

**DÉPARTEMENT
TÉLÉCOMMUNICATIONS,
SERVICES & USAGES**





DÉPARTEMENT TÉLÉCOMMUNICATIONS, SERVICES & USAGES

Formation d'ingénieurs
en architectures
numériques, réseaux
et systèmes de
communication.
Experts en infra-
structures technolo-
giques, applications
et services associés.

CHIFFRES CLÉS

90

diplômés par an, dont
environ 18 sous statut
d'apprenti

Taux de féminisation

25 %

25

étudiants d'échange
accueillis par an

25

enseignants et
enseignants-chercheurs

1 650 ingénieurs
dans le monde

10 %

des enseignements assurés
par des professionnels

3

laboratoires de recherche en
lien avec le département

Les télécommunications traitent d'enjeux majeurs de nos sociétés et les ingénieurs du domaine fournissent le socle technologique et scientifique moteur de nos transitions.

Garantir des communications souveraines au temps de la désinformation massive, établir rapidement des communications fiables en période de crise (climatique, guerre, catastrophes naturelles), ou maintenir des systèmes opérationnels en toute circonstance sont tous des métiers d'ingénieurs en télécommunications à la frontière entre informatique, réseau et traitement du signal.

FORMATION EN 3 ANS (3A, 4A, 5A) INITIALE ET PAR APPRENTISSAGE (en partenariat avec Formasup ARL)

ORGANISATION ET OBJECTIFS

3A : comprendre le fonctionnement et l'utilisation des technologies et des supports pour les télécommunications et l'informatique.

4A : être capable de concevoir des architectures de réseau ou de systèmes de communication, des applications et des services.

5A : se spécialiser dans des domaines des télécom, pratiquer l'innovation et la création d'entreprise.

En plus du parcours classique et apprentissage, nous offrons deux parcours différenciant.

Dans un parcours différenciant, nous accompagnons les étudiants en leur substituant certaines matières par d'autres, plus conformes à la thématique du parcours.

Le parcours recherche permet de traiter un sujet pointu sur deux années

Le parcours DDRS permet de traiter un sujet orienté Développement durable sur deux années.

LA CULTURE PROJET

Les étudiants classiques et apprentis sont dans le même rythme de formation. Lorsque les étudiants en parcours apprentissage sont en entreprise, les étudiants classiques sont en projet.

3A : cinq projets techniques, un projet inter-domaine et un projet d'initiation à la recherche.

4A : un projet inter-domaine de 9 semaines et un projet de réponse à appel d'offre.

5A : un projet innovation de groupe.

STAGES INDUSTRIELS

En 4A : stage ingénieur de 12 semaines

En 5A : stage de fin d'études de 20 semaines.



DOMAINES D'ENSEIGNEMENT

Systèmes de communications

communications numériques,
radiocommunications, traitement du signal
et architectures, voix, données images

Réseaux

architectures, protocoles, services pour tous
types de réseaux (entreprises, opérateurs,
fixes, mobiles, LAN, MAN, WAN, BAN...)

Informatique mobile et distribuée

systèmes, langages, génie logiciel,
applications, sécurité

Humanités

langues, sports communication,
gestion de projet, finance, qualité, RH

FORMATION À L'INTERNATIONAL

Pratique de deux langues

Un séjour international de 12 semaines
minimum : stage ou échange dans une
université partenaire



ACCESSIBLE PAR APPRENTISSAGE

DEVENIR INGÉNIEUR TÉLÉCOMS PAR APPRENTISSAGE

La formation, sous statut apprenti, est co-
construite entre périodes en entreprise et périodes
de formation.

- . Promotion de 18 apprentis
- . 1800 heures de formation académique au même rythme que les « classiques »
- . 80 semaines en entreprise (sur les 3 années)
- . Cours dispensés à l'INSA Lyon

Une formation généraliste, centrée sur 4 domaines
calqués sur la formation « classique »

- . Systèmes de communications
- . Réseaux
- . Informatique mobile et distribuée
- . Humanités

RECHERCHE

3 laboratoires de recherche de l'INSA
sont associés au Département Télécoms

Le laboratoire CITI (Centre d'Innovation
dans les Télécommunications et l'Intégration
de Services)

Le LIRIS (Laboratoire d'Informatique en
Image et Système d'Information)

CREATIS (Centre de Recherche et
d'Applications en Traitement de l'Image
et du Signal).

Ces laboratoires sont susceptibles
d'accueillir des étudiants en Master, des
doctorants, et des chercheurs directe-
ment intéressés par la recherche dans
des domaines tels que les réseaux adhoc,
réseaux sans fil, systèmes pervasifs,
mobilité, etc. (pour le CITI), le traite-
ment, la transmission et la visualisation
de données multimédia (image 2D, 3D,
vidéo), les systèmes d'information, la
sécurité,... (pour le LIRIS) et l'imagerie
médicale (pour CREATIS).

POURSUITE D'ÉTUDES

Thèse de doctorat, en milieu académique
ou industriel

Mastères spécialisés : Cybersécurité,
IA, Management, Finance.



ASSOCIATION DU DÉPARTEMENT

L'association Astus (Association des élèves du département Télécommunications, Usages & Services) a pour but de dynamiser la vie du département, de promouvoir ce dernier dans les manifestations extérieures et de créer un pôle d'animation pour les étudiants.

SECTEURS

Opérateurs Télécom : opérateurs traditionnels et généralistes, nouveaux opérateurs de services, fournisseurs d'accès.

Intégrateurs : entreprises qui conçoivent pour leurs clients des solutions et des services intégrés en réseaux, télécoms, informatique.

Constructeurs réseau télécom et éditeurs de logiciels.

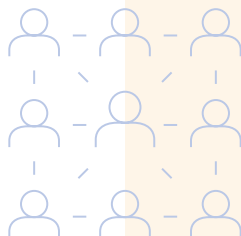
Sociétés de services en particulier celles orientées SSIT (Sociétés de Services et d'Ingénierie en Informatique et Télécommunications).

Sociétés de conseil et d'audit dans le domaine des technologies de l'information.

Grandes entreprises pour lesquelles les technologies de l'information ont un rôle clé.

MÉTIER/FONCTIONS

Architecte réseau - Ingénieur radio
Responsable d'application - Ingénieur développement
Ingénieur expert - Ingénieur R&D
Consultant IT - Chef de projet
Ingénieur technico-commercial
Ingénieur d'affaires



LA SITUATION DES DIPLOMÉS TC

PROMOTION 2023



Rémunération moyenne
(sans primes, en France)

39 549 €



CDI
96,1 %



Création
d'entreprise
2,9 %



Cadres
(Emploi en France)
96,1 %



Emploi en
moins de 2 mois
91,4 %



Emploi à
l'étranger
10,5 %

LIEN AVEC L'ENTREPRISE

Club de 25 partenaires industriels
liés à la formation télécom.

Deux périodes de stage

Participation des entreprises dans
les enseignements et les projets

Simulations d'entretien

Présentations métiers

Rencontres partenaires

INSA

INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
LYON

INSA LYON
Campus LyonTech La Doua
Département Télécommunications
Services et Usages

Bâtiment Hedy Lamarr
69621 Villeurbanne CEDEX - (F)
tél : + 33 (0)4 72 43 60 60
tc-s@insa-lyon.fr

<https://telecom.insa-lyon.fr/>