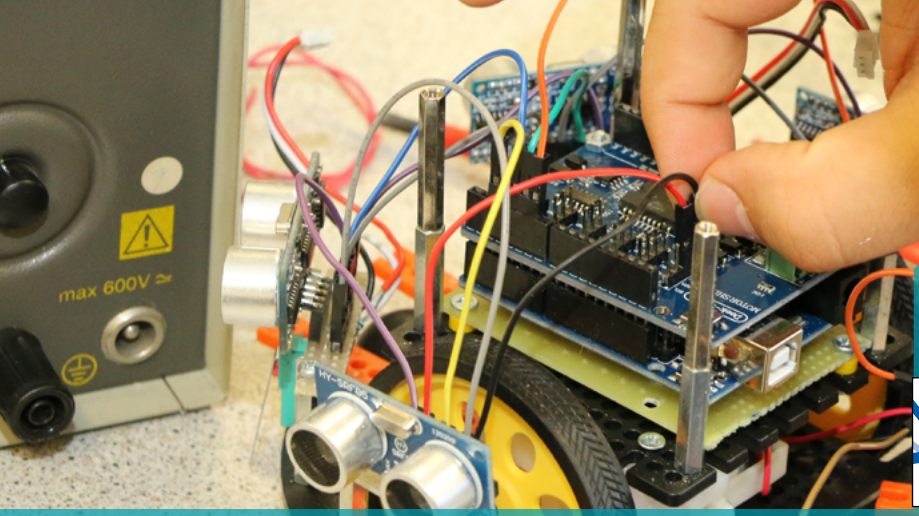


↗ Ingénieur de terrain
↗ Formation par apprentissage
↗ Ouverture à l'international

École d'ingénieurs
Télécom Physique Strasbourg

Diplôme d'ingénieur spécialisé Électronique et systèmes numériques

OBJECTIFS / COMPÉTENCES

La formation d'ingénieurs en alternance en électronique et systèmes numériques forme des ingénieurs capables d'accompagner les entreprises dans leur transition numérique, en particulier dans les domaines de l'électronique embarquée, de l'automatique industrielle, de l'informatique pour le traitement numérique et la mobilité des données. Elle s'effectue en apprentissage ou en formation continue, en partenariat avec l'ITII Alsace (Institut des techniques de l'ingénieur de l'industrie d'Alsace), et offre la possibilité d'accéder au métier d'ingénieur tout en se formant aux réalités de l'entreprise. Nous formons des ingénieurs créatifs et ouverts d'esprits, compétents pour travailler sur des projets industriels et techniques de façon responsable et sachant communiquer efficacement au sein d'équipes pluridisciplinaires.

PERSPECTIVES D'EMPLOI

↗ 40 k€ de salaire annuel brut moyen à l'embauche
↗ 93 % recrutés deux mois après le diplôme

Enquête Insertion CGE 2023 sur la promotion 2022



Formation en **ALTERNANCE**

Département ingénierie des signaux et systèmes

MÉTIERS

↗ Ingénieur systèmes automatisés
↗ Ingénieur systèmes informatiques et réseaux
↗ Ingénieur production
↗ Ingénieur électronicien

SECTEURS D'ACTIVITÉ

↗ **Transport :** Alstom, Liebherr, Lohr, Safran, SNCF, Stellantis
↗ **Énergie :** EDF, Mahle Behr, Siemens
↗ **Instrumentation et mesures :** Bruker Biospin, Bürkert, Hager, Siemens
↗ **Informatique et réseaux :** Addi-Data, Alcatel-Lucent Enterprise, Eurométropole de Strasbourg, Orange
↗ **Industrie pharmaceutique :** Lilly, Merck
↗ **Ingénierie :** Clemessy, Eras, Schmidt Groupe, Sidel, Spie

Institut Mines-Télécom
Université de Strasbourg
itii Alsace

ADMISSIONS

Apprentissage

- Diplôme accessible en apprentissage aux personnes de moins de 30 ans diplômés d'un bac+2 : BUT (GEII, MP, GIM, Info...), BTS (SN, CIRA, CRSA...), CPGE, L2/L3 orientée en électronique ou informatique...
- Pré-sélection sur dossier et entretien

Formation continue

- Diplôme accessible au titre de la formation continue pour les personnes ayant 3 années d'expérience professionnelle en tant que technicien supérieur dans le domaine.
- Pré-sélection sur dossier et entretien

L'admission est effective dès l'engagement contractuel de l'entreprise d'accueil.

PROGRAMME

1re année	2e année	3e année
Socle commun (100 h) : mathématiques, C, électrotechnique, signaux et systèmes **Sciences de l'ingénieur** (290 h) : électronique numérique et analogique, automatique, transistors, machines électriques, Matlab, LabVIEW **Informatique** (200 h) : C++, Unix, réseaux informatique, Java, traitement du signal	**Sciences de l'ingénieur** (180 h) : systèmes temps réels et embarqués, comptabilité électromagnétique **Informatique** (50h) : systèmes, BDD, Python, Git **Projet ingénieur** : 100 h par groupe de 2 à 4 **Option électronique** (150 h) : électronique de puissance et moteur, systèmes embarqués et FPGA, opto-électronique, microélectronique **Option informatique** (150 h) : C#, réseaux industriels, supervision, IHM, génie logiciel, programmation multi tâches	**Industrie du futur** (180 h) : développement Android, administration des systèmes d'information, traitement d'image et vision industrielle, apprentissage automatique et IA, sécurité informatique, robotique et cobotique **Option électronique** (80 h) : électronique haute fréquence, conception de systèmes embarqués, systèmes instrumentaux **Option informatique** (80 h) : gestion de la production, développement
Sciences économiques et sociales (30 h) : communication écrite et orale, prise de parole en public, sécurité, éthique	**Sciences économiques et sociales** (120 h) : développement durable, qualité, management, marketing, gestion de production, GRH, techniques financières	**Sciences économiques et sociales** (30 h) : droit des entreprises, entrepreneuriat
Anglais (100 h)	**Anglais** (60 h)	**Anglais** (60 h)
Missions en entreprise : découverte de l'entreprise, mise en situation par des missions	**Missions en entreprise** : prise de responsabilité par des missions intermédiaires	**Projet de fin d'études** : missions de niveau ingénieur et projet de 600 h minimum

MODALITÉS

- L'élève ingénieur est salarié de l'entreprise d'accueil
- Accompagnement par un tuteur en entreprise et un tuteur académique
- La période d'alternance est de quatre semaines en général (deux semaines de formation académique, deux semaines en entreprise), à l'exception de la période d'été et du dernier semestre (intégralement en entreprise)
- Mobilité internationale de 9 semaines minimum et niveau B2 en anglais

ÉQUIPEMENTS INNOVANTS

- Salles de coworking : quatre salles conçues et aménagées pour du travail en groupe avec des équipements de visioconférence performants
- FabLab : atelier d'ingénierie (CAO, électronique, impression 3D, gravure laser, etc.)
- InnovLab : nouvelle plateforme d'expérimentation et d'innovation en IA, robotique, internet des objets, 5G

PARTENAIRES

Formation proposée en partenariat avec l'Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie (ITII Alsace) du Centre de formation des apprentis (CFAI Alsace)

Maquette pédagogique

Contacts

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

tps-scolarite@unistra.fr

telecom-physique.fr

Octobre 2025 - Crédit photo : Catherine Wenger