



Commission
des titres d'ingénieur

Avis n° 2019/07-08
relatif à l'accréditation de de l'Institut Mines-Télécom
Télécom SudParis (TSP)
à délivrer le titre d'ingénieur diplômé

Etablissement et Ecole

Institut Mines-Télécom (IMT) Etablissement public sous tutelle du ministère en charge de l'économie et de l'énergie Télécom SudParis (TSP) Ecole membre de l'Institut Polytechnique de Paris
Nom d'usage : Télécom Sud Paris
Académie : Versailles
Sites de l'école : Evry, Palaiseau

Données certifiées

Le détail des données décrivant l'école (conditions d'admissions, droits d'inscription etc...) est consultable sur la fiche des données certifiées par l'école mise à jour annuellement sur le site de la CTI : <https://www.cti-commission.fr/accréditation>

Suivi des accréditations précédentes

Avis n° 2016/02-04 ; 2012/12-02

Objet de la demande d'accréditation

Dossier A : Renouvellement de l'accréditation à délivrer les titres d'Ingénieur de l'école

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-09,
- Vu la demande présentée par Télécom SudParis,
- Vu le rapport établi par Hervé DEVRED (membre de la CTI et rapporteur principal), Jean-Louis ALLARD (membre de la CTI et corapporteur), Sonia BEN DHIA (experte auprès de la CTI) et présenté lors de la Commission du 9 juillet 2019,

La Commission des titres d'ingénieur a adopté le présent avis :

Présentation générale

Télécom SudParis a vu le jour en 1979, lors de la création de l'Institut National des Télécommunications (INT), qui rassemble dès son origine, à Evry, une école d'ingénieurs et une école de commerce. D'abord « école d'ingénieurs de l'INT », puis « Télécom INT », l'Ecole a pris la marque « Télécom SudParis » en janvier 2008, avant que celle-ci devienne son nom officiel, en septembre 2009. Depuis le 1er mars 2012, Télécom SudParis est une école interne de l'Institut Mines-Télécom, Grand établissement sous la tutelle des ministres chargés de l'industrie et des communications électroniques. Depuis le 31 mai 2019, Telecom SudParis est école membre de l'Institut Polytechnique de Paris.

L'Ecole est toujours installée à Evry et partage encore son campus avec Institut Mines-Télécom Business School (IMT-BS), anciennement Télécom Ecole de Management. En septembre 2019, elle sera bilocalisée, avec l'implantation d'une partie de ses activités sur le plateau de Saclay, à Palaiseau, dans le quartier de l'Ecole polytechnique, dans le même bâtiment que Télécom Paris.

L'Ecole a accueilli sur 2017-2018 près de 1000 étudiants dont 727 étudiants et apprentis ingénieurs. Elle compte parmi ses étudiants 32% d'étrangers et 22% de femmes, ainsi que 35% de boursiers parmi ses élèves éligibles.

Au travers de sa formation initiale sous statut d'étudiant (FISE), l'Ecole forme en trois ans des ingénieurs généralistes experts dans le domaine du numérique. Ils sont recrutés principalement sur concours après classes préparatoires aux grandes écoles. En 2018, 182 élèves ont été intégrés via le concours Mines-Télécom, dont 23% de femmes. L'Ecole a diplômé 207 ingénieurs en 2017 et 218 en 2018.

Mots clés de la formation définis par l'école pour la formation sans spécialité

Ingénieur, Généraliste, Numérique, Mathématiques, Informatique, Electronique, Télécommunications, Systèmes d'information, Management de projets, Entrepreneuriat

Au travers de sa formation initiale sous statut d'apprenti (appelée FIPA par l'Ecole), l'Ecole forme en trois ans des ingénieurs spécialisés dans le domaine des « Réseaux ». Ils sont recrutés en admission sur titres et sont très majoritairement titulaires d'un diplôme universitaire de technologie (DUT). En 2018, 22 apprentis ont été intégrés, dont 5 femmes, et 11 ont été diplômés (9 en 2017).

Mots clés de la formation définis par l'école pour la formation dans la spécialité Réseaux

Ingénieur, Apprentissage, Numérique, Réseaux, Informatique, Optique, Sécurité, Télécommunications, Gestion de projets, Entrepreneuriat

Sur l'année 2018-2019, cette offre de formations était complétée par :

- 14 parcours de master, intégrés dans l'offre de DNM de l'Université Paris-Saclay ;
- 4 masters of sciences dont 3 couplés avec des masters internationaux ;
- 2 mastères spécialisés.

