation de la France, est un des enjeux des deux premiers points qui suivent. Ces entreprises sont des acteurs essentiels de la croissance économique et de l'emploi, et leur place dans l'économie française est inférieure à celle qu'occupent leurs homologues dans des pays à l'économie dynamique tels que l'Allemagne<sup>10</sup>.

#### → L'entrepreneur innovant

L'innovation constitue un facteur clé de valeur ajoutée — également de différenciation face aux économies émergentes — pour l'économie française<sup>11</sup>. La crise économique et les défis globaux renforcent encore l'importance de l'innovation pour assurer à la France une croissance durable. Les règles et théories avec lesquelles nous travaillons ont été définies en période de croissance forte et d'expansion. Le monde d'aujourd'hui est différent. Il faut considérer d'autres points de vue, d'autres méthodes, d'autres organisations pour innover<sup>12</sup>.

Il nous faut miser sur la capacité des jeunes générations à contribuer demain à l'écosystème de l'innovation, comme entrepreneurs, comme ingénieurs, comme chercheurs, comme investisseurs ou consommateurs. L'esprit d'initiative et d'entreprise peuvent s'exercer aussi bien en créant une jeune pousse qu'en promouvant un projet novateur au sein d'une structure existante. Pour susciter l'esprit d'entreprise, la sensibilisation des jeunes à la science et à la technologie, à l'innovation et à l'entrepreneuriat est un enjeu majeur. Les études supérieures sont un moment favorable pour une telle sensibilisation.



*De nouvelles  
organisations  
et méthodes  
de management  
pour innover*

7 Cahier de prospective *L'entreprise ouverte : nouveaux modes d'organisation à l'ère numérique* de la Fondation Télécom, 2012

8 *The Campus Tsunami*, David Brook, *New York Times*, 3 mai 2012

9 *Datacenter : jusque 90 % de l'énergie développée est gaspillée*, *Le Monde Informatique.fr*, 28 septembre 2012

10 *Les PME françaises plus prudentes que les allemandes*, *Challenges.fr*, 12 avril 2012

11 Rapport du groupe de travail « Innovation et entrepreneuriat » des États généraux de l'Industrie.

12 *All you need is L.O.V.E.*, Bertrand Barré, MAG EDITIONS

## → La redéfinition du rôle du manager

Dans le même temps, les rôles du management dans l'organisation doivent prendre en compte l'évolution des moyens de communication électroniques qui créent de nouvelles pratiques et modifient les attentes des collaborateurs<sup>13</sup>. Le bouleversement des codes hiérarchiques traditionnels implique une nécessaire adaptation des méthodes de management : les modes d'encadrement directifs doivent évoluer vers plus de collaboration et d'interactivité<sup>14</sup>.

## → La régulation des activités économiques

Au cours des deux dernières décennies du XX<sup>e</sup> siècle, les interdépendances se sont approfondies de manière inégale entre les pays et les régions du monde. Les échanges commerciaux se sont intensifiés, les firmes multinationales se sont déployées par les investissements directs à l'étranger et les différentes formes de partenariat, la mobilité des capitaux a entraîné l'intégration financière. Ces interdépendances ne posent pas seulement des problèmes accrus de coresponsabilité des politiques économiques. Des préoccupations d'intérêt commun ont surgi ou se sont affirmées. Elles s'analysent comme des biens publics globaux qui ne sont pas (ou mal) assumés par les principes existants de la régulation internationale<sup>15</sup>, en particulier s'agissant de la menace des risques globaux dans l'environnement et dans la finance.

*Une régulation des activités économiques de plus en plus fine*

Aussi, la prise en compte de plus en plus approfondie des externalités positives et négatives des activités économiques, ainsi que la demande de sécurité de la part des citoyens, exigent une régulation des activités économiques de plus en plus fine. Cette évolution s'est manifestée ces dernières années en France par la mise en place d'agences et d'autorités dans de nombreux domaines, tels que la sûreté nucléaire, l'énergie, les télécommunications ou les marchés financiers.



