

Décret n° 2012-279 du 28 février 2012 relatif à l'Institut Mines-Télécom

Version consolidée avec projet modificatif 5.11 du 21 octobre 2015

Chapitre Ier : Dispositions générales

Article 1

L'Institut Mines-Télécom est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, placé sous la tutelle du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé des communications électroniques, constitué sous la forme d'un grand établissement au sens de l'article L. 717-1 du code de l'éducation.

Son siège est fixé par arrêté conjoint de ces ministres.

Conformément à l'article L123-1 du code de l'éducation, le ministre chargé de l'enseignement supérieur assure, conjointement avec ces ministres, la tutelle de l'établissement et participe à la définition de son projet pédagogique. A cette fin, il est représenté à son conseil d'administration et est associé aux accréditations et habilitations de l'établissement.

Article 2

Les missions de l'institut sont l'enseignement supérieur, la recherche scientifique et technologique ainsi que le transfert de technologie, le soutien à l'innovation et au développement économique, l'information et la diffusion de la culture scientifique et technique, dans les domaines intéressant l'industrie et les services, en particulier le management et les dimensions économiques et sociales du développement technologique et de l'innovation, les communications électroniques et les technologies de l'information, l'énergie, les matériaux et l'environnement industriel.

L'institut assure la formation d'ingénieurs, de managers et de docteurs, par les voies de la formation initiale, continue, par alternance, sous statut étudiant ou salarié. Il assure également la formation d'ingénieurs de corps techniques de l'Etat, en particulier celle des ingénieurs du corps des mines. Il délivre les titres et diplômes nationaux pour lesquels il est habilité, seul ou conjointement avec d'autres établissements d'enseignement supérieur. Il peut également délivrer des diplômes propres.

L'institut développe des activités de recherche scientifiques et technologiques, notamment en partenariat avec les entreprises et d'autres acteurs socio-économiques, et constitue un pôle d'expertise au sein de l'Etat en matière de politiques économiques et de régulations associées.

Outre ses activités d'enseignement et de recherche, l'institut intervient en faveur du développement économique des territoires, notamment par le soutien à la création d'entreprises innovantes et par sa contribution à l'animation de l'innovation et de la diffusion de la culture scientifique et technique.

L'institut a également pour mission l'élaboration et la mise en œuvre d'une stratégie d'ensemble dans laquelle s'inscrivent les écoles qui le composent et à laquelle les écoles qui y sont associées selon l'article L718-16 du code de l'éducation peuvent concourir.

Les orientations de cette stratégie d'ensemble sont fixées en cohérence avec la stratégie nationale de l'enseignement supérieur.

Article 3

L'Institut Mines-Télécom est composé d'écoles, de centres de formation et de services communs.

Les écoles autres que celles énumérées à l'article 19 sont créées et supprimées, sur demande ou après avis du conseil d'administration de l'institut, par arrêté conjoint des ministres chargés de l'industrie et des communications électroniques. Pour chaque école, un arrêté conjoint des ministres chargés de l'industrie et des communications électroniques fixe les activités et les compétences

spécifiques de l'école, la composition de son conseil, les modalités de désignation des membres de ce conseil et ses modalités de fonctionnement.

Article 4

En application de l'article L. 717-1 du code de l'éducation, les articles L. 711-1, L. 711-5, L. 711-7, L. 711-8, L. 714-2, L. 719-4 à L. 719-5, L. 719-7 à L. 719-11 de ce code sont applicables à l'institut dans les conditions précisées au présent décret. Les articles L. 711-4, L. 719-1 à L. 719-3, L. 811-5, L. 811-6 et L. 952-7 à L. 952-9 de ce code ne sont pas applicables à l'institut.

En application de l'article L. 711-6 du code de l'éducation, les dispositions des articles L. 611-1, L. 612-1, L. 612-5, L. 612-7, L. 613-1 à L. 613-5 de ce code, les dispositions du chapitre Ier, à l'exception de l'article L. 711-3, des chapitres IV, VII et IX du titre Ier du livre VII non mentionnées à l'alinéa précédent, celles de l'article L. 953-2 ainsi que les autres dispositions du même code auxquelles elles renvoient, sont étendues à l'institut, avec les adaptations précisées au présent décret.

Article 5

Le ministre chargé de l'industrie et le ministre chargé des communications électroniques exercent à l'égard de l'institut les attributions dévolues au ministre chargé de l'enseignement supérieur et au recteur d'académie par les articles L. 711-1, L. 711-7, L. 719-4, L. 719-5, L. 719-7, L. 719-8 et L. 953-2 du code de l'éducation et par les textes pris pour leur application, à l'exception des dispositions relatives à la nomenclature budgétaire et à l'approbation du plan comptable des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel. Toutefois, chacun de ces ministres peut exercer les pouvoirs définis au deuxième alinéa de l'article L. 719-7 du même code.

Le vice-président du Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies exerce les attributions dévolues au recteur d'académie, chancelier des universités, par les articles L. 222-2, L. 711-8, L. 719-13 et L. 762-1 du code de l'éducation et par les textes pris pour leur application.

Le Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies exerce les attributions dévolues à l'inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche par l'article L. 719-9 du code de l'éducation susvisé.

Chapitre II : Organisation administrative de l'institut

Article 6

L'institut est administré par un conseil d'administration, assisté d'un conseil scientifique. L'institut est dirigé par un directeur général.

Pour l'élaboration de la stratégie d'ensemble mentionnée au dernier alinéa de l'article 2 et la coordination de sa mise en œuvre, le directeur général est assisté d'un collège des directeurs, qu'il préside et qui comprend les directeurs des écoles de l'établissement.

Article 7

Le conseil d'administration de l'institut comprend vingt-cinq membres :

1° Huit représentants de l'Etat ainsi désignés :

- a) Trois par décision conjointe du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé des communications électroniques ;
- b) Un par le ministre chargé de l'économie ;
- c) Un par le ministre chargé de l'énergie ;

- d) Un par le ministre chargé du budget ;
- e) Un par le ministre chargé de la recherche ;
- f) Un par le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

2° Neuf personnalités qualifiées, dont au moins quatre de chaque sexe, reconnues pour leur compétence dans les domaines pédagogique, scientifique, technologique, économique et industriel, nommées par arrêté conjoint du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé des communications électroniques, dont trois choisies parmi les anciens élèves des écoles de l'établissement après concertation avec les associations d'anciens élèves ;

3° Huit membres élus, dont :

- a) Trois représentants des personnels chargés de l'enseignement et de la recherche au sein des écoles et deux représentants des autres personnels employés dans l'établissement, ou leurs suppléants élus dans les mêmes conditions ;
- b) Trois représentants des usagers des écoles, ou leurs suppléants élus dans les mêmes conditions.

Les représentants des personnels et des usagers sont élus au scrutin de liste à un tour avec représentation proportionnelle au plus fort reste, possibilité de listes incomplètes et sans panachage. Les listes sont constituées alternativement d'un candidat de chaque sexe. Les modalités d'élection sont fixées par arrêté conjoint du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé des communications électroniques .

Article 8

Le président du conseil d'administration est nommé par décret, sur proposition des ministres chargés de l'industrie et des communications électroniques, pour une durée de quatre ans renouvelable, parmi les personnalités qualifiées mentionnées au 2° de l'article 7.

Article 9

Les membres du conseil d'administration sont élus ou nommés pour une durée de quatre ans renouvelable, à l'exception des représentants des usagers qui sont élus pour deux ans.

Article 10

Le directeur général, les membres du collège des directeurs et les collaborateurs qu'il désigne, l'autorité chargée du contrôle financier ou son représentant ainsi que l'agent comptable assistent aux séances du conseil d'administration, avec voix consultative.

Le président du conseil scientifique assiste aux séances du conseil avec voix consultative, à la demande du président du conseil d'administration.

Article 11

Le conseil d'administration se réunit au moins deux fois par an sur convocation de son président. Il est réuni également par le président si la moitié au moins de ses membres en fait la demande selon des modalités fixées par le règlement intérieur de l'institut, ou à la demande du ministre chargé de l'industrie ou du ministre chargé des communications électroniques.

L'ordre du jour de chaque séance est fixé par le président. Toutefois, une question peut être inscrite à l'ordre du jour selon des modalités prévues par le règlement intérieur si un tiers au moins des membres du conseil en fait la demande.

Le conseil d'administration siège valablement lorsque les deux tiers de ses membres sont présents ou ont donné pouvoir.

Si le quorum n'est pas atteint, le conseil est à nouveau convoqué dans un délai de quinze jours. Il peut alors valablement siéger quel que soit le nombre des administrateurs présents.

Les délibérations sont prises à la majorité relative des membres présents ou ayant donné pouvoir, y compris l'approbation du budget et les questions relatives au règlement intérieur. En cas de partage égal des voix, la voix du président est prépondérante.

Le règlement intérieur de l'institut précise notamment les modalités de délibération du conseil d'administration par des moyens de visioconférence ou de communication électronique permettant l'identification de ses membres et leur participation effective à une délibération collégiale, les modalités de convocation et d'envoi de l'ordre du jour ainsi que les règles de publicité des délibérations du conseil.

Article 12

Tout membre du conseil d'administration de l'établissement qui est empêché de participer à une réunion peut donner pouvoir à tout autre membre. Nul ne peut recevoir plus d'un pouvoir.

Article 13

Le conseil d'administration de l'institut fixe les orientations générales des activités et de la gestion de l'établissement. Il est informé par les directeurs des écoles des orientations générales de celles-ci et de leurs rapports d'activité, et par le président du conseil scientifique des conclusions de ce conseil.

Il délibère notamment sur :

1° La stratégie d'ensemble mentionnée au dernier alinéa de l'article 2 ;

2° Le projet d'établissement et les contrats avec l'Etat relatifs à sa mise en œuvre ;

3° Le budget de l'institut et ses modifications ;

4° L'organisation interne de l'institut, et notamment la création des centres de formation et des services communs ;

5° Les effectifs autorisés pour les personnels de chaque école ;

6° L'affectation des ressources de l'institut à chacune des écoles et au service de direction générale ;

7° Le compte financier et l'affectation du résultat de l'institut ;

8° Les acquisitions, aliénations et échanges d'immeubles, baux et locations de l'institut ;

9° Les prises de participations financières de l'institut ;

10° La création de filiales ou de fondations relevant de l'institut, sa participation à des groupements d'intérêt public ou à toute forme de groupement public ou privé ;

11° Le rapport annuel du directeur général sur le fonctionnement et la gestion de l'institut ;

12° Les conventions et marchés de l'institut ;

13° Sous réserve des dispositions législatives et réglementaires en vigueur et après avis du comité technique de l'institut, les conditions générales de recours à des personnels contractuels, qui peuvent porter notamment sur leur recrutement, leur rémunération, leur avancement et leurs modalités d'emploi ;

14° L'acceptation des dons et legs par l'institut ;

15° Les actions en justice et les transactions, ainsi que le recours à l'arbitrage en cas de litiges nés de l'exécution de contrats passés avec des organismes étrangers ;

16° Le règlement intérieur de l'institut.

17° Le schéma directeur pluriannuel en matière de politique du handicap. Chaque année, le directeur général présente au conseil d'administration un rapport d'exécution de ce schéma, assorti d'indicateurs de résultats et de suivi.

18° Il désigne les personnes ou les écoles qui représentent l'institut auprès des filiales et des groupements mentionnés au 10° du présent article et de fondations ou fonds de dotation.

Le conseil d'administration examine les rapports annuels d'activité des filiales de l'institut et leurs comptes.

Il peut déléguer au directeur général et aux directeurs des écoles, dans les conditions et limites qu'il fixe, les attributions mentionnées aux 3° en ce qui concerne les modifications, 5°, 6°, 8° en ce qui concerne les baux et locations, 10°, 12°, 14°, 15° et 18°. Ces derniers rendent compte dans les conditions fixées par le règlement intérieur de l'institut au conseil d'administration des décisions prises dans le cadre des attributions ainsi déléguées.

Article 14

Le directeur général est nommé par décret, sur proposition des ministres chargés de l'industrie et des communications électroniques, pour une durée de cinq ans renouvelable, après avis du conseil d'administration.

Le secrétaire général est nommé par arrêté conjoint des ministres chargés de l'industrie et des communications électroniques, sur proposition du directeur général.

Article 15

Le directeur général dirige l'institut. Il le représente en justice et à l'égard des tiers dans tous les actes de la vie civile. Il exerce les compétences qui ne sont pas confiées à une autre autorité par les dispositions du présent décret, et notamment :

- 1° Il prépare et exécute les décisions du conseil d'administration en lien avec les directeurs des écoles ;
- 2° Il organise et exerce le contrôle de gestion de l'institut et définit les méthodes communes utilisées dans les activités de gestion des écoles;
- 3° Il définit la politique de gestion des ressources humaines de l'institut et assure la coordination de sa mise en œuvre ;
- 4° Il a autorité sur l'ensemble des personnels de l'institut, nomme à tous les emplois et affecte à toutes les fonctions pour lesquels aucune autre autorité n'a reçu délégation ;
- 5° Il élabore le règlement intérieur de l'institut et le soumet à l'approbation du conseil d'administration [après consultation du comité technique d'établissement];
- 6° Il prépare le budget de l'institut, en lien avec les directeurs des écoles ; il exécute ce budget ;
- 7° Il est ordonnateur principal des dépenses et des recettes de l'institut ;
- 8 Il est ordonnateur secondaire des dépenses de l'Etat de titre 2 ;
- 9° Il rend compte de sa gestion au conseil d'administration ;
- 10° Il est responsable du maintien de l'ordre et de la sécurité ;
- 11° Il préside le conseil de discipline du personnel de l'institut ;
- 12° Il conclut les contrats et conventions ;

Il peut déléguer sa signature aux directeurs des écoles dans le cadre de leurs attributions respectives.

Il peut également déléguer sa signature à des collaborateurs.

Article 16

Le conseil scientifique est composé d'un président et de personnalités désignés en raison de leur compétence par les ministres chargés de l'industrie et des communications électroniques, après avis du ministre chargé de la recherche, , ainsi que de quatre représentants des professeurs, directeurs de recherche et directeurs d'études exerçant au sein des écoles, élus par leurs pairs.

Le conseil scientifique évalue et conseille l'institut sur sa stratégie de recherche et d'innovation. Il s'appuie sur les évaluations réalisées par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur. Il peut s'organiser en section selon les domaines examinés et peut s'entourer de l'avis d'experts externes au conseil.

Le directeur général ainsi qu'un représentant désigné par le directeur de chaque école assistent aux séances du conseil scientifique, avec voix consultative.

Les membres du conseil scientifique sont élus ou nommés pour une durée de quatre ans renouvelable.

Article 17

Le règlement intérieur de l'institut précise notamment les règles de quorum et modalités de délibérations du conseil scientifique, y compris au travers de moyens de visioconférence ou de communication électronique permettant l'identification de leurs membres et leur participation effective à une délibération collégiale, les modalités de convocation, d'établissement et d'envoi de l'ordre du jour ainsi que les règles de publicité des délibérations du conseil.

Article 18

Les fonctions de membres des conseils prévus aux articles 13 et 16 sont exercées à titre gratuit. Toutefois, les frais de déplacement et de séjour peuvent être remboursés dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

Chapitre III : Les écoles nationales supérieures des mines et les écoles nationales supérieures des télécommunications

Article 19

Les dispositions du présent chapitre sont applicables aux écoles nationales supérieures suivantes :

- 1° L'école nationale supérieure des mines de Paris (Mines ParisTech) ;
- 2° L'école nationale supérieure des Mines de Saint-Etienne (Mines Saint-Etienne);
- 3° L'école nationale supérieure des mines d'Alès (Mines Alès);
- 4 Télécom ParisTech ;
- 5 Télécom SudParis ;
- 6° Télécom Ecole de Management ;
- 7° L'école nationale supérieure des mines d'Albi-Carmaux (Mines Albi-Carmaux) ;
- 8° L'école nationale supérieure « Mines-Télécom [Bretagne –Pays de la Loire]¹ » issue de la fusion au 1^{er} janvier 2017 de L'école nationale supérieure des mines de Nantes (Mines Nantes) et de Télécom Bretagne ;
- 9° L'école nationale supérieure « Mines-Télécom [Lille]² », école commune avec l'Université de Lille 1, dans le cadre d'un partenariat stratégique, issue de la fusion au 1^{er} janvier 2017 de L'école nationale supérieure des mines de Douai et du GIE Télécom Lille dont l'Institut Mines-Télécom et l'Université de Lille 1 sont les membres fondateurs ;

Elles sont également applicables à toute nouvelle école résultant de la fusion de deux ou plusieurs écoles figurant dans la liste ci-dessus.

Article 20

¹ Suffixe à déterminer

² Suffixe à déterminer

Les conditions d'admission des usagers autres que les ingénieurs-élèves des corps de l'Etat dans les écoles et les régimes de scolarité dans les différents cycles de formation sont fixées par le règlement intérieur de l'école.

Article 21

Chacune des écoles est dirigée par un directeur. Pour chaque école issue d'une fusion, un ou des directeurs délégués peuvent être nommés en fonction du nombre d'écoles fusionnées.

Chaque directeur ou directeur délégué est nommé pour une période de cinq ans renouvelable, par arrêté conjoint du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé des communications électroniques, pris après avis du conseil d'école et du conseil d'administration de l'Institut. Le directeur de l'école nationale supérieure des mines de Paris est choisi parmi les ingénieurs du corps des mines

Les directeurs adjoints, autres que les directeurs délégués, et les secrétaires généraux des écoles sont nommés par le directeur général de l'Institut, sur proposition du directeur de l'école. Le secrétaire général de l'école dirige, sous l'autorité du directeur, la gestion administrative de l'école. Un secrétariat général commun à plusieurs écoles de l'Institut peut être constitué par décision du conseil d'administration de l'Institut, après avis des conseils d'école concernés. Dans ce cas, le secrétaire général est nommé sur proposition conjointe des directeurs d'écoles concernés.

Dans chaque école, un conseil d'école délibère sur les affaires propres à l'école dans les conditions définies à l'article 23.

Article 22

Chaque conseil d'école comprend, outre le président, nommé par arrêté conjoint du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé des communications électroniques :

- 1° Des membres choisis en raison de leur compétence pédagogique, scientifique, technologique, économique ou industrielle ;
- 2° Des représentants de l'Etat ;
- 3° Des représentants des personnels d'enseignement et de recherche et des autres personnels de l'école ;
- 4° Des représentants des usagers, dont au moins un en cycle de formation d'ingénieur et un en cycle doctoral ;
- 5° Un ou des représentants d'anciens élèves ;
- 6° Des représentants des collectivités territoriales ou de leurs groupements.

Le directeur de l'école, le directeur délégué ou les directeurs délégués, ses adjoints et les collaborateurs qu'il désigne assistent aux réunions du conseil d'école.

Le directeur général de l'Institut peut assister aux réunions des conseils d'école, ou y être représenté.

La composition et le fonctionnement des conseils d'école sont fixés par arrêté conjoint du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé des communications électroniques dans les conditions prévues par les articles D719-47-1 à D719-47-4 du code de l'éducation. La durée des mandats des membres des conseils d'école est de quatre ans, à l'exception des représentants des usagers dont la durée du mandat est deux ans.