L'Ecole est maintenant membre de l'Institut Polytechnique de Paris, avec l'ambition de faire avec l'Ecole polytechnique, l'ENSTA Paris, l'ENSAE Paris et Télécom Paris, une institution de sciences et de technologie reconnue à l'international, qui délivrera des diplômes nationaux de Master et de Doctorat.

A fin 2017, l'équipe pédagogique de Télécom SudParis comptait 100 enseignants-chercheurs, dont 72 membres de l'UMR 5157 SAMOVAR, pour un total de 186 emplois permanents. L'Ecole emploie par ailleurs 48 personnes sur le pôle administratif. En outre, 76 personnes composent le secrétariat général commun à Télécom SudParis et IMT-BS.

Sur les 9 ha du campus « historique » de l'Ecole à Evry, partagé avec IMT-BS, sont regroupés des salles de cours, des laboratoires, un incubateur (IMT Starter), des infrastructures sportives, des logements pour les élèves et des lieux de vie associative.

Le budget 2017 s'est élevé à 28,36 M€ dont 17,56 M€ de dotation de l'Etat (via l'Institut Mines-Télécom) et 10,80 M€ de recettes propres, dont 5,12 M€ de contrats de recherche. A la rentrée 2018, les droits de scolarité s'élevaient à 2 650 € par an pour la formation initiale sous statut d'étudiant.

Télécom SudParis est une école jeune et dynamique qui a su se construire une image assez rapidement. Les moyens mis en œuvre sont conséquents et de qualité. Le campus est attractif. La Direction de l'Ecole a mis en place une gouvernance dynamique et participative et défini un plan stratégique ambitieux.

La création de l'IP Paris représente à la fois une opportunité pour l'Ecole et un risque. Le centre de gravité de Télécom SudParis sera excentré par rapport à la concentration des autres écoles de l'Institut et l'Ecole devra vivre sur deux sites. Elle pourrait se retrouver marginalisée lors de décisions visant à répartir domaines de compétence et projets de recherche entre les membres. Elle devra veiller à cultiver sa différence pour affirmer son leadership sur certains sujets. Elle devra également

veiller à maintenir les liens forts qu'elle a su créer dans l'IMT.

L'école est bien ancrée dans le paysage économique de la région. La formation est appréciée des entreprises qui louent l'adéquation de la formation avec les besoins du milieu économique en particulier dans le numérique. La recherche partenariale se développe et sera certainement renforcée avec la construction de l'IP Paris. Malgré un ancrage à l'international important, on constate cependant une diminution du nombre de séjours académiques à l'étranger. Une attention particulière pourrait être portée à l'adéquation et à la complémentarité des enseignements proposés par les partenaires académiques internationaux. A ce sujet, l'équipe de la DRI pourrait être renforcée.

La formation est largement documentée dans un règlement des études très complet et des syllabus détaillés. Un important travail a été mené pour structurer une approche compétences en prenant appui sur les travaux du CDIO™ Initiative. L'ensemble est très (trop) détaillé et mériterait d'être simplifié pour en faciliter la compréhension et l'exploitation par les parties prenantes. Des modalités pédagogiques actives de type pédagogies par problèmes et/ou projets ont été introduites sur certains éléments de programme et sont largement appréciées par les élèves. Le corps enseignant a été accompagné dans ces nouvelles approches pédagogiques et formé par des experts internationaux.

L'école dispose à Evry d'un campus attractif et d'une maison des élèves accueillante. La vie étudiante, notamment dans ses dimensions associatives, sportives et culturelles, est considérée par l'école comme étant un élément fondamental pour la réalisation des objectifs de formation. L'école encourage et aide à tirer parti des expériences associatives des élèves (responsabilisation, management de projets, innovation...).

Le recrutement est maîtrisé et l'école veille à sa diversité. L'accueil des élèves est de bon niveau, en particulier pour les élèves étrangers. L'Ecole fait des efforts pour augmenter la proportion de jeunes femmes dans un domaine où elles sont traditionnellement peu présentes.