<sup>13</sup> Contribution des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) à la qualité des relations interpersonnelles dans une organisation de travail, Caggemini 2010

<sup>14</sup> Livre blanc Social enterprise, Kerensen consulting, 2012

<sup>15</sup> Mondialisation, pour une régulation économique internationale, Michel Aglietta

## 3 — LES QUATRE ATOUTS DE L'INSTITUT

Pour répondre aux défis qui viennent d'être présentés, l'Institut Mines-Télécom s'appuiera sur quatre atouts.

### → Son rang de premier groupe français d'écoles d'ingénieurs et de management

L'Institut est le premier groupe français d'écoles d'ingénieurs et de management. Il dispose d'un modèle assumé s'appuyant sur une formation pluridisciplinaire de cadres de haut niveau articulée avec les entreprises, sur une recherche associant recherche académique de pointe et recherche partenariale, et un esprit pionnier d'animation des écosystèmes et de catalyse de l'innovation.

### → Son positionnement sur les trois transformations majeures, numérique, énergétique et économique

L'Institut est placé aux points nodaux de trois transformations majeures. De la métamorphose numérique de la société d'une part, grâce à ses compétences numériques et à ses compétences sectorielles parties prenantes de cette métamorphose. De la transformation énergétique, de la gestion des ressources et de la prise en compte des impacts environnementaux d'autre part, grâce à ses compétences variées dans l'énergie, l'environnement industriel, les ressources naturelles et les matériaux. Et enfin de la transformation des entreprises, de l'administration et de la société civile par ses compétences en sciences humaines et sociales, en économie et en management.

*Le premier groupe français d'écoles d'ingénieurs et de management*

### → Son action motrice et novatrice dans la recherche partenariale et l'innovation

L'Institut mène une politique active et innovante de soutien au tissu socioéconomique des grandes entreprises, ETI, PME, TPE et start-up pour la compétitivité, l'innovation et la croissance, au travers de ses activités de recherche partenariale, de promotion de l'entrepreneuriat, de soutien à la création d'entreprise, d'animation des écosystèmes régionaux et nationaux, et de mise en réseau avec les grands marchés mondiaux.

### → Son implantation dans les territoires français, au cœur d'un continent ouvert et diversifié

L'Institut est partenaire actif des dynamiques régionales telles que PRES, IDEX, structures de valorisation, pôles de compétitivité auxquelles il contribue au travers de celles de ses écoles qui y sont impliquées et par l'envergure nationale liée au travail en commun de celles-ci.

Au-delà de ces atouts, un diagnostic de l'Institut a été réalisé. Les principales forces et opportunités identifiées sont présentées en annexe.

## 4 — AMBITION DE L'INSTITUT

L'Institut a la volonté de contribuer de manière déterminante au dynamisme économique de notre pays par la force de son collectif et un positionnement international.

Pour cela, nous avons formulé l'ambition suivante :

« Imaginer et construire l'avenir »

*Un partenaire  
recherché  
des acteurs  
de l'économie et  
de l'industrie*

Dans sa dynamique de création et de développement de la science et de la technologie, au service de l'industrie et de la société, l'Institut Mines-Télécom vise à devenir un acteur majeur, au sens de son positionnement stratégique et de sa dynamique, et un atout pour la France. Ses critères d'ambition et de réussite peuvent être décrits au travers de ce qu'il aspire à apporter d'ici une décennie aux bénéficiaires de son action, qui est exposé ci-après ; la performance globale atteinte par l'Institut est développée ensuite (certains de ces points sont déjà, pour tout ou partie, des caractéristiques de l'Institut en 2013).

### Entreprises

Dans une décennie, l'Institut sera un partenaire recherché des acteurs de l'économie et de l'industrie, par la qualité de ses diplômés et de sa recherche. Il dynamisera un écosystème vivant de PME, ETI et grands groupes dont il fera progresser le niveau d'activité par ses actions d'innovation. Les écoles de l'Institut, ancrées territorialement, seront des moteurs puissants du dynamisme économique de leur région.