Article 23

Chaque école est dotée d'un budget propre qui est une section du budget de l'Institut, conformément à l'article L. 719-5 du code de l'éducation.

Dans le cadre de la stratégie d'ensemble mentionnée à l'article 2, chaque conseil d'école délibère sur :

- 1° La stratégie de l'école, et notamment les orientations de l'école en matière de pédagogie, de formation initiale et continue, de recherche et de partenariat ;
- 2° Le budget propre de l'école dans la limite des ressources propres à celle-ci et des ressources de l'institut qui lui ont été affectées ;
- 3° Les créations, modifications majeures et suppressions d'enseignements et de cursus ;
- 4° Les programmes de recherche ;
- 5° Le règlement intérieur de l'école ;
- 6° Le règlement de scolarité de chaque formation qui détermine notamment les conditions que doivent remplir les élèves pour la poursuite de leurs études et l'obtention des certificats ou des diplômes ;
- 7° Les actions de l'école en matière internationale et de partenariats ;
- 8° Le rapport annuel du directeur de l'école ;
- 9° La fixation des frais de scolarité et autres contributions des usagers et des personnels de l'école.
- 10° le volet propre à l'école du schéma directeur pluriannuel en matière de politique du handicap de l'Institut

Article 24

Dans chaque école, un comité de l'enseignement et un comité de la recherche sont placés auprès du directeur.

Leur composition, qui doit comprendre des représentants élus des personnels et des usagers, et leur fonctionnement sont fixés par le règlement intérieur de chaque école.

Article 25

Le comité de l'enseignement rend un avis sur les orientations et l'organisation générale des formations et spécialement sur le règlement de scolarité.

Article 26

Le comité de la recherche rend un avis sur les orientations et l'organisation générale des activités de recherche de l'école et sur le programme de formation aux diplômes nationaux de troisième cycle.

Article 27

Le directeur de chacune des écoles représente l'institut dans tous les actes pour lesquels il a reçu délégation. Il est ordonnateur secondaire des recettes et des dépenses pour l'exécution du budget propre de l'école et [est ordonnateur secondaire délégué du directeur général pour les dépenses de l'Etat de titre 2](#). En outre, dans le cadre de la stratégie d'ensemble mentionnée à l'article 2 et sous réserve des prérogatives du directeur général de l'institut, il exerce les attributions suivantes :

- 1° Il prépare les dossiers soumis au conseil d'école, recueille les avis de celui-ci et en exécute les décisions ;
- 2° Il informe le conseil d'administration de l'institut de la stratégie de l'école ;
- 3° Il prépare le budget de l'école en liaison avec le directeur général de l'institut et l'exécute ;
- 4° Sous réserve des attributions dévolues à d'autres autorités par les textes en vigueur, il a autorité sur le personnel de l'école, qu'il dirige et gère, il nomme à tous les emplois et affecte à toutes les fonctions ;
- 5°) il élabore le règlement intérieur de l'école et le soumet à l'approbation du conseil d'école ;
- 6° Il est responsable du maintien de l'ordre, de la sécurité et de la discipline dans l'école sur délégation du directeur général de l'institut,; il préside le conseil de discipline défini à l'article 29.
- 7° Il élabore le règlement de scolarité de l'école et le soumet, après consultation du comité de l'enseignement, à l'approbation du conseil d'école ;

- 8° Il élabore et met en œuvre la stratégie touchant à la pédagogie, à la formation initiale et continue et à la recherche et à sa valorisation ;
- 9° Il préside le comité de l'enseignement et le comité de la recherche de l'école ;
- 10° Il organise les relations extérieures et internationales de l'école dans le cadre des orientations définies par le conseil d'école, en particulier avec les collectivités locales où l'école est implantée et les divers organismes de formation ou de recherche ;
- 11° Il met en œuvre les partenariats concernant la formation, la recherche et la valorisation de celle-ci dans le cadre des orientations définies par le conseil d'école ;
- 12° Il conclut les contrats et les conventions engageant son école dans les conditions et limites fixées par le conseil d'administration de l'institut en application des dispositions de l'article 13 du présent décret;
- 13° Il peut déléguer sa signature à ses collaborateurs dans le cadre de ses pouvoirs propres.

Article 28

Dans chaque école, un jury des études est constitué pour chacune des formations conduisant à un diplôme ou à un titre, autre que le doctorat. La composition de ce jury est fixée par le règlement de scolarité de chaque formation.

Le jury apprécie, dans le cadre des dispositions du règlement de scolarité, les mérites des usagers et se prononce :

1° Soit, le cas échéant, après des épreuves complémentaires, pour la poursuite des études de l'usager et pour la délivrance du diplôme ou du titre ;

2° Soit, après audition de l'intéressé, pour le redoublement et pour la non-délivrance du diplôme ou du titre ; l'intéressé peut demander qu'une personne de son choix l'assiste lors de cette audition.

La non-délivrance du diplôme ou du titre, comme le fait de n'être admis ni à redoubler ni à poursuivre ses études dans l'année suivante valent exclusion de l'école.

La sanction des études est prononcée par le directeur de l'école sur proposition du jury.

Le ministre chargé des communications électroniques et le ministre chargé de l'industrie arrêtent conjointement la liste des diplômes qu'ils décernent. Les autres diplômes et titres sont délivrés par le directeur.

Article 29

Les usagers qui n'ont pas la qualité de fonctionnaire peuvent faire l'objet de sanctions disciplinaires dans les conditions définies par le présent article.

La composition du conseil de discipline des usagers qui est une formation du comité de l'enseignement, est précisée par le règlement intérieur de l'école. Elle doit comprendre, outre le directeur de l'école ou son représentant, des représentants des personnels d'enseignement et de recherche et des usagers ainsi que des représentants de l'administration de l'école.

Les usagers qui ont enfreint les dispositions du règlement intérieur de leur école encourent un avertissement ou, selon la gravité du manquement, l'une des autres sanctions suivantes : le blâme, l'exclusion temporaire ou l'exclusion définitive.

Le directeur de l'école prononce l'avertissement après avoir entendu les explications de l'usager.

Il prononce les sanctions du blâme, de l'exclusion temporaire ou de l'exclusion définitive, après avis du conseil de discipline. Le conseil de discipline délibère après audition de l'intéressé, qui peut se faire assister d'une personne de son choix.

Dans l'attente du prononcé de la sanction, le directeur peut suspendre un usager pour une durée maximale d'un mois.

Toute sanction prévue au présent article et prononcée dans le cas d'une fraude ou d'une tentative de fraude commise à l'occasion d'une épreuve de contrôle continu ou d'un examen entraîne, pour l'intéressé, la nullité de l'épreuve correspondante. L'intéressé est réputé avoir été présent à l'épreuve

sans l'avoir subie. Le conseil de discipline décide s'il y a lieu de prononcer, en outre, à l'égard de l'intéressé la nullité du groupe d'épreuves ou de la session d'examen ou du concours.

Lorsqu'une sanction pour fraude ou tentative de fraude est prononcée postérieurement à l'autorisation de la poursuite d'études ou à l'obtention du diplôme, l'autorité administrative compétente retire, en conséquence de la nullité devenue définitive en résultant, l'autorisation de poursuite d'études ou le diplôme, et saisit, le cas échéant, le jury pour une nouvelle délibération portant sur les résultats de l'intéressé.

Les élèves fonctionnaires sont passibles des seules sanctions prévues par leur statut.

Chapitre IV : Le personnel

Article 30

Le personnel de l'institut comprend des fonctionnaires de l'Etat, placés dans une position conforme à leur statut, des agents contractuels de droit public régis par les dispositions du [décret du 17 janvier 1986 susvisé](#) sous réserve des dispositions du présent décret ainsi que des agents contractuels de droit privé recrutés en application du [VI de l'article 22 de la loi du 26 juillet 1996 susvisé](#).

Article 31

Les personnels contractuels d'enseignement et de recherche de l'institut autres que ceux relevant du décret du 18 juillet 2000, reçoivent l'une des appellations suivantes, qui ne revêtent pas un caractère statutaire :

- 1° Professeur, directeur de recherche ou directeur d'études ;
- 2° Maître de conférences ou chargé de recherche ;
- 3° Chargé d'enseignement ou d'enseignement-recherche.

Ils assurent les activités d'enseignement, de travaux pédagogiques et de recherche.

Le règlement intérieur de l'institut précise les conditions d'attribution de ces appellations ainsi que les modalités d'évaluation du travail de ces personnels.

Article 33

I — Sous réserve d'être employés de manière continue depuis au moins un an, les personnels contractuels de l'institut peuvent être autorisés à participer, en qualité d'associé ou de dirigeant à la création d'une entreprise dont l'objet est d'assurer, en exécution d'un contrat conclu avec une personne publique ou une entreprise publique, la valorisation des travaux de recherche qu'ils ont réalisés dans l'exercice de leurs fonctions.

II. — L'autorisation est accordée par le directeur général de l'institut ou l'autorité dont relève l'intéressé dans les conditions prévues aux [articles L. 531-1 à L. 531-3 du code de la recherche](#) et par le [décret du 26 avril 2007 susvisé](#). Elle est accordée aux agents employés pour une durée indéterminée pour une durée maximale de deux ans renouvelable deux fois et aux agents employés pour une durée déterminée pour une durée d'un an renouvelable une fois.

III— A compter de la date d'effet de l'autorisation, l'agent est soit mis en congé sans rémunération, soit mis à disposition de l'entreprise ou de l'organisme qui concourt à la valorisation de la recherche pour la durée de l'autorisation. Toutefois, lorsque le contrat est conclu pour une durée déterminée, le congé ou la mise à disposition ne peuvent être accordés au-delà de la périodicité d'engagement restant à courir.

L'agent cesse toute activité au titre du service public dont il relève.

Toutefois, il peut continuer à exercer des activités d'enseignement ressortissant de ses compétences, dans les conditions fixées par le directeur général.

Le renouvellement de la mise à disposition au-delà d'une période de deux ans est subordonné au remboursement par l'entreprise de la rémunération de l'agent et des charges sociales y afférentes. Toutefois, le directeur général de l'institut ou l'autorité dont relève l'intéressé peut dispenser totalement ou partiellement l'entreprise de ce remboursement, après l'expiration de cette période.

IV. — Les [dispositions des articles L.531-5 et L. 531-7 du code de la recherche](#) sont applicables aux agents mentionnés au présent article. Lorsque l'autorisation est retirée et n'est pas renouvelée, les intéressés ne peuvent continuer à exercer leurs fonctions dans l'entreprise que dans les conditions prévues au [titre Ier du décret du 26 avril 2007 susvisé](#).

V. — Au terme de l'autorisation, l'agent est réintégré dans l'institut dans les conditions prévues aux [articles 32 et 33 du décret du 17 janvier 1986 susvisé](#).

Dans ce cas, il met fin à sa collaboration professionnelle avec l'entreprise dans un délai d'un an et ne peut plus conserver directement ou indirectement un intérêt quelconque dans l'entreprise. Il peut toutefois être autorisé à apporter son concours scientifique à l'entreprise, et à conserver une participation dans le capital social de l'entreprise, dans des conditions similaires à celles prévues pour les fonctionnaires réintégréés dans leur corps d'origine à l'[article L. 531-6 du code de la recherche](#).

Article 34

I — Sous réserve d'être employés de manière continue depuis au moins un an, les personnels contractuels de l'institut peuvent être autorisés à apporter leur concours scientifique à une entreprise qui assure, en exécution d'un contrat conclu avec une personne publique ou une entreprise publique, la valorisation des travaux de recherche qu'ils ont réalisés pendant l'exercice de leurs fonctions dans les conditions prévues à l'[article L. 531-8 du code de la recherche](#) ou à détenir une participation dans le capital de l'entreprise dans les conditions prévues à l'article L. 413-9 du même code.

II — L'autorisation est délivrée et renouvelée par le directeur général de l'institut ou l'autorité dont relève l'intéressé dans les conditions prévues aux [articles L. 531-10 et L.531-11 du code de la recherche](#).

Elle est accordée aux agents employés pour une durée indéterminée pour une durée maximale de deux ans renouvelable deux fois pour la même durée et aux agents employés pour une durée déterminée pour une durée d'un an renouvelable une fois. Toutefois, pour les agents employés pour une durée déterminée, elle ne peut être accordée au-delà de la période d'engagement restant à courir.

Chapitre V : Organisation financière

Article 35

Sauf dispositions contraires prévues dans le présent décret, le régime financier applicable à l'institut est défini aux articles L. 719-4 à L. 719-9 et aux articles R719-51 et suivants du code de l'éducation.

Les recettes de l'institut sont composées par la consolidation des recettes de chaque école, retracées dans leur budget propre, et des recettes communes. Ces recettes sont, entre autres, les suivantes :

1° Les subventions publiques et les contributions financières de personnes privées ;

2° Les droits d'inscription et les frais de dossier des concours ;

3° Les droits de scolarité ;

4° Les frais de scolarité et autres contributions des élèves, des stagiaires et des auditeurs aux frais de

restauration ou d'hébergement ou à tous autres frais mis à leur charge et, de manière générale, les contributions de toutes personnes, y compris les membres du personnel, permanent ou non, admises par chaque directeur d'école à bénéficier des diverses prestations de cette école ;

5° Le produit de la taxe d'apprentissage versée par les assujettis et les produits de la formation professionnelle continue ;

6° Les produits de conventions et contrats, notamment d'études ou de recherche effectuées pour le compte de tiers, les ressources provenant des activités de la formation continue, des congrès et des manifestations diverses ;

7° Les revenus des biens, meubles et immeubles, de l'institut ;

8° Les produits de l'exploitation des brevets et licences ;

9° Les produits des emprunts, dons et legs ;

10° Les produits des locations de locaux ou d'installations des écoles et des ventes de leurs publications ;

11° Les revenus du portefeuille et des participations autorisées.

L'agent comptable est autorisé à percevoir les cautions des élèves destinées à couvrir les éventuelles dégradations de locaux et matériels. »

Le projet de budget de l'institut communiqué aux ministres chargés de l'industrie et des communications électroniques en application combinée de l'article 5 du présent décret et de l'[article R719-65 du code de l'éducation](#) est également communiqué au ministre chargé du budget. Lors de la séance du conseil d'administration, le représentant du ministre du budget peut décider que le budget est soumis à son approbation dans les cas énumérés à l'article 16 de ce même décret.

Le budget de l'institut est arrêté par le conseil d'administration avant le 1er décembre de l'année précédant l'exercice concerné.

L'agent comptable de l'institut est nommé par arrêté conjoint des ministres chargés de l'industrie, des communications électroniques et du budget. Des agents comptables secondaires peuvent également être nommés par arrêté conjoint des mêmes ministres.

L'institut est soumis au contrôle financier a posteriori prévu par l'article L. 719-9 du code de l'éducation. Ce contrôle est exercé par le contrôleur budgétaire et comptable ministériel en charge du programme budgétaire auquel est rattaché l'institut à titre principal.

Article 36

Les droits d'inscription aux concours d'admission concernant exclusivement les écoles de l'institut et les droits de scolarité sont fixés par arrêté conjoint du ministre chargé du budget, du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé des communications électroniques.

Des bourses peuvent être accordées aux usagers non fonctionnaires dans le cadre des règlements en vigueur et des règles fixées par le conseil d'administration de l'institut.

Des exonérations des frais de scolarité peuvent également être accordées dans le cadre du budget alloué à cet effet et des règles fixées par chaque conseil d'école.

Projet d'arrêté V1.6

relatif aux activités de l'école nationale supérieure Mines-Télécom [Lille] (*suffixe à déterminer*),
à la composition et au fonctionnement de son conseil d'école

Le ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique,

Vu le décret n° 2006-781 du 3 juillet 2006 fixant les conditions et les modalités de règlement des frais occasionnés par les déplacements temporaires des personnels civils de l'Etat ;

Vu le décret n° 2012-279 du 28 février 2012 modifié relatif à l'Institut Mines-Télécom, notamment ses articles 2, 3, 19 et 22,

Arrête :

Art. 1^{er}. – L'école nationale supérieure Mines-Télécom [Lille], créée à l'article 19 9° du décret du 28 février 2012 modifié susvisé, est une école commune avec l'Université de Lille 1 dans le cadre d'un partenariat stratégique dont les modalités sont définies par convention entre l'Institut Mines-Télécom et l'Université de Lille 1.

Art 2 – Elle assure, dans le cadre des missions précisées à l'article 2 du même décret du 28 février 2012 modifié susvisé, la formation d'élèves fonctionnaires du corps des ingénieurs de l'industrie et des mines. L'école peut également assurer, par convention avec l'Université de Lille 1, une formation conduisant à une licence de sciences et technologies.

Art. 3. – Un comité d'orientation stratégique, composé en nombre égal de représentants de l'Institut Mines-Télécom et de l'Université de Lille 1, est constitué pour proposer les orientations de l'école dans le cadre du partenariat mentionné à l'article 1 et veiller à l'exécution de ce partenariat. Son fonctionnement est décrit dans la convention citée à l'article 1.

Art. 4 – Le conseil d'école de Mines-Télécom [Lille] comprend vingt-quatre membres, outre le président :

1° Neuf membres nommés par le président du conseil d'administration de l'Institut Mines-Télécom, personnalités choisies en raison de leur compétence économique, industrielle, pédagogique, scientifique ou technologique, dont deux sont proposés par le président de l'Université de Lille 1 et deux sont proposés par des associations d'anciens élèves ;

2° Sept membres nommés par décision conjointe du ministre chargé de l'industrie et du ministre chargé des communications électroniques :

- quatre représentants de l'Etat : un sur proposition de chacun des ministres chargés de l'industrie, de l'enseignement supérieur, des communications électroniques et du budget ;
- trois représentants des collectivités territoriales où sont situées les implantations principales de l'école sur proposition du président de l'exécutif de chacune d'entre elles ;

3° huit membres élus, dont :

- cinq représentants des personnels
- trois représentants des usagers.

Art. 5. – Le conseil peut désigner en son sein une section permanente dont la composition et les attributions sont précisées dans le règlement intérieur de l'école.

La section permanente examine, entre les sessions du conseil, toutes les questions qui lui sont soumises conjointement ou séparément par le président du conseil d'école ou le directeur de l'école.

Art. 6. – Les modalités d'élection des représentants du personnel et des usagers au conseil d'école sont fixées par le règlement intérieur de l'école.

Art. 7 – Les fonctions de membre du conseil d'école sont exercées à titre gratuit. Les frais de déplacement occasionnés aux membres du conseil d'école par les séances du conseil sont remboursés dans les conditions fixées par le décret n° 2006-781 du 3 juillet 2006 susvisé.

Art. 8. – Le directeur de l'école, le directeur délégué, s'il est nommé, et les collaborateurs qu'ils désignent assistent aux séances du conseil d'école.

Le directeur général de l'Institut Mines-Télécom ainsi que l'agent comptable de cet institut assistent également aux séances du conseil avec voix consultative. En cas d'empêchement, ils peuvent y être représentés.

Art. 9. – Le conseil d'école se réunit au moins deux fois par an sur convocation de son président.