L'employabilité des diplômés issus de la filière sous statut d'étudiant est excellente. Cela est dû sans doute à deux facteurs : une préparation à l'emploi particulièrement bien soignée, un marché très demandeur.

Il est trop tôt pour juger de l'employabilité des diplômés de la filière sous statut d'apprenti. Les représentants du milieu socio-professionnel issus de grands groupes ne nous ont pas caché qu'ils voyaient cette filière comme un vivier d'embauche. L'Ecole devra se montrer attentive à ce que les étudiants de cette filière trouvent des conditions d'embauche aussi favorables que leurs camarades issus de la FISE.

La démarche qualité est désormais intégrée à la gouvernance de l'Ecole. On ne peut que l'encourager à persévérer, en particulier dans le contexte de profonde mutation lié à la création de l'IP Paris.

Synthèse de l'évaluation

Points forts :

- Ambition claire et bonne dynamique des équipes autour de la stratégie
- Travail de structuration autour de la démarche qualité, évaluation des enseignements
- Ouverture à l'International : accueil des étudiants internationaux, apprentissage des langues, niveau d'anglais
- Approche compétence avec le CDIO™ Initiative

- Efforts de déploiement de pédagogies adaptées (suivies par les enseignants)
- Parcours en formation initiale sous statut d'étudiant très personnalisé (dans un cadre rigoureux, parcours à la carte)
- Enthousiasme des élèves
- Bonne Communication (enseignants-chercheurs, élèves, direction) / écoute mutuelle / clarté dans les objectifs et les rôles de chacun
- Retour positif des entreprises sur la qualité des élèves

Points faibles :

- Les points durs soulevés concernant la démarche qualité ne sont pas tous levés
- Le suivi qualité en lettres et sciences humaines n'est pas suffisamment discuté avec les étudiants (perception floue des retours d'évaluation)
- Formation par la recherche non systématique (on peut passer au travers des opportunités offertes)

Opportunités :

- Création d'IP Paris
- Poursuivre la démarche compétence et pédagogique
- Les contrats de professionnalisation en troisième année de formation initiale sous statut d'étudiant
- Développement des modules en commun entre les étudiants et les apprentis
- Développer la formation initiale sous statut d'apprenti en ouvrant d'autres formations par apprentissage ou en augmentant le nombre de places offertes

Risques :

- La création d'IP Paris conduit à l'existence de 2 sites pour Télécom SudParis, avec un centre de gravité à Évry (avantage et inconvénient)
- IP Paris, IMT, Télécom SudParis : un millefeuille de la gouvernance potentiel
- Être vigilant en raison du déséquilibre des forces au sein d'IP Paris (par rapport au poids lourds)
- Veiller à maintenir l'adhésion des personnels dans un contexte qui les sollicite beaucoup (charge, timing, évolution profonde de l'organisation dans le cadre de la création d'IP Paris)

La CTI valide la mise en place de contrats de professionnalisation en 3ème année du cycle de formation initiale sous statut d'étudiant.

En conséquence,

Avis favorable de la Commission des titres d'ingénieur

Renouvellement de l'accréditation de l'école pour délivrer les titres suivants	Type de formation	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire	Accréditation
Ingénieur Diplômé de Télécom SudParis de l'Institut Mines-Télécom	Formation initiale sous statut d'étudiant	2019	2023-2024	maximale
Ingénieur Diplômé de Télécom SudParis de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Réseaux	Formation initiale sous statut d'apprenti	2019	2023-2024	maximale

Cet avis s'accompagne des **recommandations** suivantes :

- Développer le lien formation / recherche pour tous les élèves-ingénieurs
- Etre vigilant sur les conditions d'admission à l'emploi des apprentis en matière de rémunération
- Poursuivre la dynamique du déploiement de la démarche qualité.

Le label européen pour les formations d'ingénieur **EUR-ACE®**, **niveau master** pourra être attribué - sur demande de l'établissement à la CTI aux titres suivants :

Ingénieur Diplômé de Télécom SudParis de l'Institut Mines-Télécom	2019	2023-2024
Ingénieur Diplômé de Télécom SudParis de l'Institut Mines-Télécom, spécialité Réseaux	2019	2023-2024

Délibéré en séance plénière à Paris, le 9 juillet 2019.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 10 septembre 2019.



Le vice-président
Jean-Marc THERET