La recherche menée dans l'Institut se traduira par de nombreux partenariats entre les équipes de recherche des écoles et les entreprises. Au niveau de l'Institut seront organisés de grands programmes interdisciplinaires stratégiques, associant étroitement de grandes entreprises et des PME, financés par ces entreprises et les agences<sup>16</sup>.

Les entreprises trouveront par ailleurs au sein de l'Institut des acteurs capables de les éclairer sur les évolutions scientifiques, technologiques et d'usage et de les aider à anticiper sur les produits, les services et les marchés. De par son rôle d'animateur des écosystèmes et de passeur d'innovation au niveau régional, national, européen et mondial, l'Institut aidera les entreprises (et notamment les PME) dans la recherche de compétences, de marchés et de partenaires et à localiser dans ses équipes et celles de ses partenaires les compétences pour trouver des solutions nouvelles et transférer les technologies.

### Élèves et doctorants

Dans une décennie, l'Institut attirera des étudiants de toutes origines à fort potentiel et les préparera à être des hommes et des femmes responsables et dynamiques, créant de la valeur pour transformer l'économie et la société. Il leur offrira des formations d'ingénieur, de manager et de docteur pluridisciplinaires passionnantes qui leur donneront un solide socle de compétences, une capacité d'adaptation, l'esprit d'entreprise, le sens de la

*Des formations  
pluridisciplinaires  
passionnantes*

<sup>16</sup> Ces programmes porteront notamment sur la transition énergétique et les réseaux intelligents ; la ville intelligente et durable ; l'entreprise ouverte, numérique et durable ; la santé, la longévité et la qualité de vie ; la production industrielle durable ; la sécurité, les risques et la sûreté ; et l'innovation, les modèles économiques, les usages et la régulation.

responsabilité sociétale et une culture internationale. L'Institut disposera d'au moins un campus à l'étranger.

Les étudiants de l'Institut seront exposés à la recherche, à ses résultats, aux technologies, inventions et prototypes, issus des partenaires académiques comme industriels de l'Institut. Ils acquerront une véritable culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat.

Les effectifs d'étudiants de l'Institut auront crû par rapport à 2012, pour répondre à la demande des entreprises.

## Diplômés

Dans une décennie, une part importante des diplômés occuperont, quelques années après l'obtention de leur diplôme, une position de leader technologique, managérial, scientifique, innovateur et/ou entrepreneur.

Les diplômés, en France et à l'étranger, constitueront un atout majeur de l'Institut. Ils seront l'objet de l'attention de l'Institut et de ses écoles tout au long de leur vie. Ils formeront un ensemble de communautés soudées autour de chaque école et fédérées autour du collectif « Institut Mines-Télécom ». Les associations de diplômés animeront cette communauté avec le soutien de l'Institut, qui les impliquera dans ses programmes et sa gouvernance.

## Communauté scientifique

Dans une décennie, la recherche de l'Institut aura une contribution reconnue à l'échelle internationale, tant par la portée innovante de certaines de ses thématiques, que par la solidité de ses assises théoriques et appliquées, et sa contribution forte au développement économique et sociétal comme moteur de l'écosystème de l'innovation.

L'Institut sera pionnier dans l'exploration de nouveaux champs disciplinaires aux confins des recherches dans les sciences dures, humaines, économiques et sociales<sup>17</sup>.

Du fait de son envergure nationale ainsi que de sa contribution spécifique au dynamisme économique du pays, l'Institut sera un partenaire influent d'universités françaises mondialement visibles au travers de celles de ses écoles qui y sont impliquées.

## État et société civile

Dans une décennie, l'Institut sera un interlocuteur identifié des décideurs publics français et européens dans les domaines de l'énergie, des ressources naturelles, des matériaux, du numérique, de l'environnement industriel, de la gestion des entreprises et de l'économie de la régulation.