Il est réuni par le président si la moitié au moins de ses membres en fait la demande selon les modalités fixées par le règlement intérieur de l'école. La convocation est adressée dix jours au moins avant la date de réunion du conseil et comporte l'ordre du jour.

L'ordre du jour de chaque séance est fixé par le président. Toutefois, une question peut être inscrite à l'ordre du jour selon des modalités prévues par le règlement intérieur si la moitié au moins des membres du conseil en fait la demande.

Les procès-verbaux des délibérations du conseil d'école sont communiqués aux membres du conseil d'école, au président du conseil d'administration et au directeur général de l'Institut Mines-Télécom.

Le conseil d'école siège valablement lorsque les deux tiers de ses membres sont présents ou représentés.

Si le quorum n'est pas atteint, le conseil est à nouveau convoqué dans un délai de deux semaines. Il peut alors valablement siéger quel que soit le nombre des membres présents.

Les délibérations sont prises à la majorité des membres présents ou ayant donné pouvoir conformément aux dispositions de l'article 9 du présent arrêté. En cas de partage des voix, la voix du président est prépondérante.

Le président peut inviter à assister aux séances du conseil toute personne dont il juge la présence nécessaire.

Art. 10. – Les membres élus peuvent se faire représenter par des membres suppléants élus en même temps qu’eux. Tout membre empêché de participer à une réunion du conseil peut donner pouvoir à un autre membre. Nul ne peut recevoir plus d’un pouvoir.

Art. 11. – Le présent arrêté entre en vigueur à la date de création de l’école.

Art. 12. – Le directeur de Mines-Télécom [Lille] est chargé de l’exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Le ministre de l’économie, de l’industrie et du numérique

PROJET

CONVENTION DE PARTENARIAT STRATEGIQUE

pour l'école Mines-Télécom [Lille] (suffixe à déterminer)

entre l'Institut Mines-Télécom, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, représenté par son directeur général Philippe Jamet

et l'Université Lille 1, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, représentée par son Président Philippe Rollet,

ci-après désignés conjointement par « les Parties »

PREAMBULE

Vu le Contrat de groupement du GIE Télécom Lille dont l'Institut Mines-Télécom et l'Université Lille 1 sont membres,

Vu la décision ministérielle prise en janvier 2015 de faire évoluer les établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique en les regroupant au sein de l'Institut Mines-Télécom, EPSCP grand établissement disposant des responsabilités et compétences élargies,

Vu les décisions du Conseil d'administration de Mines Douai en date du [18 novembre] 2015 et de l'Assemblée des membres de Télécom Lille en date du [27 novembre] 2015 permettant d'engager la création au 1^{er} janvier 2017 d'une nouvelle école d'ingénieurs Mines-Télécom [Lille], école interne de l'EPSCP Institut Mines-Télécom, par fusion de Mines Douai et de Télécom Lille,

Vu la volonté commune des Parties de créer la nouvelle école dans le cadre d'un partenariat stratégique,

Les Parties conviennent :

OBJET

La présente convention précise les dispositions visant à traduire au nouveau périmètre de l'école Mines-Télécom [Lille] (l'école), le partenariat stratégique entre l'Institut Mines-Télécom et l'Université Lille 1 en amplifiant celui préexistant pour Télécom Lille, et les modalités de gouvernance de cette nouvelle école commune.

L'école Mines-Télécom [Lille], créée au 1^{er} janvier 2017 par fusion de Mines Douai et de Télécom Lille, est une école formant des ingénieurs généralistes aptes à être acteurs des transformations majeures de la société : transformations numérique, énergétique et industrielle.

Elle recrute à la fois au niveau baccalauréat et au niveau CPGE, pour des cursus respectifs en cinq ans et trois ans menant au diplôme d'ingénieur qu'elle est habilitée à délivrer.

Elle délivre par ailleurs des diplômes d'ingénieur de spécialité pour des formations par apprentissage.

Elle forme également des doctorants pour leur délivrer le diplôme de doctorat dans le cadre des écoles doctorales pour lesquelles elle est co-accréditée.

Elle a en outre vocation à délivrer, dans le cadre approprié, des diplômes nationaux et d'établissement labellisés.

Elle prévoit également d'offrir à terme, par convention avec l'université de Lille, un cursus de licence d'excellence en sciences et technologies, pour le compte collectif de l'Institut Mines-Télécom.

Elle exerce par ailleurs ou a vocation à exercer toutes missions relevant de l'Institut Mines-Télécom, telles que précisées à l'article 2 du décret du 28 février 2012.

L'école tire avantage :

- au plan national, de son intégration dans l'Institut Mines-Télécom, des liens privilégiés avec les autres écoles de l'Institut et de la stratégie d'ensemble qui les rassemble ;
- au plan régional et local, des liens forts établis avec les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche, notamment ceux réunis dans la COMUE Lille-Nord de France et en premier lieu l'université Lille 1, dont la fusion avec les deux autres universités lilloises est prévue en 2018 pour former l'université de Lille ;
- des relations étroites entretenues avec le tissu économique territorial et national.

Elle exerce ses activités principales sur les deux campus de Villeneuve d'Ascq et de Douai.

MISE EN OEUVRE DU PARTENARIAT

Pour la mise en œuvre du partenariat, il est institué un Comité d'orientation stratégique (COS), comité paritaire qui regroupe deux représentants de chacune des Parties désignés respectivement par le directeur général de l'Institut Mines-Télécom et le président de l'Université Lille 1. Le directeur de l'école participe aux réunions de ce comité, ainsi que les collaborateurs de son choix, et assure le secrétariat de ces réunions.

Le COS se réunit au moins deux fois par an.

Le COS désigne un Secrétariat Permanent, dont le rôle est de traiter les sujets urgents entre deux réunions du COS et d'instruire en cas de besoin certaines questions soumises au COS. Le Secrétariat Permanent comprend le directeur d'école et un représentant de chacune des Parties désigné à cet effet.

Un rapport est préparé chaque année sur le fonctionnement du partenariat pour l'année écoulée et est approuvé en COS.

ARTICULATION AVEC LES INSTANCES DE L'ÉCOLE

Le décret modificatif du décret du 28 février 2012 relatif à l'Institut Mines-Télécom prévu pour une mise en œuvre au 1^{er} janvier 2017, définit les dispositions générales applicables aux écoles qui le constituent, précisées à l'article 19, et dont Mines-Télécom Lille fait partie.

Il précise notamment les compétences du conseil d'école ainsi que celles du directeur d'école, et institue auprès de ce dernier un comité de l'enseignement et un comité de la recherche.

Les dispositions de l'arrêté, prévu dans ce décret, qui fixe les activités et compétences spécifiques de Mines-Télécom Lille, la composition de son conseil, les modalités de désignation des membres de ce conseil et ses modalités de fonctionnement, seront mises en œuvre à la même date.

Le règlement intérieur de l'école, approuvé par le conseil d'école, fixe la composition et le fonctionnement du comité de l'enseignement et du comité de la recherche.

L'université Lille 1, à laquelle se substituera l'université de Lille après la fusion des trois universités lilloises, aura un ou des représentants dans chacune de ces trois instances.

Lorsque des décisions majeures sont présentées au conseil d'école, elles font l'objet d'un examen préalable entre les partenaires au sein du comité d'orientation stratégique (COS) défini ci-dessus.

Le COS est notamment sollicité pour les délibérations du conseil d'école portant sur :

- la stratégie de l'école, et notamment les orientations générales de l'école en matière de pédagogie, de formation initiale et continue, de recherche et de partenariat
- la collaboration avec les organismes de recherche nationaux
- le règlement intérieur de l'école
- le budget de l'école
- l'avis sur la nomination du directeur de l'école

MOYENS

Les Parties allouent à l'école les moyens, en personnel et en crédits de fonctionnement et d'investissement, auxquels s'ajoutent les ressources propres de l'école, afin d'assurer son fonctionnement et son développement. Autant que possible, en fonction des moyens attribués par les tutelles, ces moyens alloués à l'école par chacune des Parties ne seront pas inférieurs, en personnel et en crédits à ceux qu'elles ont alloués au budget initial 2015 du GIE Télécom Lille.

L'université Lille 1 tient compte, pour sa contribution en numéraire, du surplus de nouveaux élèves inscrits chez elle du fait de la création de l'école.

GESTION DES PERSONNELS

Chacune des Parties affecte ou met à disposition de l'école les personnels relevant de sa compétence.

Le directeur de l'école a autorité sur les personnels affectés ou mis à disposition par les Parties, qui sont par ailleurs soumis aux conditions du règlement intérieur de l'école, dans le respect des dispositions statutaires qui leur sont applicables le cas échéant.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Les modalités permettant de préparer la création de la nouvelle école font l'objet d'un protocole d'accord spécifique entre les Parties, le GIE Télécom Lille et l'école nationale supérieure des Mines de Douai.

DUREE ET MODALITES DE REVISION

La présente convention est établie pour une durée de cinq ans et entrera en vigueur à compter de la date de création de l'école. Elle fait l'objet d'une reconduction tacite à chaque échéance pour des périodes identiques.

La révision de la convention peut être demandée par l'une ou l'autre des Parties. Dans ce cas, les Parties recherchent un accord, la révision de la convention devant être effectuée au moyen d'un avenant voté en termes identiques par les conseils d'administration respectifs des Parties.

La partie qui souhaiterait mettre un terme à la convention en informe l'autre partie un an avant son échéance. Les Parties se mettent alors d'accord sur les modalités pratiques permettant d'assurer une transition aux effets limités pour l'école.

LITIGES

Tout litige résultant de l'application de la présente convention fera l'objet d'une tentative d'accord amiable. A défaut d'accord, le litige persistant pourra être porté devant le Tribunal Administratif de Paris.

Fait à Lille, le xx janvier 2016

Le directeur général de l'Institut Mines-Télécom

Le président de l'Université Lille 1

Philippe Jamet

Philippe Rollet

Protocole d'accord relatif à la création de l'école Mines-Télécom [Lille]

entre

L'école nationale supérieure des Mines de Douai, établissement public administratif, représentée par son directeur Daniel Boulnois,

Le GIE Télécom Lille, représenté par son directeur, administrateur du groupement, Narendra Jussien,

L'Institut Mines-Télécom, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, représenté par son directeur général Philippe Jamet,

et l'Université Lille 1, établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, représentée par son président Philippe Rollet

ci-après désignés conjointement par « les Parties »

Vu la convention de partenariat stratégique signée le xx janvier 2016 entre l'Institut Mines-Télécom et l'Université Lille 1 pour l'école Mines-Télécom [Lille],

Les Parties conviennent des dispositions suivantes pour faciliter la mise en œuvre de cette convention dès sa date d'entrée en vigueur, soit à la date de création de la nouvelle école :

PERSONNELS

Les personnels contractuels du GIE Télécom Lille appelé à être dissous se verront proposer par l'Institut Mines-Télécom un contrat relevant du cadre de gestion de l'Institut Mines-Télécom.

Le décret du 28 février 2012 modifié prévoit que les personnels fonctionnaires de Mines Douai seront maintenus au sein de l'Institut Mines-Télécom dans les mêmes conditions de statut et de résidence, et que les contrats des agents contractuels de Mines Douai seront transférés à l'Institut.

Les personnels issus de ces trois catégories, ainsi que ceux déjà affectés par l'Institut Mines-Télécom à Télécom Lille, seront affectés à la nouvelle école par l'Institut à la date de sa création.

Les personnels déjà mis à disposition de Télécom Lille par l'université Lille 1 se verront proposer en temps utile par l'université d'être mis à disposition de la nouvelle école à sa date de création. Pour ceux qui ne souhaitent pas intégrer la nouvelle école, l'université Lille 1 procédera à leur remplacement.

RESSOURCES BUDGETAIRES

A la création de l'école, les ressources budgétaires correspondront à l'agrégation de celles prévues dans le cadre des budgets initiaux qui seront approuvés en novembre 2016 respectivement par le Conseil d'administration de Mines Douai et l'Assemblée des membres du GIE Télécom Lille.

Les Parties conviennent d'étudier les moyens permettant de couvrir conjointement les surcoûts temporaires induits par la création de la nouvelle école.

DISSOLUTION DU GIE TELECOM LILLE

L'Institut Mines-Télécom et l'Université Lille 1 prendront les dispositions nécessaires pour que la dissolution du GIE Télécom Lille soit décidée par l'Assemblée des membres en temps utile pour permettre le démarrage de la nouvelle école dès sa création conformément aux termes du décret du 28 février 2012 modifié.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Les instances de gouvernance de la nouvelle école (conseil d'école, comité de l'enseignement, comité de la recherche) ne pouvant être formellement mises en place après la création de l'école tant que des élections n'auront pas été organisées pour désigner les représentants des personnels et des élèves en leur sein, il est nécessaire de prévoir des dispositions transitoires, qui seront précisées par le décret relatif à l'Institut Mines-Télécom et l'arrêté relatif à Mines-Télécom [Lille].

Le comité d'orientation stratégique défini dans le projet d'arrêté et la convention susvisée se réunira une ou plusieurs fois en 2016, notamment pour préparer les délibérations budgétaires qui devront être approuvées séparément en novembre 2016, pour la partie qui les concerne, par le Conseil d'administration de Mines Douai et par l'Assemblée des membres de Télécom Lille. Les directeurs de Mines Douai et Télécom Lille y joueront conjointement le rôle dévolu au directeur de la future école.

Fait à Lille, le xx janvier 2016

Le directeur général de l'Institut Mines-Télécom

Le président de l'Université Lille 1

Philippe Jamet

Philippe Rollet

Le directeur de Mines Douai

Le directeur de Télécom Lille

Daniel Boulnois

Narendra Jussien



Etude de faisabilité de la fusion Mines Douai – Télécom Lille

Rapport de fin d'étude

Version finale du 30 octobre 2015

Daniel BOULNOIS

Narendra JUSSIEN

Mines Douai / Télécom Lille

étude de faisabilité de fusion

SOMMAIRE	Page
Sommaire	1
Note de présentation synthétique du projet	2
1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE ET ENJEU POUR LES ECOLES	6
1.1 Contexte régional de l'enseignement supérieur et de la recherche	6
1.2 Contexte national et création de l'Institut Mines-Télécom	7
1.3 Enjeu et risques de ne pas faire	9
1.4 L'étude de faisabilité : cadre et réalisation	10
2. ÉTAT DES LIEUX DES DEUX ECOLES	11
2.1 Éléments qualitatifs	11
2.2 Chiffres clés des écoles	12
2.3 Sondage auprès d'entreprises partenaires	14
2.4 Références dans d'autres établissements français et étrangers	15
3. LA FUTURE ECOLE : ORIENTATIONS	18
3.1 Une vision partagée pour la nouvelle école	18
3.2. Les lignes de force de la future école	18
3.3 Les originalités et ruptures de la future école	21
3.4 Les opportunités et les points de Vigilance	21
3.5 Un projet pour la nouvelle école	23
4. LA FUTURE ECOLE	24
4.1 Formation initiale	24
4.2 Recherche	30
4.3 Formation tout au long de la vie	31
4.4 Relations internationales	32
4.5 Relations entreprises	33
4.6 Fonctions support	34
4.7 Statut et gouvernance	35
5 MISE EN ŒUVRE	36
5.1 Calendrier	36
5.2 Chantiers	36
5.3 Conclusion	39
Annexe Scénario de formation : variante à « 2 filières – 2 troncs communs »	40

PRESENTATION SYNTHETIQUE DU PROJET

Cette note résume les principales caractéristiques et ambitions du projet de nouvelle école « Mines-Telecom Lille »¹, tel qu'issu de l'étude de faisabilité menée par Mines Douai et Télécom Lille, en impliquant directement plus de 100 personnes des deux écoles.

L'étude conclut à la pertinence d'une fusion de ces deux écoles pour créer une nouvelle école présentant trois caractéristiques majeures :

- **Une école originale et attractive pour les étudiants et les entreprises où le futur se conjugue au présent,**
- **Une école qui offre des formations et développe ses recherches à la convergence du numérique et de l'industrie dans des domaines bien en phase avec les enjeux technologiques et sociétaux traités par les réseaux de l'Institut Mines-Telecom et de l'Université de Lille 1,**
- **Un modèle novateur d'école d'ingénieurs, tant au niveau de son montage que de ses ambitions.**

Ces caractéristiques se déclinent selon 7 ambitions :

1- Un recrutement d'excellence diversifié pour des ingénieurs généralistes de haut niveau

L'originalité, et le défi, de la nouvelle école consistera à s'appuyer sur un recrutement d'excellence, post CPGÉ, post-bac et Admis Sur Titres (AST), créant ainsi une richesse de profils qui suivront un même cursus de formation d'ingénieurs généralistes de haut niveau, ancrés sur les besoins de l'entreprise, ouverts à l'international et aux différentes cultures. Ce cursus sera complété par plusieurs formations par apprentissage d'ingénieurs spécialisés.

2- L'utilisation des pédagogies les plus modernes

La dynamique nouvelle ainsi créée s'accompagnera d'innovations pédagogiques en rupture avec les pratiques actuelles. Former 500 ingénieurs par an, créatifs, audacieux et ouverts sur le monde : ce sont des qualités qui paraissent nécessaires à tout ingénieur. Pour se distinguer, la nouvelle école se dotera d'une pédagogie adaptée favorisant :

- la créativité : par des activités de pédagogie innovante (classes inversées...), une expérience en recherche (stage/projet en labo, *fablab*, start-up...), des mises en situation (jeux d'entreprise, projets, challenges, bureaux d'études...), des modules électifs d'ouverture (histoire des sciences, design, expression/théâtre, langues vivantes,...) ainsi que des UVs transverses et des projets inter-spécialités, ce qui contribue aussi au caractère polyvalent des ingénieurs formés,
- l'audace : en proposant des activités dans lesquelles les étudiants doivent être force de proposition : projet avec une thématique libre et ouverte (technique, recherche, humanitaire, culturel). L'organisation en semestres et le règlement de scolarité inciteront les élèves à prendre des risques dans leur cursus et leur offriront les passerelles nécessaires,
- l'ouverture sur le monde : c'est le caractère résolument international de l'école.

¹ Le nom définitif devra être précisé

3- Une école internationale, idéalement située en Europe, qui conjugue créativité, audace et agilité au quotidien pour répondre aux attentes du monde économique.

Bénéficiant d'implantations à Lille et Douai, la nouvelle école sera internationale et offrira des cursus complètement en langue anglaise de façon à attirer de nouveaux étudiants, et en premier lieu européens. Le développement de la mobilité des enseignants-chercheurs et de certains responsables administratifs sera un point clé de succès.

Les séjours à l'étranger obligatoires (stages ou semestres académiques), une troisième langue vivante optionnelle, ainsi qu'une formation et un environnement inter-culturels constitueront le socle rénové de cette politique.

4- Des thématiques de recherche et de formation bien positionnées et adossées aux réseaux de l'IMT et de l'Université Lille 1

Le futur établissement axera sa formation et développera sa recherche dans quatre domaines : numérique, matériaux, énergie, environnement et développement durable. La composante "numérique" sera omniprésente, quel que soit le domaine d'approfondissement choisi. L'effet réseau Institut Mines-Télécom jouera à plein pour développer ces thématiques qui en sont le phare.

