



**IMT Nord Europe**  
École Mines-Télécom  
IMT-Université de Lille



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Mastère Spécialisé<sup>®</sup> «Expert en IA et Réseaux Du Futur»

Le Mastère Spécialisé est un diplôme de niveau Bac+6.

L'essor de l'intelligence artificielle et des réseaux 5G transforme profondément l'industrie et ses usages. La 5G privée devient un pilier technologique de l'Industrie 4.0, permettant le développement de solutions innovantes telles que les lignes de production intelligentes, les robots autonomes ou la maintenance prédictive.

Face au manque de compétences hybrides capables de relier télécommunications, IA et métiers industriels, IMT Nord Europe a conçu le Mastère Spécialisé<sup>®</sup> "Expert en IA et réseaux du futur". Cette formation vise à former des cadres spécialistes capables de déployer et piloter des réseaux 5G privés tout en intégrant l'IA au cœur des projets de transformation digitale.

S'appuyant sur un solide réseau de partenaires et inscrit dans le projet IMTFor5G+, France 2030, ce mastère spécialisé répond aux besoins stratégiques des entreprises et prépare aux métiers clés des réseaux et de l'industrie du futur.

Développée dans le cadre du programme France 2030 – Compétences et Métiers d'Avenir, cette formation répond aux besoins croissants des organisations en matière de gouvernance, de pilotage et de valorisation des projets IA.

- ▶ Début de la formation : septembre 2026
- ▶ Campus de Villeneuve D'Ascq
- ▶ Durée de 13 mois en rythme alterné
- ▶ Formation soutenue par le programme France 2030



Calendrier  
de sélection

Date limite dépôt des dossiers :  
31 mai 2026 (étudiants UE)  
[mastres.specialises@imt-nord-europe.fr](mailto:mastres.specialises@imt-nord-europe.fr)

# PROGRAMME DE FORMATION

## Contenu pédagogique des blocs de connaissances et compétences (BCC) :

### Concevoir et déployer des infrastructures Cloud et 5G privées :

- en dimensionnant l'architecture réseau et cloud en fonction des besoins métier, des contraintes de performance et de scalabilité.
- en paramétrant les composants réseau (cœurs 5G, antennes, slices, VNFs, CNFs) et les environnements cloud (IaaS, PaaS, edge).
- en administrant les infrastructures déployées via des outils de supervision avancée.
- en optimisant les performances en termes de latence, débit, QoS et consommation énergétique.
- en intégrant les normes de cybersécurité et les exigences réglementaires (NIS2, protection des données, souveraineté).

### Automatiser et fiabiliser les déploiements réseaux via des pratiques DevOps :

- en automatisant les workflows de déploiement grâce aux outils CI/CD, à la virtualisation réseau et à l'orchestration (ex : Kubernetes).
- en fiabilisant les processus grâce à l'observabilité (logs, métriques, traces) et aux mécanismes de monitoring avancé.
- en industrialisant les architectures via des configurations reproductibles (Infra as Code, GitOps).
- en détectant les anomalies réseau et applicatives à l'aide d'outils d'analyse et de monitoring intelligent.
- en améliorant la résilience opérationnelle des services critiques déployés sur les infrastructures 5G/cloud.

### Élaborer une stratégie IA & Réseaux alignée avec les objectifs de performance :

- en évaluant les opportunités d'automatisation, d'optimisation ou de prédiction offertes par l'IA dans les infrastructures réseau.
- en définissant des KPI techniques et business permettant de mesurer la performance de projets IA en contexte industriel.
- en construisant une stratégie d'intégration IA cohérente avec les objectifs d'efficacité, de sécurité et de sobriété numérique.
- en conseillant la direction sur la gouvernance des données, l'explicabilité des modèles et les exigences de conformité.
- en anticipant les impacts opérationnels des mécanismes d'IA sur la performance réseau, la gestion des incidents et la qualité de service.

Des profils-métiers en plein développement formés à IMT Nord Europe  
Ingénieur(e) en conception de réseaux intelligents  
Architecte Cloud/Edge AI  
Data Scientist spécialisé(e) en réseaux  
Consultant(e) en transformation numérique des infrastructures  
Chef(fe) de projet IoT/Edge AI

### Piloter des projets complexes d'intégration IA/Réseaux :

- en coordonnant des équipes pluridisciplinaires (réseaux, data, cloud, cybersécurité, métiers).
- en conduisant des projets pilotes (PoC) d'innovation numérique et en analysant leur impact technique, financier et opérationnel.
- en gérant les risques techniques, réglementaires (ANSSI, ARCEP), éthiques et organisationnels des projets IA appliqués aux réseaux.
- en planifiant les phases de déploiement, de validation et de montée en charge des solutions IA/réseaux.
- en communiquant les résultats et recommandations aux directions techniques et stratégiques

### Sécuriser, superviser et améliorer en continu les infrastructures IA/réseaux :

- en intégrant les exigences de cybersécurité dès la conception des architectures 5G/cloud (security by design).
- en supervisant les infrastructures grâce à des outils d'observabilité avancés et/ou basés sur l'IA (anomaly detection, prédiction de panne).
- en garantissant la conformité réglementaire (NIS2, RGPD, normes industrielles).
- en améliorant continuellement les performances réseau et IA via des mécanismes de tuning et d'optimisation continue.
- en documentant l'ensemble des architectures, procédures, incidents et retours d'expérience pour assurer la pérennité

Frais de dossier : **60€**

Tarif individuel : **11 000€**

Tarif entreprises nous demander

Responsable du programme, Claudia MIGLIACCIO :

**masteres.specialises@imt-nord-europe.fr**

Responsable pédagogique, Patrick SONDI