Il participera à la dynamique française et européenne au travers des alliances de recherche et des instances nationales et européennes d'orientation et de programmation. Il éclairera les choix publics et les citoyens par ses activités de prospective, d'expertise et d'interaction avec la société. Il contribuera activement à la réflexion nationale et à l'évolution des formations ainsi que des méthodes et outils pédagogiques.

*Un interlocuteur  
des décideurs  
publics*



<sup>17</sup> Et par exemple dans des thématiques comme la coévolution homme-machine et l'homme augmenté ; la création, l'imaginaire et le design industriel ; la matière et l'intelligence ; la coévolution industrie-environnement ; la dynamique des connaissances, des données et des usages.

## Performance

Dans une décennie, l'Institut se distinguera par la compétence et l'engagement de son personnel, ainsi que par la qualité de son organisation. Il combinera la réactivité et la dynamique de la proximité apportées par son maillage territorial et l'agilité opérationnelle des écoles avec les effets de mutualisation, d'échelle et de partage d'expérience apportés par sa dimension nationale.

*La compétence  
et l'engagement  
de son personnel*

L'Institut sera un employeur recherché et le recrutement des enseignants-chercheurs sera au standard international.

L'organisation et la gestion de l'Institut seront de qualité, par l'amélioration continue de ses processus, par la mutualisation effective des fonctions de soutien et par des systèmes d'information performants. Il disposera d'un espace numérique fluide, permettant à son personnel et à ses étudiants, partout en France et dans le monde, de travailler ensemble.

Outre ses écoles, l'Institut fédérera dans son collectif des écoles associées en France et à l'étranger, formant ainsi un réseau de taille internationale.



## 5 — VALEURS ET PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT

Les valeurs guident l'action de l'Institut et fondent son éthique. Les principes de fonctionnement régissent des aspects plus pratiques de notre fonctionnement, en cohérence avec nos valeurs.

Les valeurs identifiées pour l'Institut ont été revisitées en cohérence avec l'ambition proposées ci-dessus. Ces valeurs sont :

- L'utilité publique
- L'ouverture
- La pertinence socioéconomique
- L'humanisme<sup>18</sup>
- La recherche de l'excellence

Les principes de fonctionnement sont :

- L'esprit pionnier et la capacité à prendre des risques
- Le pragmatisme et la capacité à s'adapter
- Le sens des responsabilités
- Un management hybride entre université et entreprise
- La cohésion, la compacité et la réactivité d'une école
- Une capacité de mobilisation et d'engagement collectif
- La subsidiarité
- L'interdisciplinarité

Ces principes de fonctionnement permettent à l'Institut de se développer par des projets portés par l'ensemble du collectif ou par un sous-ensemble d'écoles. Ne pas s'imposer d'avancer « tous de front » permet à une école particulière de ne pas se joindre à une action collective, sans pour autant s'opposer à ce que les autres s'y impliquent.



18 L'Institut a pour vocation de former des leaders humanistes. Il place au centre de sa pédagogie l'éducation de la personne avant l'apprentissage des savoirs : il s'agit aussi de sensibiliser les étudiants aux questions humaines, relationnelles, sociales.

## 6 — ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

L'ambition de l'Institut se décline en quatre grandes orientations stratégiques : former les ingénieurs pour les décennies à venir ; répondre aux enjeux scientifiques et techniques d'une société en métamorphose ; être un catalyseur dans le développement économique et devenir un acteur mondial. Pour chaque orientation stratégique, plusieurs axes d'action ont été définis et sont mentionnés ci-après.

### Former les ingénieurs pour les décennies à venir

Le nom même des grandes écoles qui composent l'Institut (« écoles d'ingénieurs », « école de management ») rappelle une mission essentielle : la formation d'ingénieurs et de managers, qui impulseront l'innovation dans l'entreprise et la société. Leur formation devra les outiller pour cela pendant une vie professionnelle qui durera pour certains plus de quarante ans, dans un contexte de plus en plus mouvant et mondial.