L'activité de recherche partenariale et académique, reconnue de la communauté scientifique et des entreprises, pourra progresser par la force des deux réseaux dans ces champs. Elle profitera en particulier du réseau de l'Université de Lille 1.

Le lien formation-recherche sera renforcé par l'immersion des étudiants dans les laboratoires pour les enseignements de spécialisation et d'options, soutenant l'excellence de la formation.

Le partenariat entre l'Université de Lille 1 et l'Institut Mines-Télécom permettra une approche originale de passerelles (d'étudiants et de contenus) entre Université et Ecole. A titre d'exemple, la création d'un diplôme de licence d'excellence en sciences et technologies sera étudiée.

5- L'entreprise au cœur du projet

Positionnée résolument aux côtés des entreprises, en contact permanent avec des partenaires industriels à la pointe de l'innovation, la nouvelle école intégrera dans toutes ses actions et ses formations les avancées scientifiques et technologiques les plus récentes.

En associant plus étroitement les entreprises au cœur de l'école, elle leur proposera une offre globale, contribuant à son ambition de former des ingénieurs capables de porter l'innovation au cœur des entreprises, d'anticiper les réalités économiques d'une société mondialisée et soucieux de leur responsabilité sociale.

L'incubateur de l'Ecole bénéficiera des apports du numérique pour aider les porteurs de projets d'entreprises à intégrer ces technologies dans leurs produits et services. L'Ecole sera ainsi un acteur majeur de l'entrepreneuriat dans une région en pleine mutation qui est engagée dans la troisième révolution industrielle.

6- Une offre de formation continue renforcée

L'offre de formation tout au long de la vie, complémentaire de la formation initiale et utilisant ses modules, son expertise et son niveau d'excellence, constituera un levier de développement stratégique et durable de l'école, en proposant notamment des blocs de compétence. L'expérience acquise de longue date dans le domaine de l'enseignement à distance est une des clefs du succès de cette ambition

7- Une gouvernance originale et équilibrée

Une école commune à 2 grandes institutions, l'Institut Mines-Télécom et l'Université de Lille 1, requiert assurément une organisation originale et féconde, prolongeant ainsi un partenariat réussi de 25 ans pour Télécom Lille.

La nouvelle école sera dirigée par un directeur et administrée par un Conseil d'Ecole. Les attributions et la composition de ce Conseil d'Ecole seront définies par arrêté : l'Université de Lille 1 y sera représentée et des représentants de l'Institut Mines-Télécom y participeront.

Un Conseil d'Orientatation Stratégique, paritaire entre l'Université de Lille 1 et l'Institut Mines-Télécom, sera créé pour préparer les orientations stratégiques de l'Ecole et veiller à la bonne exécution du partenariat entre l'université et l'institut.

En outre, un comité de l'enseignement et un comité de la recherche seront placés auprès du Directeur. L'Université de Lille 1 et l'Institut Mines-Télécom y seront représentés à côté de membres issus de l'Ecole, du monde économique et académique.

Le fonctionnement du partenariat entre l'Université de Lille 1 et l'Institut Mines-télécom sera défini par une convention entre les deux institutions.

1. CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Cette étude fait suite à un rapport sur les modalités de rapprochement entre Mines Douai et Télécom Lille, remis en septembre 2014 au Vice-président du Conseil Général de l'Economie, de l'Industrie, de l'Energie et des Technologies. En s'appuyant sur une analyse du contexte régional et des enjeux de ces écoles, ce rapport avait recommandé l'étude d'une **fusion complète** entre les écoles, esquisant des objectifs possibles en formation et en recherche pour le nouvel établissement. En particulier, il s'agit d'éviter une simple juxtaposition des modèles actuels.

Cette étude se place dans un contexte multiforme et complexe qui présente différentes dimensions : spatiale (locale, régionale, nationale et internationale) et temporelle (tant à court terme qu'à moyen terme).

1.1 Contexte régional de l'enseignement supérieur et de la recherche

D'un point de vue institutionnel, la Région Nord Pas-de-Calais présente une structuration de l'enseignement supérieur et de la recherche en profonde mutation. La COMUE Lille Nord-de-France vient de voir ses statuts acceptés. Cette COMUE rassemble de nombreux établissements dont l'école des Mines de Douai en tant que membre et Télécom Lille, en tant qu'école "filiale" de l'Université Lille 1. Concomitamment, les trois universités lilloises ont entamé un processus de fusion pour constituer "l'Université de Lille" à l'horizon 2018. Les grandes écoles publiques de la métropole lilloise élargie (Centrale Lille, ENSAIT de Roubaix, Chimie Lille, ESJ Lille, Sciences Po Lille, ENSAP Lille, Mines Douai et Télécom Lille), elles-mêmes rassemblées au sein d'un "collegium" des grandes écoles, sont les partenaires naturels et engagés de l'Université de Lille. Cet engagement a été formalisé par une convention. Il a une déclinaison très concrète dans l'accompagnement du projet d>IDEX² "Université de Lille" (la confusion est voulue), qui a déjà passé le premier filtre de la procédure portée par le CGI en étant pré-sélectionné en janvier 2015 et sera présenté dans sa version complète le 22 octobre 2015 pour une décision finale en janvier 2016.

Enfin, pour être complet, il est utile de mentionner le projet de rapprochement annoncé entre Centrale Lille, Chimie Lille et l'ENSAIT de Roubaix avec un potentiel de formation et de recherche important : environ 2000 élèves ingénieurs, 200 doctorants, 200 enseignants-chercheurs, à comparer aux 1600 élèves ingénieurs, 120 doctorants et 110 enseignants-chercheurs sur l'ensemble Mines Douai Télécom Lille.

La Région Nord Pas-de-Calais est une région fortement impliquée dans l'innovation et le numérique : Lille est labellisée "FrenchTech", les pôles Eurasanté, Euratechnologies, le CITC, les pôles i-Trans, PICOM en sont le reflet. Il s'agit d'une région en reconversion dont l'économie est encore peu tournée vers la R&D (15^{ème} rang national), mais qui a fait le choix de rebondir en particulier par le prisme de la troisième révolution industrielle (Jeremy Rifkin conseille la Région sur ce plan), mettant en avant les thématiques du numérique et de l'énergie, qui seront précisément des points forts de la nouvelle école.

² Initiative d'Excellence du Programme des Investissements d'Avenir

1.2 Contexte national et international

Au niveau national, le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche est également en forte évolution, avec une structuration dans le cadre de politiques de site : mise en place des COMUE, dont certaines bénéficiant d>IDEX sont particulièrement visibles comme l'Université de Paris Saclay, fusion d'universités (dont celle récemment annoncée de Paris Sorbonne et l'Université Pierre et Marie Curie). En parallèle on assiste également à un renforcement des grands réseaux d'écoles d'ingénieurs comme celui des Ecoles Centrale ou des INSA, par transformation/fusion d'écoles existantes (INSA Val de Loire créée à partir de l'ENSI de Bourges et ENI Val de Loire) ou constitution d'un réseau d'écoles partenaires (ex. ENI Saint Etienne avec Centrale Lyon, ENSIAME de Valenciennes est maintenant "partenaire INSA"). La création récente de L'Institut agronomique, vétérinaire et forestier de France est un autre exemple de regroupement.

Cette évolution s'inscrit dans un contexte d'internationalisation et de compétition internationale des activités d'enseignement supérieur et de recherche, les établissements devant acquérir une visibilité internationale pour maintenir leur attractivité auprès des chercheurs et des étudiants.

La création de l'Institut Mines-Télécom en 2012 puis son projet d'évolution "IMT 2.0" s'inscrivent dans cette dynamique (Mines Douai est une école rattachée par convention à l'Institut et Télécom Lille en est une école filiale). L'Institut Mines-Télécom s'est positionné sur trois grands défis sociétaux : la transition énergétique, et plus largement la prise en compte des contraintes environnementales et l'économie circulaire - la transition numérique - la transition des activités industrielles et économiques (par exemple Industrie 4.0). L'Institut Mines-Télécom ambitionne de contribuer à la structuration de l'enseignement supérieur et de la recherche à la fois en fédérant ses écoles pour constituer un ensemble reconnu aux plans national et international et en permettant à ses écoles d'être pleinement engagées dans les politiques de site au plan régional.

L'évolution statutaire accompagnant ce projet d'évolution permettra de rationaliser l'organisation de l'IMT en faisant converger les statuts de ses écoles (l'EPSCP Mines-Télécom comprend 4 écoles des Télécom internes, 6 écoles des Mines rattachées par décret et convention³ à l'EPSCP, dont Mines Douai, et 2 écoles filiales constituées en GIE, dont Télécom Lille), tout en renforçant l'autonomie de ses écoles internes.

Enfin des projets de fusion d'écoles ont émergé au sein de l'Institut Mines-Télécom en s'appuyant sur une double logique : rapprochement des sciences de l'ingénieur et du numérique et ancrage régional, comme la fusion entre Télécom Bretagne et Mines Nantes annoncée il y a quelques mois, visant à former une école résolument généraliste, ambitionnant de devenir une référence à la croisée des transformations numérique, énergétique et environnementale.

Le contexte budgétaire national est tendu dans l'enseignement supérieur public. Les écoles doivent trouver de nouveaux leviers pour financer leurs activités. Les recettes habituelles ne suffiront pas et il est temps pour ces établissements de profondément revoir leurs modèles. En partie pour cela, mais pas uniquement, on assiste au niveau national à une réorganisation des universités et des écoles : les annonces de rapprochements et de fusions sont devenues pour le moins hebdomadaires.

³ au sens de l'article L.718-16 du code de l'éducation (remplaçant l'article L.719-10 visé par le décret de l'Institut)

La vision de la société française évolue de manière perceptible quant à l'enseignement supérieur. L'apprentissage, longtemps délaissé, revient en grâce, en particulier dans les écoles d'ingénieurs et pas uniquement comme source de financement pour les écoles et les étudiants mais aussi comme moyen de revaloriser la profession, d'attirer de nouveaux profils (en particulier avec les nouvelles générations qui se succèdent : X, Y, maintenant Z/C). Ainsi les écoles de l'Institut Mines Télécom ont-elles pleinement inscrit le développement des formations par alternance dans leur stratégie.

L'évolution des recrutements en post-bac en est aussi une illustration. Après un doublement entre 1970 et 1995⁴, les effectifs en CPGE sont relativement stabilisés, la croissance des formations d'ingénieurs passant par une diversification des viviers de recrutements : étudiants étrangers, Admis Sur Titres et par le développement des écoles recrutant directement après le bac. Sur ce sujet on peut aussi noter l'initiative de PSL (COMUE Paris Sciences et Lettres) pour mettre en place un Cycle Pluridisciplinaire d'Etudes Supérieures avec le lycée Henri IV⁵, la création de l'Institut Villebon⁶ par ParisTech et les universités Paris Descartes, Paris Sud et Paris Saclay, qui délivre une licence pluridisciplinaire sciences et technologies conduisant vers des masters ou des écoles d'ingénieurs, ou la proposition du rapport Attali concernant Polytechnique et plus largement les écoles d'ingénieurs de Paris Saclay.

La formation tout au long de la vie, l'entrepreneuriat sont autant de sujets mis en exergue. Au-delà de constituer une source de financement pour les écoles, ces thématiques participent d'une évolution beaucoup plus profonde de la société. On le constate nettement dans l'étude "ingénieur 2030" publiée par l'IMT cette année.

Le contexte mondial confirme cette révolution du numérique dont les écoles de l'Institut Mines-Télécom ont vocation à être des piliers au niveau national. L'industrie 4.0 devient une réalité au niveau mondial. Bien sûr, l'enseignement supérieur et la recherche est enjeu mondial et les activités de nos écoles s'inscrivent clairement dans cette compétition internationale.

Dans ce contexte concurrentiel international, il s'agit de préparer nos étudiants à s'épanouir dans une économie mondialisée et des entreprises multi-culturelles, d'avoir des résultats de recherche visibles au niveau international, et d'être attractifs pour les enseignants chercheurs et étudiants étrangers.

La localisation des deux écoles au cœur de l'eurorégion Kent, Nord-Pas-de-Calais, Bruxelles, Flandres et Wallonie et le projet d'université métropolitaine⁷ sont des atouts particuliers dans ce contexte.

⁴ d'environ 28.000 30.000 à plus de 56.000 entre 1970 et 1995

⁵ visant à combiner l'intensité et la qualité des cours, l'encadrement et le suivi pédagogique, les effectifs limités dans des groupes-classes, des CPGE, avec l'apprentissage de l'autonomie, la diversité des choix de spécialisation, la formation par la recherche, sans l'obsession des concours, spécificités propres aux universités

⁶ l'Institut Villebon offre un enseignement pluridisciplinaire dense nécessitant un travail personnel important, une promotion de taille limitée (<100), un fort encadrement et un suivi personnalisé des étudiants

⁷ projet coopératif entre la COMUE Lille Nord de France et 2 universités belges : KU Leuven campus KULAK à Courtrai et l'Université Catholique de Louvain campus de Mons.

1.3 Enjeu et risques (à ne pas faire la fusion)

L'enjeu

Dans ce contexte complexe, l'enjeu, pour les deux écoles, est simple. Il s'agit du positionnement, de la pérennité, de la capacité à s'adapter aux évolutions de l'environnement et à apporter des réponses aux attentes des partenaires essentiels (étudiants/entreprises/tutelles et financeurs) : *veut-on continuer à exister en tant que grande école d'ingénieurs en Région Nord-Pas-de-Calais-Picardie avec une mission particulière liée à notre lien avec le ministère en charge de l'Industrie ?*

Cet enjeu se décline en terme d'**attractivité** vis-à-vis de toutes les parties prenantes (étudiants - leur proposer un cursus attractif par la multiplicité des choix offerts, l'ouverture vers l'international, les méthodes pédagogique innovantes - ; entreprises - répondre à leurs nouveaux besoins, elles-mêmes étant confrontées à leurs transformations numériques ; territoire dans lequel s'inscrit l'école...) et en terme de **taille** (comment continuer à exister dans un environnement qui multiplie les rapprochements). Pour cela, il faut développer (ou conserver voire renforcer) notre avantage concurrentiel (nos spécificités, nos atouts et notre positionnement).

Il faudra aussi identifier et mettre en œuvre des leviers financiers durables (y compris via les anciens élèves, une « fondation » et le marché de la formation tout au long de la vie).

L'enjeu de la fusion se traduit également par la capacité à construire **un modèle nouveau plus agile et ouvert** qui pourra s'adapter de façon durable à un environnement mouvant.

Dans le contexte de la révolution numérique, il sera nécessaire de construire une école en pointe elle-même sur le numérique : **exemplarité, cohérence, innovation** sont les maîtres mots.

Les risques à ne pas faire cette fusion

La question fondamentale à se poser si ce projet de fusion ne se réalise pas sera centrée sur l'existence même des deux écoles et leur pérennité, comme indiqué précédemment.

D'un point de vue de l'Institut Mines-Télécom, on peut imaginer que l'échec de deux écoles à se rapprocher en Région poserait la question sinon de leur existence même en tant qu'émanation de l'Institut, du moins de l'évolution des moyens que l'Institut (ou le ministère de l'économie) pourra y consacrer, dans un contexte budgétaire durablement contraint, alors que d'autres écoles sont engagées dans des dynamiques de rapprochement (Brest - Nantes) ou des projets à forte visibilité comme Paris Saclay.

De même, côté Université, quel pourrait alors être l'intérêt de conserver Télécom Lille dans son giron alors qu'elle n'aura pas su évoluer naturellement vers son partenaire le plus « logique », alors même que l'université s'est elle engagée dans une dynamique de fusion avec la création de l'Université de Lille et son collège de grandes écoles partenaires ; au sein de cet ensemble le poids de Télécom Lille isolée serait très faible. Se poserait alors le rapprochement avec d'autres entités voire l'intégration pure et simple de la formation Télécom Lille à Polytech'Lille. En effet, les éléments ayant conduit à cette réflexion seront bien évidemment toujours présents en cas de « NO GO ».

Pour Mines Douai le risque serait de se cantonner à un territoire – le Douaisis – où les activités d'enseignement supérieur et de recherche sont peu développées et de rester à l'écart de la dynamique

créée par la métropole lilloise, le risque de décrochage de sa visibilité par rapport à celle de Centrale Lille serait réel ; l'implication de l'école dans la COMUE et son partenariat avec l'Université de Lille ne sont qu'une première réponse limitée face à ce risque.

1.4 L'étude de faisabilité : cadre et réalisation de l'étude

1.4.1 Cadre de l'étude

Six postulats de départ ont été posés comme base de l'étude de faisabilité :

- La future école délivrera un diplôme d'ingénieur unique sous statut étudiant, complété par des formations par apprentissage d'ingénieurs spécialisés.
- La future école aura un double recrutement CPGE et Post-bac (hors apprentissage).
- Le futur établissement sera implanté sur deux sites : Douai (et ses trois implantations) et Villeneuve d'Ascq.
- Le lien avec l'Université et sa dynamique régionale sera affirmé et conservé. Il sera conjugué avec une participation active à la structuration de l'Institut Mines-Télécom.
- Le projet de fusion doit être gagnant-gagnant pour les deux écoles.
- Les personnels seront repris en totalité, dans la variété de leurs statuts.

1.4.2 Réalisation de l'étude

Une démarche participative et collaborative a été choisie dès le départ pour élaborer cette étude de faisabilité. Elle a mobilisé une centaine de personnes dans 11 groupes de travail portant sur le cœur de métier de la future école : Formation/Recherche/Formation continue, sur les fonctions permettant une véritable synergie: International/Relations entreprises/Vie étudiante et sur les fonctions support : Finances et moyens généraux/ SI/ RH/ Communication. Ces groupes ont élaboré un état des lieux des deux écoles puis se sont appuyés entre autres sur des analyses Forces Faiblesses Risques Opportunités pour esquisser différents scénarios dans leur thématique pour la future école. Certains groupes - notamment formation, international, recherche et relations entreprises - ont également réalisé un parangonnage avec différents établissements nationaux ou étrangers (UTC, INRIA, Cranfield University, RWTH Aachen, etc.). Un séminaire de deux jours les 8 et 9 septembre 2015 a réuni l'ensemble des acteurs principaux de ces groupes de travail (soit une quarantaine de personnes) et a permis de co-construire des scénarios d'ensemble pour proposer les grandes lignes du projet de la future école.

Le travail des groupes et la rédaction du rapport ont été cadrés par une " Instance Projet" associant les directions des deux écoles, de l'IMT et de l'Université, qui s'est réunie de manière périodique tout au long de l'élaboration de l'étude de faisabilité. Elle a pris connaissance de l'ensemble des travaux des GT, durant ces derniers mois, a orienté les travaux, demandé des compléments ou modifications et a arbitré à son niveau lorsque cela s'est avéré nécessaire. Cette « Instance Projet » était elle-même sous la responsabilité d'un comité directeur comprenant la Tutelle des Ecoles au ministère chargé de l'industrie, le Président de l'Université de Lille 1, la Présidente du conseil d'administration de Mines Douai et le Directeur Général de l'Institut, qui s'est réuni à des jalons clés de l'étude.

