

- Secteur du numérique en très forte croissance
- Profil recherché et demandé par les entreprises
- Mobilité internationale
- Ouverture sur la recherche



École d'ingénieurs

Télécom Physique Strasbourg

Diplôme d'ingénieur spécialisé Informatique et réseaux

OBJECTIFS / COMPÉTENCES

Grande école partenaire stratégique de l'Institut Mines-Télécom, Télécom Physique Strasbourg (TPS) forme des ingénieurs d'un haut niveau scientifique et technique, responsables et innovants. Par son environnement de recherche privilégié et ses formations d'excellence, TPS prépare ses ingénieurs à relever les futurs défis industriel, numérique et écologique d'un monde en profonde mutation.

Le diplôme d'ingénieur en Informatique et réseaux (IR) répond aux grands enjeux d'une société connectée, des objets communicants, des masses de données et de l'intelligence artificielle. Après une première année de formation commune en informatique (détails au verso), les élèves ingénieurs se spécialisent dans l'une des 2 options suivantes :

- Réseaux et internet des objets (RIO)
- Science des données et intelligence artificielle (SDIA).

Le projet pédagogique de TPS intègre les concepts de développement durable, de transition écologique et de savoir-être. La conduite et la gestion de projets, l'entrepreneuriat, la mobilité internationale et les doubles diplômes sont au cœur de notre formation d'ingénieurs.

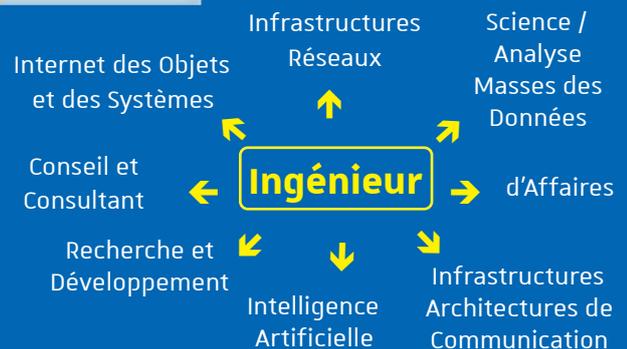
PERSPECTIVES D'EMPLOI

- Salaire moyen à l'embauche : 39 k€ brut par an*
- Temps moyen de recherche d'un emploi après l'obtention du diplôme : moins de 2 mois pour 81% des élèves

* promotions 2022 en mars 2023 (enquête « jeunes diplômés » CGE de 2023)

Département Informatique et Réseaux

MÉTIERS

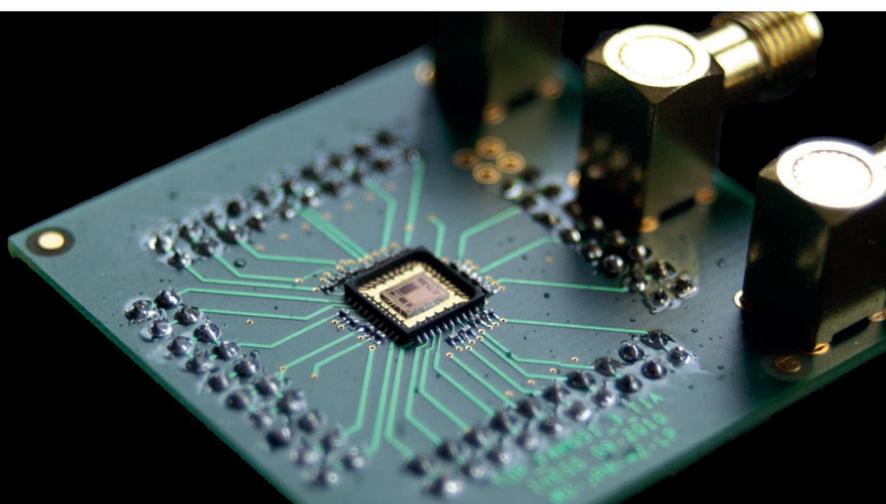


SECTEURS D'ACTIVITÉ

- **Secteurs de l'industrie, des transports, de l'énergie et des télécommunications :** prédiction et aide à la décision, développement des « smart grids », usine intelligente, réseaux d'opérateurs
- **Secteurs de la finance et des assurances :** limitation des risques et lutte contre la fraude, protection des données, aide à l'analyse et à la maîtrise de situations complexes
- **Secteur de la santé :** développement d'une médecine préventive, prédictive, personnalisée et participative, objets connectés pour l'e-santé
- **Secteur du service à la personne :** assistance à la personne à travers le développement des concepts de la ville intelligente, du véhicule intelligent...