Pour former les jeunes ingénieurs et managers qui seront demain les acteurs des succès de la France, l'Institut veut imaginer et développer des pratiques pédagogiques adaptées aux nouveaux besoins, accroître la diversité de ses recrutements d'étudiants et mettre en place des cursus de formations partagés adaptés à de nouveaux besoins. **Parmi les dix objectifs prioritaires dans sa stratégie figurent (1) des dispositifs de formation partagés appuyés sur des innovations pédagogiques et de nouvelles technologies et (2) la reconnaissance et le développement des formations par alternance.**

*Une mission  
essentielle :  
la formation*

### Répondre aux enjeux scientifiques et techniques d'une société en métamorphose

Grâce à la coalition de ses forces, l'Institut est un acteur important dans plusieurs domaines majeurs : énergie, ressources naturelles et environnement, matériaux et structures, STIC et numérique, économie, management, et sciences humaines et sociales ; ce positionnement est complété par une expertise significative dans le domaine de la santé et des transports intelligents.

*Des programmes  
transversaux  
structurants  
autour des grands  
défis sociétaux*

L'Institut est donc positionné de manière particulièrement favorable pour répondre aux enjeux scientifiques et techniques d'une société en métamorphose : les axes d'action correspondants doivent permettre de détecter les évolutions et les besoins futurs et de répondre aux grands défis d'une part sociétaux et d'autre part et scientifiques interdisciplinaires. **Parmi les dix objectifs prioritaires dans sa stratégie figurent des programmes transversaux structurants autour des grands défis sociétaux.**

### Être un catalyseur dans le développement économique

Dans tous les secteurs industriels, les grandes entreprises françaises et européennes doivent faire face à une concurrence accrue sur les marchés internationaux, due notamment à l'effet de ciseau provoqué par le rattrapage économique, technologique et social des grandes puissances émergentes et la dynamique d'innovation américaine dans le numérique. Les PME et ETI peuvent jouer un rôle important dans le développement économique de notre pays, par leurs capacités d'innovation et leur

contribution à l'exportation. Leur performance dans le domaine des hautes technologies est liée de façon critique à leur capacité à utiliser les technologies les plus avancées, et leur capacités à accéder aux marchés mondiaux.

*Développer  
les partenariats  
avec les PME  
et ETI*

L'Institut Mines-Télécom, par son expérience de la recherche partenariale, par ses actions dans l'écosystème de l'innovation national et régional (et notamment les pôles de compétitivité), au travers des implantations en région de ses écoles et écoles associées, est particulièrement bien placé pour développer les partenariats de recherche et d'innovation, avec les PME et ETI. Les axes d'action associés visent respectivement à apporter aux entreprises, notamment aux PME et ETI, les compétences de l'ensemble de l'Institut en s'appuyant sur la présence territoriale des écoles et des écoles associées, à accompagner les PME vers d'autres écosystèmes de l'innovation internationaux et à mobiliser nos étudiants pour contribuer à la compétitivité des PME et des ETI. Parmi les dix objectifs prioritaires dans sa stratégie figure l'augmentation des partenariats bilatéraux avec les PME et ETI.

### Devenir un acteur mondial

L'ouverture à l'international est un défi majeur que l'Institut a la volonté de relever. Afin de répondre à ce défi, deux axes d'actions sont identifiés. D'une part, l'Institut doit être identifiable et être présent au niveau mondial. D'autre part, cette présence s'affirmera en particulier par l'élargissement des viviers de recrutement d'étudiants. Parmi les dix objectifs prioritaires dans sa stratégie figure le recrutement à l'étranger d'étudiants de haut niveau tout en accroissant la diversité des origines géographiques et les flux.

*Le recrutement  
à l'étranger  
d'étudiants  
de haut niveau*



## 7 — CLÉS DE SUCCÈS

L'ambition que s'est fixée l'Institut, et les quatre orientations stratégiques associées, ne peuvent se réaliser que si les conditions sont réunies pour cela. Trois clés de succès majeures ont été identifiées et doivent être prises en compte : développer les ressources et améliorer l'efficacité, renforcer le développement des personnels et faire émerger l'e-Institut.