Cette démarche a permis d'associer au plus tôt différents personnels pour améliorer la connaissance réciproque et construire progressivement l'adhésion au projet, ce qui est impératif pour une fusion qui impactera fortement des aspects identitaires des deux écoles (statuts des établissements, recrutement des étudiants, refonte complète des cursus...). Cette approche collaborative a permis aux personnels impliqués de s'exprimer, de disposer d'une vision plus tangible de ce que pourrait être la future école et de se préparer à porter le projet en cas de mise en œuvre.

Ce rapport, synthétique, a pour objectif principal de permettre aux instances de gouvernance des deux écoles de valider l'engagement du processus de fusion, sur la base d'orientations suffisamment précises présentées sous la forme d'un projet d'école. Il ne prétend pas le décrire dans le détail et se centre sur l'essentiel. Il donne un cap, sans pour autant détailler la solution qui sera retenue finalement et reste à construire après l'accord de principe sur la fusion ("post go").

Comme dans tout projet de réorganisation, si la fusion est décidée, il restera un travail important pour la mise en œuvre effective : fusion administrative des deux établissements, mise en place de l'organisation associée, convergence des systèmes d'information, puis construction complète des cursus de formation - ce qui constituera un chantier majeur - et enfin construction d'une identité et de valeurs pour la future école, élaboration et déploiement d'une nouvelle stratégie. La partie 5 du rapport indique les principaux chantiers associés à la mise en œuvre.

2. ÉTAT DES LIEUX DES DEUX ÉCOLES

2.1 Éléments qualitatifs

Si elles sont toutes deux membre ou filiale de l'IMT et partenaire ou filiale de l'université de Lille et si elles **partagent des points forts communs** (culture de partenariat avec le monde économique, TICE, entrepreneuriat/innovation, notoriété, ancrage régional fort..), les deux écoles présentent des différences sensibles sur leurs activités de formation et recherche et leur statut. Elles présentent ainsi beaucoup plus de **complémentarités** que de recouvrements dans l'optique d'un rapprochement, qui peuvent être des sources potentielles de synergies pour la future école :

- Recrutement majoritairement post-bac, formation relativement spécialisée sur les thématiques réseaux, télécommunications et informatique pour Télécom Lille, recrutement majoritairement post-CPGE, formation à caractère généraliste avec des domaines d'approfondissement plus diversifiés pour Mines Douai.
- Champs disciplinaires complémentaires.
- Activités de recherche exercées dans de grands laboratoires UMR Université Lille/CNRS à forte visibilité pour Télécom Lille, qui n'a toutefois pas de maîtrise de sa stratégie de recherche ; unités de recherche propres à l'école (à l'exception du département Génie Civil et Environnemental au sein du LGcE), rôle important d'Armines pour Mines Douai.
- Portefeuilles de clients différents pour la FTLV⁸ de chaque école.

⁸ Formation Tout au Long de la Vie (formation continue)

- Une dimension internationale déjà présente dans les 2 écoles, avec plutôt un focus sur les enseignements interculturels côté TL et sur l'exigence forte de séjours à l'étranger côté MD.
- Télécom Lille est une structure de droit privé – GIE – reposant sur un partenariat équilibré entre ses deux membres fondateurs publics (Institut Mines-Télécom et Université de Lille 1) localisée dans la Cité Scientifique de Lille ; Mines Douai est établissement public administratif sous tutelle du ministre chargé de l'industrie, localisé dans une ville moyenne.

2.2 Chiffres clés des écoles Mines Douai et Télécom Lille

2.2.1 Mines Douai (chiffres 2014)

Formation

- Une formation d'ingénieurs généralistes : 250 diplômés par an, dont environ 25 en FCD (Formation Continue Diplômante).
- Près de 1000 étudiants en "stock", incluant ses partenaires ISPA et INGHENIA.
- Une ouverture internationale : 25 % d'étudiants étrangers entrants, exigence d'un semestre à l'étranger, près de 40 % des élèves ingénieurs en dernière année sont à l'étranger, dont 15 % en double diplôme.
- 8 domaines d'approfondissement : environnement et industrie, génie énergétique, génie civil, ingénierie mécanique, ingénierie de la qualité, ingénierie de systèmes d'information et de communication, optimisation et automatisation des processus industriels, technologies des polymères et composites.
- Des formations par apprentissage d'ingénieurs spécialisés : ~ 90 diplômés/an (productique en partenariat avec InGHenia Valenciennes, plasturgie et composites avec l'ISPA d'Alençon).
- Des masters spécialisés : 35 diplômés/an (Bâtiment énergie positive, produit et procédés des industries du béton, système de mesure et métrologie ; management des risques professionnels et technologies lancé en 2015).
- 24 thèses de doctorat et 3 HDR.
- Formation continue (FTLV) : 25 ingénieurs diplômés en formation continue diplômante, et 3000 heures stagiaires en formation continue non diplômante.

Recherche

- 289 publications et communications, dont 94 dans des revues avec comité de lecture et 11 participations à ouvrage.
- 6,6 M€ de contrats de recherche, transfert de technologie et services à l'entreprise.
- 73 enseignants-chercheurs docteurs, dont 31 HDR ; 22 post-doc et 81 doctorants ; 85 ITA dont 25 ingénieurs, soit 261 personnes participant à la recherche.

- Recherche essentiellement partenariale, la majorité des contrats est gérée avec l'association Armines qui emploie 57 personnes dont 35 permanents à Douai.
- 43 projets de création d'entreprises innovantes en incubation, 3 sociétés créées.

Liste des départements et de leurs thématiques de recherche :

Energétique industrielle (Thermique des Composants et Systèmes industriels) - Génie Civil et Environnemental (Matériaux de construction de performance et éco-respectueux) - Informatique et Automatique (Ingénierie des Composants logiciels ; Agents, Apprentissage et Adaptation ; Modélisation et suivi des systèmes évolutifs) - Sciences de l'Atmosphère et Génie de l'Environnement (Caractérisation, Sources et Impacts des polluants ; Réactivité des polluants atmosphériques) - Technologie des Polymères et Composites & Ingénierie Mécanique (Mise en forme des matériaux et pièces industrielles en polymères et composites structuraux ; Fiabilité des structures mécaniques organiques, métalliques ou hybrides) -

Moyens

272 permanents, dont 166 fonctionnaires et 67 contractuels de droit public et 35 salariés d'Armines en CDI pour un total de 355 équivalents temps plein (dont 57 sur Armines).

Un budget consolidé de 36,53 M€, dont 5,14 M€ sur Armines : 21,5 M€ de subventions ministérielles et 15 M€ de ressources propres et autres.

2.2.2 Télécom Lille (2014)

Formation

- Une formation d'ingénieurs en sciences et technologies de l'information et de la communication : 150 diplômés par an (y compris une cinquantaine par apprentissage).
- 740 étudiants en "stock".
- 3 grands domaines d'orientation : informatique, réseaux et télécom.
- Une ouverture internationale : 30 % d'étudiants étrangers entrants, exigence d'une expérience significative (un semestre académique ou un stage) à l'étranger ; 60 % des diplômés ont effectué au moins deux expériences de mobilité à l'international
- Une formation par apprentissage délivrant le même diplôme.
- Une dizaine de thèses soutenues par an, une HDR annuelle en moyenne
- Formation continue (FTLV) : 20 ans d'expériences dans les modalités pédagogiques dans la distance, 766 ingénieurs formés dans la distance, 996 en formations diplômantes, 806 en formations qualifiantes ; un tiers du cursus ingénieur disponible en modalités à distance ; 7551 jours de formations délivrés.

Recherche

- 140 publications et communications, dont 40 dans des revues avec comité de lecture.
- 2,3 M€ de contrats de recherche, transfert de technologie.
- 42 enseignants-chercheurs publiants, dont une dizaine d'HDR ; 32 doctorants.
- 5 départements : Informatique et réseaux, Systèmes de communication, Physique et physique appliquée, Economie-gestion-entrepreneuriat, Langues et interculturelité. Les thématiques principales de ces départements sont : génie logiciel à objets et composants, multimédia, image, indexation, reconnaissance, fouille de données, sécurité, information et estimation, communication, réseaux de capteurs, composants micro-électronique et nanotechnologie, photonique, compétences, emploi, finance
- Une recherche menée en partenariat / au sein de laboratoires UMR CNRS/Université Lille 1, notamment le laboratoire CRISAL (équipes Sigma/CRISAL, MIIRE/CRISAL...), (les flux financiers et les productions scientifiques sont toutefois imputés aux laboratoires, pas au GIE).

Moyens

- 94 permanents, dont 23 fonctionnaires mis à disposition par l'Université, 22 contractuels de droit public mis à disposition par l'Institut Mines-Télécom et 49 personnels en propre du GIE. Un budget (hors recherche) de 9 M€ dont 30 % sur ressources propres. Le fonctionnement du GIE est basé sur la parité de moyens entre l'Institut Mines-Télécom et l'Université Lille 1.

2.3. Sondage auprès d'entreprises partenaires

Un sondage auprès d'entreprises partenaires de chaque école a été mené, afin de recueillir les besoins de ces entreprises (en terme de profils, de formation, recherche, stages...), ainsi que leur perception d'un projet de fusion des deux écoles. L'enquête a été conduite soit sous forme d'un questionnaire soit sous forme d'entretiens sur la base d'un questionnaire semi-directif élaboré en amont.

15 entreprises ont ainsi été interrogées⁹.

Une synthèse des faits saillants des réponses est présentée ci-dessous, les points convergents tendant à étayer les choix présentés dans ce rapport. Cette synthèse est bien entendu à relativiser compte tenu de la taille de l'échantillon et du biais apporté par les approches utilisées. Cette démarche devra être approfondie, les grandes lignes du projet esquissé au §4 pouvant maintenant être évoquées avec les entreprises déjà rencontrées et avec un échantillon plus large. Ceci sera particulièrement intéressant dans la phase de construction du cursus, ainsi que dans la phase de réflexion plus approfondie sur les modalités pour faire entrer l'entreprise dans l'école.

⁹ ALSTOM, EDF, FAURECIA, PSA, SNCF, TMMF (Toyota Valenciennes), IBM, DECATHLON, ADVENS, ORANGE, STORMSHIELD, SPIE COMMUNICATIONS, SYNTEC, SOPRA-STERIA ET SYNTEC NUMERIQUE.

Des retours obtenus, il ressort :

- Un intérêt réel du profil des ingénieurs qui sortiront de la future école (associant sciences de l'ingénieur, numérique et ouverture sur l'innovation).
- L'importance de l'ouverture d'esprit des étudiants, au-delà d'une expertise technique attendue.
- Les profils spécialisés sur un secteur sont appréciés, toutefois, une ouverture générale de ces profils est également attendue (pas seulement sur les aspects technologiques, mais aussi sur la connaissance des environnements industriels, les SHS, la Relation client,...), pour pouvoir évoluer dans la société et briguer des postes qui ne soient pas nécessairement purement techniques.
- L'intérêt de disposer de profils ayant réalisé des stages (en dehors de la période estivale considérée comme peu propice), pour intégrer les stagiaires dans des missions plus intéressantes et plus formatrices¹⁰ est souligné, voire considéré comme l'antichambre du recrutement ultérieur.
- L'envie pour certaines entreprises de participer différemment avec quelques propositions, comme la participation à de petits comités pour parler de sujets concrets avec les enseignants, parrainer des promotions.

2.4 Comparaisons avec d'autres établissements français et étrangers

Afin d'ouvrir et de nourrir leur réflexion, certains GT (formation ingénieur, recherche, relations internationales) ont réalisé des benchmarks, en rencontrant ou en réalisant des entretiens avec des représentants d'autres établissements ou d'entreprises. Dans ce rapport, seules les expériences et organisations qui ont inspiré la construction du projet d'école sont présentées.

2.4.1 Benchmark formation ingénieur

La fusion des deux écoles donnera naissance à une grande école d'ingénieur qui recrutera à la fois en post-bac et en CPGE. Le cursus de formation qui conduira à un même diplôme d'ingénieur devra donc être attractif pour les deux profils, leur permettre de valoriser leurs compétences déjà acquises et de compléter celles qui leur manqueraient.

Le benchmark du GT formation a été ainsi orienté sur les écoles ayant un flux principal de recrutement post-bac. Le benchmark réalisé auprès du réseau des UTs (Universités Technologiques regroupant Compiègne UTC, Troyes UTT et Belfort-Montbéliard UTBM), a mis en exergue le côté modulaire des enseignements, le choix donné aux étudiants très tôt dans le cursus et l'intérêt que pouvait constituer un cursus très individualisé.

Le rapport d'étonnement effectué par le GT a fait ressortir l'existence de deux parcours de formation ingénieur, le « Classique » en 2 + 3 ans et l'« Humanités et Technologie » en 3 + 2 ans, construits sans notion de classement au cours du cursus, dans une logique de cumul de crédit ECTS avec des évaluations sur exposés oraux, rapports écrits, projets et contrôle continu.

¹⁰ extrait nouvel entretien TL avec Orange

Ces enseignements ont un double objectif pédagogique :

- Former l'esprit à abstraire, conceptualiser, problématiser,
- Fournir des savoirs et savoir-faire pour penser spécifiquement les inter-relations Homme-Technique-Société.

Ils présentent comme avantages :

- De responsabiliser les étudiants par la construction de leur parcours et ce dès la 1ère année
- D'ouvrir leur esprit avec des enseignements en SHS, philosophie, théâtre, histoire de l'art, économie de l'environnement...
- De motiver les étudiants en leur permettant de choisir leur parcours et d'en changer si cela est nécessaire à leur projet.

S'inspirant de ce modèle souple et probant, le cursus de formation envisagé de la future école reprend quelques-uns de ces éléments, avec un cycle de base modulaire constitué d'un tronc commun solide associé à des modules de découverte à choisir parmi un choix de disciplines variées, catalysé par des modalités pédagogiques variées, interdépendantes et innovantes.

De la même façon, la première année des post CPGE sera construite sur ce même modèle de façon à valoriser les compétences déjà acquises en classes préparatoires et à les ouvrir sur de nouvelles compétences restant à acquérir.

2.4.2 Benchmark recherche

Le benchmark réalisé sur les équipes INRIA a montré un modèle original, qui repose sur une entité de base, l'équipe-projet, qui peut être propre à l'INRIA ou commune avec un établissement partenaire (universités, écoles, centres de recherche).

D'un effectif limité, une vingtaine de personnes, l'équipe-projet a des objectifs scientifiques et un programme de recherche clairement définis par l'institut. Elle bénéficie d'une autonomie scientifique et financière avec un budget constitué d'une dotation de l'Institut et des ressources propres. Le chef d'équipe, leader scientifique, titulaire d'une habilitation à diriger des recherches, est en charge de la direction et la coordination du travail de l'équipe-projet vers son objectif scientifique.

Les équipes-projets qui travaillent en partenariat se regroupent pour constituer des Laboratoires Inria.

2.4.3 Benchmark Relations internationales

L'étude s'est portée sur une sélection d'établissements situés dans des pays cibles où la future école ambitionne de développer des partenariats (en Europe et sur l'Euro région avec l'Allemagne (RWTH Aachen, Karlsruhe Institute of Technology) et l'Angleterre (Cranfield University, University of Kent), sur une école du réseau IMT (Eurecom,) ayant une expérience élargie et réussie de l'international puisqu'elle est née d'un partenariat avec l'EPFL, ainsi que sur une banque dans laquelle un ancien élève de MD occupe un poste exécutif (HSBC).

L'objectif a été de comprendre comment était dynamisée la dimension internationale de ces organismes.

L'agilité et l'imprégnation internationale semblent constituer les éléments saillants de la stratégie de développement des universités ou entités sondées, leur capacité à innover s'appuyant principalement sur la conjugaison de ces deux éléments.

- Agilité et innovation

Une proximité forte du monde économique en général et industriel en particulier constitue la trame des modèles étudiés tant au niveau des modèles économiques (cofinancements) que des modes organisationnels. Le recrutement conjoint d'enseignants chercheurs constaté à la RWTH Aachen et au Karlsruhe Institute of Technology en sont une parfaite illustration.

Cette proximité forte s'entend par ailleurs davantage comme complicité forte lorsqu'elle est en capacité de créer de la richesse, en témoigne l'intelligence du modèle défendu par les University Technology Centers de Cranfield University.

Les infrastructures et services dédiés aux partenaires du monde économique s'apparentent plus à des prestataires de services divisés en business units facilitatrices (hébergement, clubs, réseaux...).

- Imprégnation internationale forte

La dynamique internationale des modèles analysés se traduit principalement par des mobilités entrantes et sortantes significatives fortes du corps enseignant et des étudiants.

Dans l'exemple allemand qui a été approfondi, l'anglicisation des cursus a été questionnée et semble dépendre de la notoriété de l'établissement :

- Ainsi, RWTH Aachen semble davantage tirer parti d'une renommée « sciences de l'ingénieur » unanimement reconnue.
- Pour d'autres universités allemandes moins prestigieuses, le cursus en anglais, total ou partiel est une nécessité.
- Le retour à « plus d'allemand dans les cursus » est en général apparu une fois la reconnaissance internationale acquise.

Dans la banque HSBC, l'interlocuteur a considéré l'enseignement des langues comme essentiel et plutôt bien mené dans les écoles d'ingénieurs, tout en pointant clairement des failles dans l'enseignement de l'interculturel et du management d'équipes plurinationales dans le cursus Mines Douai. Cela met ainsi en évidence l'importance de la compréhension de la culture et du fonctionnement d'autres pays, au-delà de la seule maîtrise de leur langue, pour disposer d'une réelle efficacité professionnelle et d'un avantage dès le premier recrutement.

Cette démarche conjointe Mines Douai et Télécom Lille s'est également avérée positive, car elle a permis d'aborder d'une nouvelle manière des établissements connus par l'une ou l'autre école, de se faire connaître différemment et de poser des bases concrètes et réelles pour de futurs partenariats (par exemple avec l'Université de Kent).

2.4.4 Relations entreprises : le groupe s'est notamment appuyé sur un échange avec l'EDHEC Business School, qui dispose d'une direction structurée dédiée aux relations avec les entreprises et la gestion de carrière¹¹. Sans chercher à copier des écoles de modèle économique différent, le développement de relations denses et pro-actives avec les entreprises nécessitera la mise en place d'une organisation et d'un pilotage adaptés (cf. §3.2 et 4.5).

3. LA FUTURE ÉCOLE : ORIENTATIONS

3.1 Une vision partagée pour la nouvelle école

Dans le contexte précédemment énoncé, avec la volonté de relever l'enjeu auquel les deux écoles doivent faire face, et basé sur les états des lieux, l'ambition « **talent mining for innovation** » est imaginée pour la nouvelle école.

Elle se décline en **quatre objectifs stratégiques** pour le nouvel établissement :

- Créer un modèle nouveau de grande école publique généraliste d'ingénieurs, couvrant 4 domaines d'enseignement et de recherche (matériaux, énergie, numérique et environnement) et avec des valeurs fortes et partagées ;
- Développer une culture de l'agilité (cursus, modalités pédagogiques, organisation) ;
- Faire vivre un campus de l'innovation (dans les lieux, dans les dimensions internationale et interculturelle, dans la formation) ;
- Former des ingénieurs créatifs, audacieux et ouverts sur les mondes réel et numérique.

