



TELECOM
SudParis



INSTITUT
POLYTECHNIQUE
DE PARIS
IP PARIS

Mastère Spécialisé® **RÉSEAUX ET SERVICES**

Expert en Infrastructures de Réseaux et Services Associés (MS)
Session septembre 2026

Titre RNCP 36854 de France Compétences de niveau 7 - Formation à temps partiel



Institut Mines-Télécom

Télécom SudParis
Creating a sustainable
digital world

MASTÈRE SPÉCIALISÉ® RÉSEAUX ET SERVICES

DEVENEZ UN EXPERT EN RÉSEAUX DU FUTUR
ET SYSTÈMES INTELLIGENTS



Nous vivons dans une société numérique où les standards de télécommunications actuels deviendront obsolètes dans une décennie. Les opérateurs, les industriels et les fournisseurs de services sont constamment à la recherche de nouvelles technologies capables de supporter de nouveaux services et applications : Industrie 4.0, objets connectés, systèmes de diffusion multimédia. Ils sont ainsi amenés à proposer des nouveaux standards de télécommunication intégrant des technologies avancées. Cela requiert des compétences qui ne peuvent pas être acquises par une formation académique classique. En effet, les réseaux modernes ont convergé vers davantage d'hétérogénéité que les métiers classiques (informatique, radio, multimédia), pris séparément, sont incapables d'accompagner. Un ingénieur réseaux moderne doit intégrer les nouvelles normes et les nouvelles techniques à sa culture et à son savoir-faire, mener des projets multidisciplinaires et encadrer des équipes multi-métiers.

C'est dans cette perspective que notre Mastère Spécialisé® Réseaux et Services a été conçu et continue de s'adapter.

VISER UN MÉTIER RECHERCHÉ

Le diplôme Expert en infrastructures de réseaux et en services associés (MS) vous permet de postuler, dans une grande entreprise ou chez un opérateur de télécommunications aux postes suivants :

- Expert en réseaux, Consultant en réseaux ;
- Architecte de réseaux ;
- Administrateur de réseaux.

ACQUÉRIR DES COMPÉTENCES À LA POINTE

Vous maîtriserez la conception et la mise en œuvre de systèmes complexes et les techniques de dimensionnement et d'optimisation des performances :

- les technologies fondamentales des réseaux cœur et accès, leur déploiement et leur interconnexion ;
- le processus de conception, dimensionnement et déploiement d'une architecture réseaux ;
- les outils d'ingénierie des réseaux du futur : Cloud computing, outils de modélisation et de simulation ;
- les technologies des réseaux du futur : Très haut débit, FTTH, IoT, 5G ;
- les réseaux d'opérateurs.

SE FORMER À TEMPS PARTIEL

- des sessions de formation en présentiel de 4-5 jours, une fois par mois
- des MOOC à suivre à distance
- la réalisation de projets professionnels ;
- une mission d'application en entreprise de 4 mois (la vôtre si vous êtes salarié).

CHOISIR LA FORMATION MASTÈRE SPÉCIALISÉ® DE TÉLÉCOM SUDPARIS

- Un diplôme post-master de niveau bac +6, accrédité par la Conférence des Grandes Écoles et référencé au RNCP de France Compétences.
- Une grande école publique d'ingénieurs de l'Institut Mines-Télécom, cofondatrice de l'Institut Polytechnique de Paris.
- Une équipe pédagogique alliant excellence académique et pratique professionnelle.

Abdelwaheb MARZOUKI

Responsable du programme
Mastère Spécialisé®

« Notre objectif est d'assurer une formation complète à des professionnels d'origine diverse, de répondre aux exigences des réseaux modernes et aux défis des réseaux du futur. Notre formation est à la pointe des standards des réseaux de Télécommunication. Elle assure une maîtrise de la conception des réseaux cloud et de la sécurité dans ces réseaux. Elle fournit des connaissances poussées sur la virtualisation des réseaux, des réseaux de diffusion de contenu et des réseaux étendus. Enfin, nous sommes parmi les rares écoles à traiter des innovations dans le domaine des technologies avancées radio et des infrastructures du réseau d'accès et de cœur mobile. »

LE PROGRAMME DE FORMATION, ORGANISÉ EN 6 BLOCS DE COMPÉTENCES

Concevoir des architectures réseaux (6 ECTS)

- Réseaux locaux d'entreprise
- Réseaux d'accès et de transport
- Métier d'architecte réseaux
- Architectures orientées services
- Réseaux de diffusion de contenu
- Travaux pratiques : réseaux locaux
- MOOC : outils numériques, langages informatiques

Planifier, déployer, superviser et sécuriser des réseaux (11 ECTS)

- Réseaux de capteurs
- IP, WIFI
- Sécurité des protocoles et Sécurité cloud
- Supervision des réseaux
- Routage
- Cryptographie
- Panorama des nouvelles technologies
- Aménagement numérique du territoire
- Cloud-native Network Infrastructure : Deep learning
- Travaux pratiques : sécurité réseaux de capteurs, IP, WIFI
- MOOC : outils numériques, langages informatiques

Conduire un projet technique dans le domaine des réseaux et télécommunications (8 ECTS)