### Développer les ressources et améliorer l'efficacité

Le bon développement des initiatives dans le cadre de la présente stratégie d'une part, et l'incertitude sur la situation budgétaire de l'État et la conjoncture économique générale exigent un travail sur les ressources financières de l'Institut. Ceci inclut tout particulièrement une sollicitation de plus en plus active de sources de financement telles que les mécènes et les agences de financement européennes de la recherche. Par ailleurs, il est de bonne gestion pour une institution de visiter régulièrement la façon dont ces ressources sont utilisées.

Il est ainsi proposé d'agir pour pérenniser le soutien public à nos missions de dynamisation de l'économie française, de développer le mécénat, de travailler les recettes et les coûts de la formation et de la recherche. **Parmi les dix objectifs prioritaires dans sa stratégie figurent (1) une forte augmentation du mécénat, (2) l'amélioration du taux de couverture de nos contrats de recherche et (3) la mutualisation de fonctions de soutien.**

*Des outils  
informatiques  
performants et  
rationalisés*

### Renforcer le développement des personnels

Les personnels de l'Institut sont bien évidemment le premier moteur de son action : leur développement sera une clé de succès majeure pour la période à venir.

Dans cette perspective, l'Institut entend attirer les potentiels et soutenir le développement des compétences de ses personnels. **Parmi les dix objectifs prioritaires dans sa stratégie figure le renforcement de la politique de formation des personnels.**

### Faire émerger l'e-Institut

L'Institut a pleine conscience de l'intérêt pour lui de tirer parti des perspectives que lui offre, comme à toute institution, le numérique devenu omniprésent pour progresser dans son propre fonctionnement. Une mise en œuvre adaptée du numérique constitue une façon à la fois de tirer parti de l'ensemble nouveau qu'il constitue et d'animer cet ensemble. Les progrès ainsi réalisés représenteront directement une plus grande satisfaction de ses parties prenantes internes et une meilleure économie de moyens.

Dans ce contexte, l'Institut agira pour faire émerger l'« e-Institut ». **Parmi les dix objectifs prioritaires dans sa stratégie figurent des outils informatiques performants et rationalisés.**

Le suivi de cette stratégie s'appuiera sur des indicateurs qui seront suivis par le conseil d'administration de l'Institut. Certains de ces indicateurs seront repris dans le contrat d'objectifs et de performance de l'Institut.

Parmi les conditions de succès de cette stratégie, plusieurs éléments seront à prendre en compte par l'Institut au cours de la période 2013-2017. Parmi ceux-ci figurent en particulier le maintien de la « boucle » de la recherche orientée et la pertinence économique de sa dynamique contractuelle ; la démarche « compétences » mise en œuvre dans l'ensemble des formations ; une formation pluridisciplinaire, axée sur l'innovation, adossée à des équipes ou des laboratoires de recherche académique reconnue, et comportant une exposition de chaque élève à l'international ; le maintien de la qualité académique de l'Institut (formations, recherche, maîtrise de la technique par nos laboratoires...) ; la participation active aux pôles de compétitivité ; la mise en œuvre des actions par les écoles ou la Direction générale, au cas par cas, dans le cadre du principe de subsidiarité.





Suivez toute l'actualité de l'Institut Mines-Télécom  
et de ses écoles sur :

<http://www.mines-telecom.fr>

<http://www.facebook.com/mines.telecom>

[http://www.twitter.com/Mines\\_Telecom](http://www.twitter.com/Mines_Telecom)

Le blog Recherche & innovation  
<http://blogrecherche.wp.mines-telecom.fr>



46, rue Barrault  
75634 Paris cedex 13  
France

Contact : [info@mines-telecom.fr](mailto:info@mines-telecom.fr)  
[www.mines-telecom.fr](http://www.mines-telecom.fr)