Cette vision pour le futur établissement (ambition et objectifs stratégiques) est le cap qui a conditionné l'ensemble des travaux des groupes de travail et l'élaboration des différents scénarios qui devaient y répondre. Elle est à ce jour partagée par les différents contributeurs des 11 GT et a été communiquée lors des Assemblées Générales des établissements.

Le projet d'école et sa variante, présentés dans ce rapport répondent à ces 4 objectifs stratégiques.

3.2. Les lignes de force de la future école

Le futur établissement s'organisera autour d'axes structurants :

- Une école généraliste couvrant les thématiques au cœur des 3 transitions énergétique, numérique et industrielle :
 - matériaux et génie civil
 - environnement / développement durable
 - énergie

¹¹ 39 personnes dont 6 pour les relations entreprises et partenariats France, 3 pour les entreprises étrangères, 3 pour le « fund raising »...

- numérique (technologies de l'information et de la communication)
- Un recrutement d'excellence, majoritairement post-CPGE avec une composante très significative post-bac adossée à un cycle de base original
- Une offre complète de formation :
 - Un diplôme principal, le diplôme d'ingénieur de l'école généraliste "Mines – Télécom Lille¹²"
 - Des diplômes de spécialité (proposés par l'école seule ou en partenariat), notamment pour les formations par apprentissage (recrutement principalement sur titres) :
 - Télécom et réseaux
 - Informatique et réseaux¹³
 - Productique (partenariat avec INGHENIA)
 - Plasturgie et composites (partenariat avec l'ISPA)
 - Un diplôme intermédiaire, au niveau L3, à la fois passeport pour l'international et licence d'excellence, pour permettre une mobilité des étudiants de la future école vers d'autres écoles notamment de l'Institut Mines-Télécom ou l'université en cours de parcours – Ce point reste à valider
 - Une accréditation à délivrer le diplôme de doctorat
- Une école offrant des cursus variés et modulaires s'appuyant sur une pédagogie innovante (en particulier sur le numérique)
- Une activité de recherche partenariale et académique reconnue de la Communauté scientifique, renforçant ses partenariats avec les laboratoires universitaires sans renoncer à ses valeurs et orientations propres
- Une formation tout au long de la vie pertinente et positionnée comme un levier stratégique et durable de l'école
- Une ouverture internationale ambitieuse (être international vs. faire de l'international), avec une lisibilité voulue à l'international.
- Une relation à l'entreprise dense et pro-active, pensée et organisée pour une valorisation de l'offre globale de l'école
- Des liens renforcés entre la formation et la recherche.

¹² Le nom définitif devra être précisé

¹³ reste à préciser, une seule formation par apprentissage existant actuellement dans ces domaines à Télécom Lille

En complémentarité à ces axes structurants, deux dimensions doivent imprégner l'école :

- l'innovation : capacité de toutes les composantes de l'école à innover, former des ingénieurs qui seront à l'aise pour innover
- l'agilité : faire preuve d'agilité au sein de la future école et former des ingénieurs agiles capables de s'adapter et de contribuer à l'adaptation des entreprises dans lesquelles ils évolueront ensuite

En particulier, et concernant la formation ingénieur, les axes prioritaires seront les suivants :

- Proposer un large choix de cursus et de parcours aux étudiants (multiplicité des domaines : caractéristique d'une école généraliste) : choix de modules électifs, d'UVs de spécialité, semestres à l'étranger, doubles diplômes,... (l'offre modulaire permet d'hybrider les cursus et de tirer pleinement bénéfice de la fusion des écoles)
- Former des ingénieurs à forte compétence en numérique : le tronc commun de la nouvelle école doit être fortement connoté numérique, avec notamment des cours d'informatique (algorithmique, programmation...) pour tous les étudiants quel que soit leur domaine de spécialisation et des cours d'économie sur les nouveaux modèles économiques liés au développement du numérique.
- Former des ingénieurs créatifs, audacieux et ouverts sur le monde : ce sont des qualités qui paraissent nécessaires à tout ingénieur et qui sont déjà développées dans nos 2 écoles et d'autres écoles. Pour se différencier, la nouvelle école doit mettre en place une pédagogie qui favorise encore plus ces qualités :
 - La créativité : par des activités de pédagogie innovante (classes inversées...), une expérience en recherche (stage/projet en labo, *fablab*, start-up...), des mises en situation (jeux d'entreprise, projets, challenges, bureaux d'études...), des modules électifs d'ouverture (histoire des sciences, design, expression/théâtre, langues vivantes,...) ainsi que des UVs transverses et des projets inter-spécialités, ce qui contribue aussi au caractère polyvalent des ingénieurs formés. Ces projets inter-spécialités et les UV transverses contribuent à donner un sens à la fusion en enrichissant l'offre de formation au travers de contenus ou de thématiques transdisciplinaires (comme le font actuellement les Mineures dans le cursus Mines Douai). Les contenus possibles ne sont pas explicités ici.
 - L'audace : en proposant des activités dans lesquelles les étudiants doivent être force de proposition : projet avec une thématique libre et ouverte (technique, recherche, humanitaire, culturel). L'organisation en semestres et le règlement de scolarité inciteront les élèves à prendre des risques dans leur cursus et leur offriront les passerelles nécessaires.
 - L'ouverture sur le monde : stages et semestres à l'étranger, LV3 optionnelle, formation à l'interculturel...

3.3 Les originalités et ruptures de la future école

Une des caractéristiques originales de la nouvelle école serait de s'appuyer sur un double recrutement principal post CPGE (2/3) et post bac (1/3), les deux voies donnant accès au même cursus principal à caractère généraliste. Ce recrutement particulier devra s'accompagner de la mise en place de cursus totalement nouveaux, faisant fortement appel aux innovations pédagogiques, qui seront précisés ci-après et au § 6.

La forte composante "numérique", quel que soit le domaine d'approfondissement choisi, marquera également une rupture.

La délivrance d'un diplôme de type L3 pourrait également constituer une originalité marquante au sein de l'IMT et au-delà, qui reste à expertiser à ce stade. Il s'agirait d'un diplôme intermédiaire ayant une double vocation : celle d'un passeport pour l'international et celle d'une formation de type "licence d'excellence" permettant une poursuite d'étude dans la nouvelle école, dans une autre école de l'Institut Mines-Télécom, ainsi que dans des masters de l'université de Lille ou d'universités étrangères. Ce partenariat pro-actif entre l'université et une école d'ingénieur serait une nouveauté.

L'appartenance à l'Institut Mines-Télécom conjuguée avec un partenariat étroit avec l'Université de Lille 1 (puis l'Université de Lille) constituera également un point marquant. Le GIE Télécom Lille est issu d'un partenariat fort en l'Université de Lille 1 et l'Institut Mines-Télécom, qui devra être revisité dans le cadre de la nouvelle école - cf. § 4.7 statut.

L'ambition marquée dans la dimension internationale (être international vs faire de l'international) est une transformation, même si elle est partagée avec d'autres projets.

3.4 Les opportunités et les points de vigilance

Contreparties des opportunités fortes qui pourraient être offertes au nouvel établissement, ainsi que des originalités apportées et portées par cette future école, des points de vigilance sont à noter.

L'opportunité pour la future école d'un double recrutement (vivier plus important d'élèves potentiels, richesse de profils plus diversifiés) peut être perçue de manière plus mitigée par certaines parties prenantes. Côté étudiants (parents, grand public), le risque d'une image un peu confuse et d'une notoriété brouillée des deux écoles n'est pas à exclure : une école qui recrute principalement à la fois en post-bac et en CPGE n'est pas courante dans le paysage ; mêler une école « spécialiste » (ou pour le moins fortement identifiée à une thématique) et une école « généraliste » peut perdre les atouts des deux approches. On peut craindre une « dévalorisation » du diplôme (dans les deux sens).

L'opportunité de proposer des profils à la fois réunis par un socle commun de formation, mais également plus diversifiés et potentiellement moins lisibles à la sortie de la formation ingénieur peut être plus difficile à décrypter par les recruteurs potentiels. Côté débouchés, il existe ainsi ce même risque de perturber les schémas des recruteurs en sortant de la « case » spécialiste/généraliste. De même, la valeur ajoutée d'un tel rapprochement peut paraître très faible aux entreprises s'il ne s'agit que d'une juxtaposition de formations.

Au niveau des tutelles, Ministère de l'Economie / Institut Mines-Télécom d'un côté, Université (et indirectement MENESR) de l'autre, deux évolutions institutionnelles ont été engagées : convergence

institutionnelle des écoles des mines et des télécommunications au sein de l'IMT - création de l'Université de Lille et d'un réseau de grandes écoles partenaires, COMUE et contrat de site. La confrontation de ces deux logiques au niveau du projet de fusion peut entraîner des blocages sur les questions de statut du nouvel établissement.

Enfin vis-à-vis des collectivités régionales et locales, le statut d'école intégrée à l'Institut Mines-Télécom, qui est la forme juridique retenue, ne devra pas être perçue comme une perte d'autonomie ni un désengagement régional. L'exemple des écoles des Télécommunications de l'IMT, qui sont des acteurs pleinement reconnus dans leurs COMUE¹⁴ et les dispositions du nouveau décret statutaire de l'IMT, renforçant les compétences dévolues au conseil d'école et au directeur apportent des réponses sur ce point : le nouvel établissement ne sera pas un campus "nordiste" d'un établissement national voire parisien, mais restera une école de plein exercice ancrée dans son territoire.

La force de la complémentarité des deux écoles, jusque dans leurs histoires et leurs cultures propres peut s'avérer un frein lors de la mise en œuvre du rapprochement. En interne, bien sûr, les différences culturelles peuvent mettre à mal le projet tant qu'elles ne sont pas acceptées et intégrées dans la réflexion. À ce stade, on constate que certains aspects « métiers » des deux écoles ont su dépasser ces différences, il reste des marges de progression dans certains services support et un travail de conviction à poursuivre auprès de certains acteurs.

La temporalité associée au projet de fusion, qui est une opportunité (elle intervient à un moment opportun, au début des réorganisations de l'écosystème ESR), est également une contrainte et un paradoxe : elle demande une mise en œuvre rapide, pour profiter de la dynamique lancée et pour éviter d'essouffler les équipes fortement sollicitées ; elle nécessitera un temps long pour que la transformation soit pleine et effective.

Face à ces points de vigilance, il est nécessaire d'arriver à définir rapidement une identité et des valeurs pour la nouvelle école, et à les faire vivre dans la durée.

L'important à ce stade est vraiment de développer une vision claire à 5-10 ans, de s'y tenir et se donner les moyens d'y parvenir, de la partager, de la communiquer.

La communication autour du projet (tant vis-à-vis de l'extérieur, qu'en interne) sera un élément clé de la réussite du projet. Elle devra être anticipée, ciblée pour délivrer des messages pertinents et clairs (selon les parties prenantes et leurs axes d'analyse/ de points de vue), efficace dans un temps court pour convaincre des atouts et de la création de valeur de la future école. Cette communication sera l'une des composantes de la conduite du changement. Cette conduite du changement constitue un aspect fondamental pour une fusion réussie. Se posera ainsi la question des moyens d'accompagnement dont l'absence peut là-aussi conduire à l'échec.

Ce que ne sera pas la nouvelle école

Nous souhaitons préciser ici plusieurs points importants précisant ce que ne doit pas être la nouvelle école. « Mines-Télécom Lille » ne peut pas être une école avec un cycle de base qui se contenterait de reproduire

¹⁴ Par exemple Télécom ParisTech dans l'Université de Paris Saclay, le directeur de l'école étant un membre actif du collège des membres.

une CPGE (une "prépa intégrée"). En effet, la quintessence du modèle que nous défendons repose sur deux parcours construits de manière différenciée en 3 et 5 ans (S5-S10 et S1-S10).

Dans le même ordre d'idée, le projet évoqué de diplomation à un niveau L3 ("bachelor" d'établissement ou licence) ne saurait être un diplôme terminal, ni une fin en soi pour notre nouvelle école. En complément, il ne saurait être question de subordonner l'accession au cycle ingénieur pour les étudiants recrutés juste après leur baccalauréat à quelque condition que ce soit¹⁵.

3.5 Un projet pour la nouvelle école

Sur la base des travaux des différents GT et des variantes proposées, plusieurs scénarios d'école ont été co-construits lors du séminaire des 8 et 9 septembre. Leur différence principale repose sur les pistes imaginées pour la formation initiale, ainsi que sur leurs incidences principalement sur l'ouverture internationale. Sur les autres dimensions des scénarios d'école, l'ensemble des participants au séminaire ont plébiscité les scénarios à l'ambition la plus élevée. Au final, sur ces dimensions, une convergence des points de vue a été obtenue, basée sur les choix privilégiant le meilleur équilibre entre une ambition élevée et un aspect pragmatique de réalisme.

C'est la raison pour laquelle, un seul projet est élaboré in fine pour la future école. La description du projet d'école reprendra les différentes briques qui le constitue : les 3 « métiers » principaux de l'établissement (formation initiale, recherche, formation tout au long de la vie), 2 domaines qui peuvent amplifier l'attractivité des métiers (relations internationales et relations entreprises) et les fonctions support, au service de l'ensemble des composantes du projet. Dans un souci de concision et afin d'aller à l'essentiel, seuls les points les plus importants seront décrits dans le rapport.

Le scénario de la formation initiale est un point clé du projet, décrit plus largement ci-après au §4.1.

Partant de fondamentaux solides partagés, il a pour objectif une ouverture individualisée des parcours et des profils. Plaçant l'étudiant au centre de sa formation, il s'appuie sur un tronc commun solide et concentré (3 semestres en cycle de base et un semestre en cycle ingénieur) complété par un approfondissement individuel accompagné, dès la première année de cycle de base (au travers de modules de découverte, notamment pour préparer des choix d'option) et ensuite grâce à des modules électifs, avant les choix de parcours optionnels en cycle master.

Au-delà d'un apprentissage de fondamentaux et d'expertises sur des domaines identifiés, un apprentissage inductif de haut niveau est proposé dans ce scénario, pour "apprendre à apprendre" et savoir interagir avec des approches transdisciplinaires et multidisciplinaires (SHS, dont l'interculturel, le management, la connaissance de l'entreprise, la relations clients, la gestion de projets...).

L'ambition est de permettre aux élèves de disposer de compétences identifiées et reconnues par les entreprises à l'issue de leur cursus d'ingénieur (savoirs, savoir-faire, savoir-être).

Ces éléments sont en concordance avec les comparaisons réalisés par les GT (sondage entreprises et comparaisons avec des pratiques probantes mises en œuvre par d'autres écoles d'ingénieurs)

¹⁵ Sauf évidemment la validation de chacune des années effectuées, comme pour l'ensemble des élèves.

Ce scénario à tronc commun concentré marque une rupture plus forte avec les cursus actuels. Il permet une orientation plus progressive et des parcours plus individualisés. Plus attractif et ambitieux, il suppose un recours plus intensif aux TICE et nécessitera un travail de conception plus important avant sa mise en œuvre.

Un deuxième scénario de formation (variante) proposait une approche par filières, avec 2 “trons communs différenciés” (voir en annexe) :

- un tronc commun “Electronique, Réseaux et Télécom” donnant accès de façon privilégié au domaine de spécialisation Numérique/Télécom/TIC/Automatique ;
- un tronc commun “Physique, Matériaux, Procédés” donnant accès de manière privilégiée aux domaines de spécialisation “Energie Environnement” et “Matériaux Génie Civil”.

Cette variante sur la formation, non retenue, est annexée au rapport pour mémoire.

4. LA FUTURE ÉCOLE

4.1 Formation initiale

4.1.1 Formation principale d'ingénieur

Le cursus décrit ci-dessous repose sur un tronc commun concentré complété par un approfondissement individualisé et des modules électifs. Il est construit sur des lignes forces novatrices qui lui donnent son canevas :

- Placer l'élève volontairement au centre de sa formation avec :
 - Une individualisation du cursus de formation, accompagnée pédagogiquement pour favoriser le développement d'un portefeuille de compétences et non une simple accumulation d'ECTS
 - Une ouverture du champ des possibles offerte aux étudiants aussi longtemps que possible tout au long de son cursus, ce qui nécessite de sa part de travailler beaucoup pour ne se fermer aucune voie
 - Le développement du potentiel et des talents de chacun.
- Valoriser la compréhension, l'approfondissement et la qualité d'un travail plutôt que de couvrir l'étendue d'un programme
- Proposer un apprentissage inductif de haut niveau pour "apprendre à apprendre" et savoir interagir avec des approches transdisciplinaires (approche considérée comme tout aussi pertinente que l'approche conceptuelle)

Ce cursus se constitue des éléments suivants :

- Un socle court et très solide, tronc commun sur les fondamentaux essentiels, dans de multiples champs disciplinaires scientifiques et SHS (y compris l'interculturel, le management, l'économie, la connaissance de l'entreprise, la relation clients, la gestion de projets, ...)

- De nombreuses possibilités pour l'étudiant de compléter son profil par un approfondissement individualisé, éclairé et accompagné, qui s'appuie sur des méthodes pédagogiques variées et complémentaires :
 - un projet tutoré
 - des stages
 - l'accès pour approfondissement à des cours en ligne encadré et valorisé
- Un enseignement différencié pour les post bac et pour les post CPGE complétant les compétences déjà acquises antérieurement
- Des modules électifs tout au long du cursus permettant à l'élève de choisir à la fois son domaine de spécialisation et le moment pour se spécialiser
- Une pédagogie innovante alliant des approches individuelles et de coopérations collectives qui seront précisées ultérieurement (challenges, projets libres et inter spécialités, jeux d'entreprise, classes inversées..., stages en France et à l'étranger)

Le schéma général de ce cursus est présenté ci-après :

		3 grands domaines de spécialisation							Attractivité / Originalité
		TIC	Environnement & Energie			Matériaux & Génie civil			
Diplôme Ingénieur	S10	Projet de fin d'études							Liberté de choix via les modules et UVs électifs
	S9	UVs / Options scientifiques électives (en lien avec le domaine de spécialisation)							Formation en numérique quel que soit le domaine
									Grand nombre de stages intégrés à la formation
	+ Projet scientifique et technique inter-spécialités + UVs / Filières transverses électives							Formation en économie-gestion et management	
	S8	Stage thématique (en lien avec le domaine de spécialisation)							Pédagogie innovante : challenges, projets, jeux d'entreprise, classes inversées (MOOCs)
	S7	Fondamentaux (par domaine de spécialisation) + UVs / Mineures électives (en lien avec 1 ou 2 domaines)							
S6	Stage intégré à la formation + Projet (thématique libre : technique, humanitaire, culturel)							Ouverture : projet libre, projet inter-spécialités, modules d'ouverture	
	Approfondissement individuel accompagné et modules électifs scientifiques								
S5	Approfondissement individuel accompagné et modules électifs scientifiques							International : stages/semestres à l'étranger, inter-culturel, cours en anglais	
	Tronc commun + Enseignements différenciés post-CPGE / post-CB								
Cycle de base (CB)	S4	Approfondissement individuel accompagné et modules électifs scientifiques							Projet, stages, nombreuses matières en dehors des maths et de la physique, ouverture et aide au choix d'un domaine via les modules de découverte
	S3	TC maths, physique, Informatique, Langues, TEC + Projet + Stage intégré à la formation							
	S2 S1	Tronc commun (TC) : maths, physique, économie, langues, interculturel, TEC, modules de découverte + Stage intégré à la formation							

La modularité de ce cursus permet de valoriser les "talents" des étudiants, quel que soit leur profil, en s'appuyant sur leurs compétences déjà acquises et en les complétant par celles nécessaires pour former un futur ingénieur audacieux, créatif et ouvert sur le monde.