- Gestion de projet
- Étude de cas - réalisation du cas
- Méthodes agiles
- Travaux en groupes projet
- Rapport et soutenance

Analyser et contrôler la qualité de service d'un réseau (8 ECTS)

- Modélisation, Vérification, Validation
- Gestion de la qualité de service : mesure, contrôle et indicateurs
- Optimisation : planification et conception
- Théorie de la file d'attente et ordonnancement
- Planification des réseaux cellulaires
- Travaux pratiques : modélisation - vérification-validation, gestion de la qualité, optimisation
- MOOC : outils numériques, langages informatiques

Développer des réseaux très haut débit (THD) cœur et accès (8 ECTS)

- 5G, driver de la transformation telco/IT
- Théorie des lignes et de la fibre optique
- Théorie de l'information et du codage
- Couche physique 4G, 5G : codage canal
- Couche physique 4G, 5G : MIMO-OFDM
- Optics Challenges and Opportunities in 5G and Beyond
- Réseaux optiques
- Architecture des réseaux cœur et accès 4G et 5G
- MOOC : outils numériques, langages informatiques
- Réseaux définis par logiciel (SDN)

Piloter un projet de R&D en réseaux et télécommunications modernes (4 ECTS)

- Participer à des projets innovants académiques ou industriels et ce dans les domaines IoT, énergie verte, sécurité réseau, IA, pratiques devops, réseaux 4G et 5G, etc.
- Réponse aux appels d'offre Télécom
- Travaux en groupes projet
- Rapport et soutenance

CALENDRIER SESSION 2026

- Formation du 21 septembre 2026 à fin juin 2027 à temps partiel (1 semaine toutes les 4 semaines)
- Soutenance du projet R&D fin août 2027
- Mission en entreprise pendant ou à l'issue de la formation (au moins 4 mois ou 630 heures)
- Thèse professionnelle (rapport et soutenance) dans les 2 mois suivant la fin de la mission

LA THÈSE PROFESSIONNELLE (30 ECTS)

La mission en entreprise

- 4 mois ou 630 heures au minimum
- Mise en application des enseignements de la formation

La thèse professionnelle

- Sur un projet professionnel développé dans le cadre de la mission en entreprise
- Tutorée par un conseiller d'études
- Concrétisée par la rédaction d'un rapport sur le travail effectué et une soutenance devant jury

Au total : 75 ECTS et 1 885 heures dont

500 heures de formation	630 heures en entreprise	40 heures d'examens & soutenances	715 heures de travail personnel
-------------------------	--------------------------	-----------------------------------	---------------------------------

VOTRE CONTACT PROGRAMME :

Abdelwaheb MARZOUKI,
Responsable du Mastère Spécialisé®
abdelwaheb.marzouki@telecom-sudparis.eu

COMMENT INTÉGRER LA FORMATION MASTÈRE SPÉCIALISÉ®

PROFILS DES PARTICIPANTS

- professionnels et jeunes diplômés dans les domaines des télécommunications, de l'informatique, de l'électronique, de la sécurité
- alternants (contrat d'apprentissage ou contrat de professionnalisation)

PRÉ-REQUIS

- des connaissances de base en systèmes et réseaux informatiques, traitement du signal, communication numérique et algèbre linéaire
- une maîtrise du français (niveau C1) et de l'anglais technique (niveau B2)

CONDITIONS D'ACCÈS*

Peuvent déposer un dossier de candidature, les personnes françaises ou étrangères possédant, dans l'informatique ou dans un domaine voisin :

- un diplôme d'ingénieur (habilité par la Commission des Titres d'Ingénieur - liste CTI)
- un diplôme bac+5 (Master, DEA, DESS...)
- un diplôme étranger équivalent

Par dérogation, un diplôme bac+3/4 complété par une expérience professionnelle dans le domaine.

* Conformément aux conditions et aux règles de la CGE détaillées sur notre site



Télécom SudParis, site d'Évry
9 rue Charles Fourier - 91011 Évry-Courcouronnes cedex France

Télécom SudParis, site de Palaiseau
19 place Marguerite Perey - 91120 Palaiseau France
+33 (0)1 60 76 40 40 - infos@telecom-sudparis.eu
www.telecom-sudparis.eu

Télécom SudParis
est accréditée par



et membre de



L'article L.6316-4 II du code du travail reconnaît la qualité de l'établissement d'enseignement supérieur au titre des 4 catégories d'actions concourant au développement des compétences.

PROCÉDURE D'ADMISSION

- Étude du dossier de candidature
- Test en ligne de vérification des connaissances requises
- Entretien avec un responsable pédagogique
- Jury d'admission

Pour les candidats étrangers, il peut être nécessaire de candidater également auprès de Études en France.

TARIFS ET FINANCEMENT

Candidats individuels, étudiants et demandeurs d'emploi : 8 000€*

Candidats présentés par une entreprise : 11 500€*

Candidats en contrat d'apprentissage : 13 000€*

Frais de dossier : 85€*

*Tarifs nets de taxes valables au 31 juillet 2025.

PLUS D'INFORMATIONS

www.telecom-sudparis.eu/formation/masteres-specialises

CANDIDATURE ET INSCRIPTION

admissions-ms@telecom-sudparis.eu