Partenaire stratégique
Institut Mines-Télécom

Université
de Strasbourg



ADMISSIONS

1^{re} année

- Concours Mines-Télécom : MP / MPI / PSI
- Sur titre (dossier et entretien) : DUT et BUT / prépa ATS / L2 et L3 sciences, informatique, réseaux et télécoms / diplôme équivalent à 120 ECTS

2^e année

- Sur titre (dossier et entretien) : M1 ou M2 en informatique, réseaux et télécom / diplôme équivalent à 240 ECTS

PROGRAMME

1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Enseignements scientifiques (600 h) Mathématiques pour l'informatique, apprentissage automatique, programmation, architectures, systèmes bases de données, communications réseau, optimisation, électronique numérique 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tronc commun scientifique (350 h) Compilation, programmation parallèle, algorithmes distribués, architecture ➤ Option RIO (380 h) Services, routage, réseaux et systèmes, cloud, apprentissage profond, robotique communicante ➤ Option SDIA (380 h) Science des données, apprentissage profond, vision artificielle, cybersécurité, traitement du langage naturel 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Option RIO (200 h) Réseaux programmables, réseaux radio sécurité avancée, IA ➤ Option SDIA (200 h) Apprentissage collaboratif, apprentissage par renforcement, modèles génératifs, MLOps
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Projet de programmation (50 h) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Projet ingénieur avec une entreprise (100 h, par groupe de 3/4) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Projet ingénieur avec une entreprise (100 h, par groupe de 3/4)
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Langues (80 h) : Anglais et LV2 au choix 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Langues (80 h) : Anglais et LV2 au choix 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Langues (40 h) : Anglais et LV2 au choix
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entreprise et responsabilité (80 h) Entrepreneuriat, épistémologie, développement durable, conférences 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entreprise et responsabilité (50 h) Gestion financière, projet professionnel, conférences, visite d'entreprise 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entreprise et responsabilité Intelligence économique, conférences, visite d'entreprise
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stage d'exécution : 4 semaines minimum 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stage d'application : 8 semaines minimum 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Projet de fin d'études : 20 semaines minimum
➤ Master informatique en double-diplôme		

PARTENAIRES

- **Entreprises** : Alcatel-Lucent Enterprise, Altran Research, Bürkert, 2CRSI, Digora, Electricité de Strasbourg, Euro-Information, Hager group, Heppner, IBM, Orange, Siemens, Socomec
- **Académiques** : Université de Strasbourg, Faculté de Mathématiques et d'Informatique, IUT Robert Schuman, CNRS, Laboratoire ICube
- Diplôme créé avec le soutien de l'Institut Mines-Télécom, partenaire stratégique de l'école

MOBILITÉ ET DOUBLES DIPLÔMES

- 16 semaines minimum à l'étranger et 2 langues étrangères obligatoires (niveau B2 exigé en anglais)
- Semestre et doubles diplômes à l'étranger (programmes d'échanges internationaux avec 11 pays)
- Doubles diplômes au sein de l'Institut Mines-Télécom (IMT)

ÉQUIPEMENTS INNOVANTS

- Salle réseau : salle d'expérimentation pour les infrastructures réseau (commutateurs, routeurs, points d'accès, téléphone IP...)
- FabLab : atelier d'ingénierie créative en CAO, électronique, impression 3D, gravure laser, etc.
- InnovLab : nouvelle plateforme d'expérimentation et d'innovation en IA, robotique, internet des objets, 5G
- IoT-LAB : plateforme d'expérimentation pour l'Internet des objets regroupant 210 objets connectés

POURSUITE D'ÉTUDES

- Doctorat, Master en économie et management (dont le MAE porté par l'École de Management de Strasbourg), MBA...



Maquette pédagogique sur formations.unistra.fr

Contacts

Télécom Physique Strasbourg
Pôle API - Parc d'Innovation
300 Bd Sébastien Brant
CS 10413
67412 ILLKIRCH Cedex
France

✉ tps-scolarite@unistra.fr

🌐 www.telecom-physique.fr