Le tronc commun, en plus d'apporter les bases indispensables, contribuera à marquer le profil des diplômés de la future école. Par exemple, le niveau d'exigence en informatique sera important dans le tronc commun. Cet aspect est en concordance avec les éléments récoltés lors des entretiens réalisés auprès d'entreprises.

Les compétences et capacités des diplômés résulteront aussi des méthodes pédagogiques employées. Toutes les formes de pédagogies et d'innovations pédagogiques doivent contribuer à la réussite du dispositif de formation. Pour rendre nos élèves créatifs et innovants, soyons nous-mêmes innovants pour et par la pédagogie.

- La pédagogie par projet :
 - permet d'aborder plusieurs notions en un seul projet : la modélisation de phénomènes physiques pourra être l'occasion de travailler la programmation tout en abordant (pour le comprendre) un nouveau phénomène physique ;
 - doit être l'occasion (au travers de projets transdisciplinaires) d'habituer nos élèves à interagir et collaborer avec des spécialistes d'autres domaines.

- L'utilisation de média pédagogiques en ligne (MOOCs ou autres TICE) est nécessaire pour que l'offre individualisée soit économiquement viable (ce qui sous-entend une mutualisation de ces supports), les cours en ligne contribuent aussi à rendre l'élève autonome dans son apprentissage. Il ne s'agit pas d'autoformation mais de pédagogie adaptée à l'individualisation des parcours et qui favorise le développement personnel et professionnel des élèves. Les classes inversées et le tutorat peuvent être mis en avant.

L'utilisation des TICE est un point fort de nos deux écoles. Elle apporte également des solutions pour optimiser un campus sur deux sites et introduit de la souplesse dans les emplois du temps.

- L'incitation à la réalisation concrète et au travail en réseau grâce au FabLab ; conjugué avec la réalisation de projets et de challenge, ceci doit favoriser la créativité des futurs ingénieurs. Cela pourra être l'une des concrétisations de liens renforcés formation/recherche.

L'accompagnement pédagogique est une condition de réussite vis-à-vis d'un public qui n'est pas encore autonome dans son apprentissage.

Ce scénario est tout à fait en phase avec le chantier de l'Institut Mines-Télécom : « Devenir un acteur reconnu internationalement pour son excellence pédagogique et l'innovation dans ses formations (numériques et non numériques) au bénéfice du monde socio-économique », et en particulier les objectifs :

- révéler et développer les talents, les compétences, les capacités d'adaptation, le potentiel de nos apprenants et leur développement personnel et professionnel...
- renforcer la proximité entre enseignants et apprenants, et répondre, par l'innovation pédagogique, aux nouveaux modes d'apprentissage des étudiants.

Ce projet est ambitieux, mais l'ambition doit faire partie d'un projet de fusion, le projet doit « faire rêver ».

Il impose une refonte complète des cursus actuels, tous les cours devant être au moins en partie repensés et réécrits. Cependant et indépendamment du projet de fusion, de profondes réformes pédagogiques périodiquement viennent redynamiser la formation ; nous n'aurions de toutes façon pas fait l'économie d'une réflexion sur les contenus pour relever les défis des transitions numérique énergétique et industrielle et sur les méthodes pédagogiques à la fois pour tenir compte des nouvelles modalités d'accès à la connaissance et pour s'adapter à un public qui lui aussi évolue. Le recours à des méthodes pédagogiques innovantes permet d'anticiper sur des mutations à venir dans les méthodes d'enseignement, donnant à ce projet "un temps d'avance".

Vu de l'élève, il s'agit d'un cursus personnalisé qui favorise la motivation mais est quantitativement et qualitativement exigeant. Quelle que soit l'entrée dans le cursus (post bac ou post CPGE) de nouvelles compétences, et pas seulement relatives à des connaissances, seront à acquérir. La possibilité offerte aux étudiants d'individualiser leur parcours, tant dans le contenu que dans le niveau d'approfondissement¹⁶, favorisera leur motivation et leur implication.

La modularité de ce cursus permet de valoriser les "talents" des étudiants, quels que soient leur profil, en s'appuyant sur leurs compétences déjà acquises et en les complétant de celles nécessaires pour former un futur ingénieur audacieux, créatif et ouvert sur le monde.

En permettant à l'étudiant d'être acteur de sa propre formation, l'offre modulaire individualisée proposée, ainsi que l'existence de projets inter spécialités et d'UV transverses favorisent l'hybridation des profils.

Pour chaque élève, cette formation devrait favoriser l'autonomie, l'engagement, la prise de risque, la curiosité, le collaboratif, l'internationalisation, autant de compétences attendues par leurs futurs employeurs.

L'école étant bi-localisée sur les sites de Douai et Lille, chaque élève de la nouvelle école sera assuré d'un passage par chacun des sites. L'organisation précise des semestres sera étudiée dans la phase de mise en œuvre de la fusion.

Vu de l'employeur, la formation conduit à un profil de diplômé :

- Adaptable et agile
- Techniquement compétent sur un ou plusieurs champs disciplinaires
- Habitué à interagir en contexte pluridisciplinaire
- Capable de faire face à la complexité
- Apte à intégrer les enjeux sociétaux

4.1.2 Formations d'ingénieurs de spécialité par apprentissage

La formation principale d'ingénieur à caractère généraliste sera complétée par des formations d'ingénieurs spécialisés, réalisées par la voie de l'apprentissage. Le recrutement pour ces formations se fera

¹⁶ avec en corollaire les modalités de sa spécialisation

essentiellement sur titre. Dans la continuité des formations actuelles, ces formations seront proposées par l'Ecole seule ou en partenariat (cas des formations actuelles de Mines Douai), dans les domaines suivant :

- Télécom et réseaux
- Informatique et réseaux ¹⁷
- Productique (partenariat avec INGHENIA)
- Plasturgie et composites (partenariat avec l'ISPA)

4.1.3 Formations doctorales

S'appuyant sur les formations doctorales dispensées par les deux écoles (~25 thèses soutenues par an à Mines Douai et une dizaine à Télécom Lille) et l'accréditation¹⁸ à délivrer le doctorat obtenue en 2015 par Mines Douai, la nouvelle école ambitionne d'être accréditée dans les écoles doctorales régionales Sciences pour l'Ingénieur (SPI) et Sciences de la Matière, du Rayonnement et de l'Environnement (SMRE).

4.1.4 Autres Formations initiales

Mines Douai est co-accréditée ⁽¹⁷⁾ avec notamment l'Université Lille 1 et l'Institut Mines-Télécom pour des formations conduisant au diplôme national de master dans les mentions suivantes : Chimie physique et analytique, Chime, Génie mécanique, Géoressources, géorisque, géotechnique. En cohérence avec la consolidation du partenariat avec l'université de Lille1, la participation de la nouvelle école à ces formations de master sera poursuivie.

Enfin Mines Douai délivre des mastères spécialisés (diplôme d'établissement labellisé par la Conférence des Grandes Ecoles¹⁹) en s'appuyant notamment sur certaines options de sa formation d'ingénieurs : bâtiment à énergie positive, produit et procédés des industries du béton, management des risques professionnels et technologiques, systèmes de mesures et métrologie. Ces formations ont vocation à se poursuivre, en tenant compte des évolutions de la formation d'ingénieur et des besoins des entreprises.

4.1.5 Flux des formations initiales

Les flux dans la formation principale d'ingénieurs s'inscriraient au moins au démarrage dans la continuité des flux actuels des 2 écoles :

¹⁷ reste à préciser, une seule formation par apprentissage existant actuellement dans ces domaines à Télécom Lille

¹⁸ Arrêté MENESR du 8 septembre 2015

¹⁹ Formations professionnalisantes s'adressant à des titulaires de diplômes de niveau Bac+5, en formation initiale complémentaire ou en formation continue diplômante.

- recrutement principal post CPGE sur les concours “Mines - Télécom” et “Mines-Ponts” : 200 à 210 places ;
- recrutement d’excellence post-bac à partir du concours GEIPI - Polytech et d’une sélection complémentaire à affiner : 100 à 110 places ;
- admis sur titre, en L3 (~10) et en M1 (~60, principalement étrangers) ;
- titulaires d’un diplôme bac +2 ayant 3 ans d’expérience professionnelle (~25 pour la FCD)

Ces flux pourraient évoluer avec la mise en place prévue d’un diplôme de niveau L3 et d’un flux sortant vers d’autres écoles ou universités à ce niveau.

Les filières par apprentissage garderaient leurs flux actuels : 52 INGHENIA, 60 ISPA, 50 pour la filière «Télécom et réseaux ».

Cet ensemble déboucherait sur un flux de diplômés annuel total de 500 à 550 ingénieurs.

Le flux de la formation doctorale sera au départ d’une quarantaine de docteurs par an. L’ensemble des mastères spécialisés représente également un flux d’une quarantaine de diplômes par an.

4.2 Recherche

L’objectif est d’avoir une recherche partenariale et académique de plein exercice, reconnue par la communauté scientifique et répondant aux enjeux économiques et sociétaux, en s’inscrivant dans les priorités stratégiques de l’Institut Mines Télécom et de la stratégie régionale (SRI-SI) qui se recourent largement, et en se coordonnant avec les laboratoires partenaires de l’Université de Lille²⁰.

Par ailleurs les activités de recherche contribuent à la mission de formation de l’école, en assurant l’adaptation permanente des enseignements dispensés à l’évolution rapide des sciences et techniques de l’ingénieur, en permettant aux élèves qui le souhaitent de compléter leurs connaissances par une formation à la recherche, et en offrant des formations par la recherche aux doctorants

A l’intérieur de ce cadre, l’Ecole devra établir sa propre stratégie de recherche et définir les domaines où elle veut être visible, en capitalisant sur les activités des écoles fondatrices.

La temporalité de la Recherche étant différente, il apparaît indispensable de ne pas casser l’existant, mais d’inscrire le futur établissement dans une nouvelle dynamique de Recherche, plus en cohérence avec le positionnement affirmé qu’il souhaite avoir.

Il faut également noter que les projets les plus structurants ont été lancés sans intégrer cette perspective de rapprochement : pour Mines Douai Labex CaPPA et ITE IFMAS dans le cadre du PIA, grands projets du CPER 2015-2019 (ELSAT2020, CLIMIBIO) et dans une moindre mesure IRT Railenium, CE2I, SUNRISE...

²⁰ Tout particulièrement les laboratoires où les EC de Télécom Lille exercent leurs activités de recherche : CRISAL, IEMN, PhLAM.., une concertation restant à faire avec les responsables de ces laboratoires pour affiner le projet de recherche de la nouvelle école.

Les 6 domaines identifiés pour la SRI-SI en Nord – Pas-de-Calais sont : Energie, Chimie-matériaux-recyclage, transport et mobilité, santé et alimentation, ubiquitaire et internet des objets, images numériques et industries créatives.

Le choix retenu est celui d'initier progressivement la constitution d'équipes projet pluridisciplinaires pertinentes, et quand cela sera possible transverses aux écoles fondatrices.

La production des équipes projet s'intégrera dans celles des unités de recherche propres à l'établissement ou de celles des équipes des laboratoires lillois. Définis suivant la stratégie de l'établissement via un comité ad hoc, les équipes-projets auront des durées de vie d'environ 5 ans renouvelables un nombre limité de fois et pourront accueillir des étudiants dans le cadre de leur formation. Cela favorisera la dynamique et l'agilité de la nouvelle école.

En phase de démarrage les équipes projets pourront bénéficier de conditions particulières, sachant que leur objectif sera de contribuer à la recherche de l'établissement dans toutes ces dimensions, comme pour l'ensemble des autres acteurs : excellence académique, pertinence vis-à-vis des attentes du monde socio-économique, activité contractuelle contribuant à l'équilibre économique de l'école, enrichissement de l'enseignement.

Le nombre d'équipes projets devra être limité pour des raisons de moyens disponibles mais néanmoins significatif pour modifier le panorama de l'école. Un minimum serait de 4 à 5 équipes à terme.

Cette démarche volontariste progressive contribuera à définir le cap poursuivi par le nouvel établissement et impactera à terme les actions réalisées au niveau international, relations entreprises... Elle permet aussi d'avoir un effet de levier opportuniste sur des thématiques émergentes.

En parallèle, les équipes de la nouvelle école auront pour objectif, lorsque cela est pertinent, de faire partie d'Unités Mixtes de Recherche (UMR). Ce rapprochement devra se faire « dans des conditions maîtrisées » en veillant notamment à ne pas diluer nos équipes dans de grandes masses pour en conserver la cohérence et le pilotage. Des conventions spécifiques devront alors être établies afin de bien positionner la nouvelle école dans la gouvernance de ces UMR.

La nouvelle école aura donc une recherche bien identifiée et de plein exercice, définissant en cohérence avec la stratégie d'ensemble de l'Institut Mines-télécom et celles ses partenaires (universités, structures de pilotage de la recherche, laboratoires) une stratégie propre dans un continuum formation-recherche-valorisation.

Les réunions réalisées pour l'étude de faisabilité en groupes de travail thématiques ont mis en exergue des pistes de collaborations possibles sur un certain nombre de sujets, mais celles-ci restent bien sûr à ce stade à approfondir.

4.3 Formation tout au long de la vie (FTLV)

Dans le contexte actuel, la FTLV (ou formation continue) constitue une réelle opportunité de développement à saisir, avec deux dimensions principales : une cohérence de l'école entre ce qu'elle affiche et ce qu'elle est réellement, un levier financier durable potentiel.

Au-delà des dotations publiques qui vont en s'amenuisant, le développement de la nouvelle école dépendra de plus en plus de sa capacité à trouver des ressources financières, comme le développement d'activités « marchandes » dont la FTLV. En phase avec l'évolution de la société, la FTLV diplômante ou qualifiante de haut niveau de qualité, tout en gardant ce qui fait la spécificité d'une grande école d'ingénieur de renom, permet d'élargir le potentiel de clients et le rayonnement de l'école, en consolidant

sa base d'entreprises ou de donateurs et en renforçant l'image/la notoriété développée depuis longtemps par les deux écoles

Etre capable de porter et développer l'innovation pédagogique apparaît l'un des éléments clés pour conforter et affirmer la crédibilité et le positionnement de la nouvelle école à la pointe du numérique. Les deux écoles ont déjà largement investi ce champ et depuis de nombreuses années, la fusion peut être une opportunité pour mettre en œuvre de réelles synergies et franchir un cap.

Sur la FTLV, le nouvel établissement veut être reconnu comme un acteur majeur de la Formation continue innovante, sur l'ensemble des dimensions qui la composent :

- veille /Prospective sur les besoins métiers concernés,
- qualité de la formation proposée sur les champs disciplinaires de l'école,
- dispositifs formatifs innovants, Ingénierie et production de ressources numériques et d'outils pédagogiques,
- promotion de l'activité dans toutes ses composantes.

La FTLV de la future école, en cohérence avec la stratégie définie, pourra ainsi s'appuyer sur la notoriété des programmes déjà développés et réussis dans des modalités d'apprentissage à la pointe des attentes, par les deux entités, mais aura comme enjeu majeur à développer rapidement un portefeuille clients/entreprises plus large.

Dépendante de la confiance qu'ont les entreprises dans les formations initiales délivrées aux étudiants par la nouvelle grande école, la FTLV se trouve à la conjonction de plusieurs activités et son activité sera la résultante d'un collaboratif pro actif sans faille entre différents services interdépendants : Formation initiale – Recherche – Relations entreprises – SI – Relations internationales.

4.4 Relations internationales

"Talent Mining for Innovation", le cap est donné pour faire du futur établissement une grande école internationale dans toutes ses composantes, ce qui constitue un réel challenge de transformation, car il ne s'agit pas de se contenter de « faire de l'international ».

L'ambition est élevée, celle d'augmenter significativement la notoriété internationale de la nouvelle institution en incitant fortement à la mobilité entrante et sortante, internationale et européenne en particulier au niveau de ses enseignants et de ses étudiants.

Cette mobilité s'appréciera notamment au travers de la bi-diplomation en misant essentiellement sur l'hybridation des parcours : sur une même compétence, sur des compétences connexes (business, management...), dans des contextes multiculturels et multilingues, dans des environnements académiques, économiques et industriels.

La création éventuelle d'un cycle undergraduate sanctionnée par un Bachelor pourrait contribuer à accroître les flux de mobilités entrantes post bac et sortantes à l'issue du Bachelor auprès d'une sélection de lycées et d'Universités européens. Cette hypothèse reste à expertiser finement.

La structuration du cursus formation présenté permettra l'émergence d'une approche optimisée de l'enseignement des langues, de l'approche interculturelle, des sciences humaines et sociales et de la mobilité internationale, outils et leviers indispensables à l'accomplissement d'une politique internationale réussie. Elle s'appuiera sur les expériences déjà développées au sein des deux écoles fondatrices, les enseignements interculturels déjà bien présents au sein de TL et la réalisation systématique de semestres à l'étranger dans le cursus MD.

L'ancrage euro-régional des deux écoles, la proximité géographique et la densité de partenaires académiques et industriels sont des atouts majeurs en ce qui concerne l'optimisation des dispositifs de financement (Conseil Régional, Université de Lille, COMUE, Euraxess, Interreg...).

Notre longue tradition en matière de coopération industrielle, qui devra être déclinée hors de nos frontières, devrait par ailleurs permettre le cofinancement de bourses d'études de jeunes talents, futurs acteurs de notre rayonnement international.

L'internationalisation de l'école se traduira par :

- La communication institutionnelle qui devient internationale
- La mobilité à l'international facilitée pour les enseignants et les personnels "support" en lien direct avec les étudiants
- La structuration du cursus de formation en deux cycles distincts, compréhensibles par l'international avec un programme Undergraduate studies (L1,2 et 3 et délivrance d'un diplôme de niveau Bachelor) et un programme Graduate Studies (Master 1 et 2).
- La conception d'un cursus de formation en anglais au niveau Master, facilitée par le recrutement d'enseignants internationaux
- La diversité et pluralités des profils des élèves est accrue (une part significative d'étudiants sont en mobilité entrante en M1)
- Une double diplomation avec hybridation en double compétence systématique à terme (100% de la promotion), au niveau du cycle postgraduate studies (master) dans le cadre de parcours prédéfinis et obligatoires. Ces doubles diplômes seront soigneusement sélectionnés pour leur complémentarité et leur notoriété sur leurs zones.

4.5 Relations entreprises

L'objectif principal des relations entreprises (au sens global du terme) pour une école est d'assurer la valorisation de l'offre globale de l'école auprès des entreprises.

Sous tutelle principale du ministère chargé de l'industrie, la future école aura une mission particulière de soutien et d'accompagnement du monde socio-économique au niveau national et régional. Elle se traduit sur différents champs :

- Celui de la formation,
 - où il s'agit de fournir des ingénieurs répondant aux besoins des entreprises, notamment industrielles, impliquant de comprendre et connaître les besoins des entreprises et de répondre à ces besoins
 - où l'entreprise est présente au sein même des formations dispensées (enseignants issus du monde de l'entreprise, mise en œuvre de formations en lien avec l'entreprise (management...) et dans l'apprentissage du métier d'ingénieur en général (stages, PFE, projets divers)
- Celui de la recherche, avec un accompagnement en R&D des entreprises
- Celui de l'innovation²¹ et de la création d'entreprise
- Celui de la compréhension du monde de l'entreprise au sein de l'école, intégrant l'identification et la diffusion dans l'école de la connaissance du fonctionnement de l'entreprise, ainsi que place d'un ingénieur et sa valeur ajoutée pour l'entreprise
- Celui des liens avec les diplômés, potentiels prescripteurs, financeurs et clients (pour la FTLV, la R&D), le fundraising.

Les liens d'une école avec les entreprises lui permettent de bénéficier de leviers financiers. Au-delà de la perception de la taxe apprentissage, des actions de mécénat, des contrats de R&D, le financement de chaires, la participation à des incubateurs, la mise à disposition/financement d'infrastructures/matériel, laboratoires de recherche communs sont autant de leviers.

Pour ces différentes raisons, les Relations entreprises (au sens large) sont considérées comme un pilier du projet de fusion. Elles devront passer d'un mode plutôt opportuniste (actuel) à un mode résolument pro-actif.

Impliquer plus largement une sélection d'entreprises à tous niveaux dans la future école sera un gage de réussite : dans la gouvernance, la formation, la R&D, les stages, etc.

A ce titre, et sans préjuger à ce stade de l'organisation d'une telle fonction au sein de la future école, il apparaît nécessaire qu'une coordination et qu'un pilotage global de ces relations sur l'ensemble de l'école soient mis en place. Il permettra de s'assurer que les décisions prises sont alignées sur une stratégie globale, que ces relations entreprises sont lisibles au travers d'une cartographie globale et surtout qu'un réel pilotage des leviers au niveau de l'offre de services proposée par l'école et des revenus associés est mis en place.

4.6 Fonctions support

Pour atteindre les objectifs poursuivis, ce projet ambitieux requiert également la mise en œuvre d'un certain nombre de chantiers de la part des services supports pour permettre d'apporter la modernité et la fluidité requises.

²¹ par exemple en accompagnant les PME par des projets d'élèves, le "Fablab" et le Centre d'Innovation et d'ingénierie (CI2)

- Le Système d'information, devra sur la période de transition mettre en œuvre une convergence progressive (sur 3 à 5 ans) et priorisée des outils et services facilitant les évolutions envisagées (cf. paragraphe 5).
- Ressources humaines, finances et moyens généraux devront se structurer pour répondre aux besoins d'une école multi-sites, de taille et périmètres élargis. Pour garantir l'efficacité et le soutien actif aux différents métiers, cette structuration passera par la création de trois pôles fonctionnels. En ce qui concerne les RH, différents chantiers devront être menés afin de faciliter l'acculturation, la valorisation des personnels, ainsi que leur mobilité.
- La Communication devra être un support essentiel à la fluidité, à l'animation et à la compréhension de l'identité, des valeurs et de la stratégie du nouvel établissement tant en interne qu'en externe.

Comme sous-jacent commun, l'agilité et le développement d'un esprit collaboratif, seront également demandés à ces fonctions "support" au service de l'ensemble de l'école. Cela signifiera, pour elles aussi, une évolution forte.

4.7 Statut et gouvernance

Au départ des réflexions, mi 2014, trois statuts avaient été envisagés : GIE, établissement public autonome (EPA ou EPSCP) ou école intégrée dans l'EPSCP (grand établissement) Institut Mines-Télécom. La décision du ministre de l'économie de rechercher une intégration des écoles des Mines au sein de l'Institut Mines-Télécom a conduit à se focaliser sur les statuts de GIE ou d'école intégrée.

Il faut souligner que la question du statut est liée à celle de la gouvernance et plus précisément du rôle de l'université de Lille 1, qui dispose actuellement des mêmes droits que l'Institut Mines-Télécom au sein de Télécom Lille et qui apporte une contribution équivalente au GIE, ce qui ne sera plus le cas pour la nouvelle école, où les contributions seraient fortement déséquilibrées. Mais un partenariat réduit à cette logique budgétaire, cantonnant l'université à un rôle très minoritaire, ne rend pas justice à l'ambition de partenariat entre les deux établissements.

Le statut de GIE est évidemment une solution possible, puisque c'est le statut de Télécom Lille ou d'Eurecom, autre filiale de l'IMT. Structure de droit privé, il offre une souplesse de fonctionnement plus grande qu'un établissement public, notamment pour la gestion budgétaire et la gestion du personnel propre au GIE, qui serait très minoritaire dans la nouvelle école.

Cependant, si ce statut de GIE a été pertinent pour lancer une nouvelle formation d'ingénieurs en communication en 1992, il ne semble pas adapté pour porter une grande école de la taille visée (400 personnes, 45 à 50 M€ de budget, 500 diplômés/an). On peut en effet noter que :

- Aucune autre grande école n'a opté pour ce statut en France.
- Ce serait une école privée vue par le MENESR qui est réticent à accorder des accréditations à délivrer des diplômes nationaux (L, M ou D) à des établissements privés. Ce problème n'est pas insurmontable, la future école pouvant s'appuyer sur ses EPSCP partenaires (IMT et université de Lille), mais cela serait perçu comme une régression par Mines Douai.

- Les droits des membres sont ceux stipulés dans la convention de constitution du GIE ; il est d’usage qu’ils soient proportionnels aux apports, même si ce n’est pas une obligation légale.
- Un tel montage ne garantit pas que la voix du membre « minoritaire » sera entendue.
- La représentation du personnel et des élèves dans l’instance délibérante (Assemblées des membres) n’est pas assurée.

La proposition est que la nouvelle école soit une école commune Institut Mines-Télécom – Université de Lille 1, sous statut de l’EPSCP IMT, avec une gouvernance garantissant à l’Université de Lille 1 le fait que les décisions majeures et stratégiques qui seront prises pour l’école ne puissent pas l’être sans l’accord de l’Université de Lille 1. Les modalités de l’exercice de cette gouvernance devront faire l’objet d’une convention entre l’Université de Lille 1 et l’Institut Mines-Télécom, sur la base d’un partenariat équilibré entre les deux structures.

Il est proposé que la future version du décret n° 2012-279 modifié relatif à l’Institut Mines-Télécom mentionne ce montage pour la future école. L’arrêté pris en application pour fixer les activités et compétences spécifiques de Mines-Télécom Lille et la composition de son conseil d’école préciserait qu’il s’agit d’une école commune de l’IMT et de l’Université de Lille 1, dont la gouvernance est réalisée dans le cadre d’un partenariat stratégique de l’Institut Mines-Télécom avec l’Université de Lille 1. Une convention entre l’Institut Mines-Télécom et l’Université de Lille 1, sorte de « pacte d’actionnaires », précisera les conditions de mise en œuvre de ce partenariat, notamment les décisions importantes qui seront examinées conjointement par l’IMT et l’Université avant d’être soumises à la délibération du conseil d’école ainsi que la question des moyens apportés par les parties.

5 MISE EN ŒUVRE

5.1 Calendrier

Novembre et décembre 2015	Délibération des conseils d’administration de Mines Douai, de l’Université de Lille 1, de l’Institut Mines-Télécom et de l’assemblée des membres de Télécom Lille
1 janvier 2017	Fusion administrative des établissements Cette échéance est synchronisée sur la refonte du statut de l’Institut Mines-Télécom et des Ecoles des Mines Dans l’hypothèse privilégiée d’école interne de l’EPSCP IMT, la date et les conditions d’extinction du GIE restent à préciser
1 septembre 2018	Première rentrée “nouveau cursus” pour les CB1 (post-Bac), et ING1 (post-CPGE)
2021	Premier diplômé en 3 ans suivant le nouveau cursus
2023	Premier diplômé en 5 ans

5.2 Chantiers

Le lancement de la fusion conduira à de nombreux chantiers qu'il convient de lancer très rapidement si le calendrier cible est confirmé. Une première réflexion a été menée lors du séminaire de septembre et a conduit à l'identification de chantiers clés. Une réflexion plus approfondie sera nécessaire pour disposer d'une liste plus complète et de chiffrages précis pour chacun des chantiers.

Pilotage du projet	Gestion de projet ET conduite du changement	décembre 2015
Stratégie	Définir l'identité et les valeurs de la nouvelle école Construire une stratégie pour la nouvelle école Spécifier pour la nouvelle école les déclinaisons thématiques du numérique, de l'énergie ...	début 2016
Gouvernance et organisation	Elaborer l'organisation de la future école, se traduisant notamment par une gouvernance et des organigrammes (hiérarchique et fonctionnel) et des réorganisations internes	début 2016
Tous services	Projets de services et organisation concrète du service associée	2016
Formation	Définition du nouveau programme en précisant moyens, modalités, localisations, etc. Développement ou adaptation de différents supports de cours Dossier CTI	2016-2017 Il s'agit d'un des chantiers principaux pour la fusion. La refonte des cours de niveau L2 et Master pourra s'étaler sur 2018 Fin 2017 – début 2018
Formation	Scénario de transition pour couvrir les fins de diplôme des entrés et prise en compte du basculement au 1er septembre 2018	2016

Recherche	Mise en place des instances de pilotage de la recherche de la nouvelle école, identification des modalités et thématiques des premières équipes-projet	2016-2017
SI	Convergence des SI : définir un portefeuille de projets priorités, SI support (SIRH, SI finances), SI stratégique (CRM, formation initiale et continue), outils support opérationnel et infrastructure (nom de domaine ²² , messagerie, intranet)	1er semestre 2016
RH	Préparation des basculements sur le cadre de gestion, hybridation des équipes	1er semestre 2016
RH	Formation des personnels	2016
COM	Plan de communication (élaboration et pilotage de la mise en œuvre) Mise en place de la communication de la nouvelle école (logo, communication de transition, etc.)	2016
Moyens généraux	Identifier les évolutions des locaux permettant la mise en place des cursus et des méthodes pédagogiques associées + commencer à dessiner un campus de l'innovation	2016-2017
Vie étudiante	à articuler avec la formation	2016-2017

Une fusion réussie des deux écoles dans un nouvel établissement constitue une transformation réelle et profonde. Son succès dépendra de la mise en œuvre de nombreux chantiers allant bien au-delà de simples évolutions que toute école se doit de mener périodiquement. Cela requiert des moyens à disposition pour

²² Il faut réserver le nom de domaine avant toute communication sur le nom retenu pour la nouvelle école

conduire la phase cruciale de transition. A ce titre, la mise en œuvre de ces chantiers occasionnera un coût ponctuel spécifique à la phase de transition, pour amorcer une profonde transformation des écoles.

La cible poursuivie est de disposer d'une école qui ne demandera pas de moyens financiers publics supplémentaires en vitesse de croisière. Les éventuels coûts supplémentaires structurels post transition seront adossés à des leviers financiers propres également supplémentaires générés dans le nouveau modèle.

5.3 Conclusion

L'ensemble des réflexions menées depuis le printemps 2014 montre le grand intérêt de cette fusion et l'opportunité majeure qu'elle représente pour les deux écoles, ce que ce rapport s'efforce de reprendre.

Le projet pour la future école esquissé au §4 répond aux enjeux du contexte dans lequel évoluent les écoles (§1) et aux objectifs stratégiques du projet définis dans la vision au § 3.1.

Les deux écoles sont aujourd'hui dans une dynamique positive et bénéficient de situations financières saines pouvant contribuer à la réussite du projet de fusion.

Concernant la faisabilité du projet, cette réflexion permet de montrer toute la pertinence d'une telle fusion. Si des difficultés ont été identifiées dès le départ (voir notamment le 3.4 sur les points de vigilance), aucune n'apparaît insurmontable ni de nature à compromettre le projet. Les modalités effectives de mise en place de la future école restent bien entendu à préciser dans le courant du prochain semestre ainsi que les investissements complémentaires à mettre en place et les financements nécessaires à mobiliser. Tous les sujets ne peuvent pas être complètement traités dans une étude de faisabilité.

La construction d'une nouvelle école résultant de la fusion de Mines Douai et Télécom Lille, s'appuyant sur la nouvelle dynamique de l'Institut Mines-Télécom et son partenariat avec l'Université de Lille, constitue une opportunité qu'il convient absolument de saisir. L'audit de la CTI réalisé à Mines Douai mi-octobre a d'ailleurs amené les auditeurs à identifier cette fusion comme une opportunité majeure. Un avis similaire a été émis par d'autres membres de la CTI ayant audité Télécom Lille juste après²³.

²³ L'audit CTI de Mines Douai a eu lieu les 13 et 14 octobre, celui de Télécom Lille les 15 et 16 octobre.

Annexe : variante du scénario de formation

Le second scénario (variante non retenue à ce stade) proposait une approche par filières, avec 2 “troncs communs différenciés” :

- un tronc commun “**Electronique, Réseaux et Télécom**” donnant accès de façon privilégié au domaine de spécialisation Numérique/Télécom/TIC/Automatique ;
- un tronc commun “**Physique, Matériaux, Procédés**” donnant accès de manière privilégiée aux domaines de spécialisation “Energie Environnement” et “Matériaux Génie Civil”.

Les deux scénarios de formation s’appuient sur les mêmes flux de recrutements post-bac et post-CPGE et donnent à tous les recrutés accès aux même grands domaines de spécialisation (Energie, Environnement, Matériaux-Génie Civil, Numérique). Ils comportent des stages intégrés à la formation suivant les modèles actuels des deux écoles (un par an). Enfin ces cursus sont tous deux organisés en 3 séquences : 2 ans (cycle spécifique au post-bac) + 1 + 2.

Le premier scénario à tronc commun concentré marque une rupture plus forte avec les cursus actuels. Il permet une orientation plus progressive et des parcours plus individualisés. Plus attractif, il suppose un recours plus intensif aux TICE et nécessitera un travail de conception plus important avant sa mise en œuvre.

Le second scénario (variante à 2 filières et 2 troncs communs) traduit une évolution moins ambitieuse et serait un peu plus facile à mettre en œuvre. Il impose assez tôt dans le cursus un choix entre 2 “filières”, ce qui sera moins attractif pour une majorité d’étudiants²⁴. De plus cette juxtaposition des troncs communs pourrait être perçue comme la persistance d’une filière “Télécom” et une filière “Mines”, laissant un goût d’inachevé dans la fusion.

Enfin il faut souligner que le choix entre les scénarios de formation doit être fait au départ, le second scénario (variante à 2 filières et 2 troncs communs) ne pouvant constituer une étape de transition avant le premier scénario, car cela imposerait à nouveau une refonte importante du cursus.

Pour les étudiants recrutés post-CPGE (flux majoritaire), ce deuxième scénario impose de choisir son orientation dès la fin du premier trimestre de la première année à l’école (1ère partie du semestre 5 après le bac). Pour les étudiants recrutés post-Bac, il impose une orientation en deuxième année (semestre 4).

Ce scénario présente des forces :

- Cycle de base (pour les recrutés post-bac) progressif dans 2 axes de formation
- Gestion des sites optimisée (flux et répartition des étudiants simplifiés)
- Refonte allégée des cursus de Tronc Commun
- Matières scientifiques plus ciblées libérant du temps pour d’autres enseignements et les stages

²⁴ Si certains de nos étudiants ont une idée précise sur leur choix d’option dès l’entrée de l’école, beaucoup souhaitent conserver plus longtemps un choix ouvert.

- Existence de projets inter spécialités et d'UV transverses favorisant l'hybridation des profils, ce point existant aussi dans l'autre scénario.

Cependant ce scénario présente également des faiblesses significatives par rapport à celui privilégié :

- Les étudiants (post-bac et post-CPGE) doivent faire un premier choix de domaine en début de cursus (S3 pour les post-bac et S5 pour les post-CPGE) ; si certains étudiants recherchent une orientation précoce, une majorité (dans une école généraliste) souhaite conserver plus longtemps un choix ouvert.
- Faible cohésion des promotions (groupes souvent séparés sur les 2 sites)
- Pas de connaissance sur la répartition des flux dans chacun des troncs communs à l'entrée d'une promo

Au final ce scénario juxtaposant deux troncs communs "Electronique, Réseaux et Télécoms" et "Physique, Matériaux, Procédés" risque d'être compris comme une filière « Mines » et une filière « Télécom » et donc traduire une juxtaposition de formations plutôt qu'une fusion d'écoles. Il impose en outre un choix de filière trop tôt dans le cursus, ne met pas en avant la volonté d'avoir une forte « coloration en numérique » de tous nos diplômés et ne tire pas suffisamment partie des opportunités offertes par la fusion.

Le schéma simplifié de ce cursus est présenté ci-dessous.

Variante à 2 filières 2 troncs communs		3 grands domaines de spécialisation							
		TIC		Environnement & Energie		Matériaux & Génie civil		Attractivité / Originalité	
Diplôme Ingénieur	S10	Projet de fin d'études							Liberté de choix via les modules et UVs électifs Formation en numérique quel que soit le domaine Grand nombre de stages intégrés à la formation Formation en économie-gestion et management Pédagogie innovante : challenges, projets, jeux d'entreprise, classes inversées (MOOCs) Ouverture : projet libre, projet inter-spécialités, modules d'ouverture International : stages/semestres à l'étranger, inter-culturel, cours en anglais
	S9	UVs / Options scientifiques électives (en lien avec le domaine de spécialisation)							
	S8	+ Projet scientifique et technique inter-spécialités + UVs / Filières transverses électives							
		Fondamentaux (par domaine de spécialisation) + UVs / Mineures électives (en lien avec 1 ou 2 domaines)							
Diplôme Bachelor	S7 ²⁵	Stage thématique (en lien avec le domaine de spécialisation)							
	S6	TC Electr., Réseaux, Télécoms		TC Physique, Matériaux, Procédés					
		Stage intégré à la formation + Projet (thématique libre : technique, humanitaire, culturel)							
S5	TC Electr., Réseaux, Télécoms		TC Physique, Matériaux, Procédés						
	Enseignements différenciés post-CPGE / post-CB + Module électif (ouverture)								
Cycle de base (CB)	S4 S3	TC Electr., Réseaux, Télécoms		TC Physique, Matériaux, Procédés					
		TC Informatique + Module électif (ouverture) + Projet + Stage intégré à la formation							
	S2 S1	Tronc commun (TC) : maths, physique, économie, langues, interculturel, TEC + Stage intégré à la formation							

* * * * *
* *
*

²⁵ Inversion possible entre S7 et S8 pour une meilleure cohérence (en fonction de l'occupation des salles de cours, des spécialités, des semestres à l'étranger... un autre intérêt serait la mutualisation d'UV entre le S7 et la S9)