

Titulaire d'un Bac+2 / +3  
en Sciences et Technologies

*L'industrie t'attend  
L'alternance t'y mène*



# DEVIENS INGÉNIEUR

## Mécanique

avec l'INSA Strasbourg

## Génie Industriel

avec l'ENSISA Mulhouse

## Mécatronique, parcours franco-allemand

avec l'INSA Strasbourg

## Informatique et Systèmes d'Information

avec le Cnam en Grand Est / EI Cnam

## Informatique et Réseaux

avec l'ENSISA Mulhouse

## Électronique et Systèmes Numériques

avec Télécom Physique Strasbourg

## Génie Thermique, Énergétique et Environnement

avec l'INSA Strasbourg

## Génie Électrique

avec l'INSA Strasbourg

*Un réseau solide,  
un accompagnement constant,  
une belle aventure à vivre*

## SOMMAIRE

### 1. Informations générales 4

1.1 Qui sommes-nous ?	4
1.2 L'apprentissage, c'est...	4
1.3 Une formation rémunérée	4
1.4 L'intégration dans le monde de l'entreprise	5
1.5 L'encadrement par un maître d'apprentissage	5
1.6 Le rythme d'alternance	5
1.7 L'insertion professionnelle	5
1.8 Périodes en entreprise	6
1.9 Projet de Fin d'Études	6
1.10 Certification en Anglais	6
1.11 Période à l'international	7

### 2. Informations utiles 8

2.1 Le logement	8
2.2 Les aides financières	8
2.3 Une vie étudiante chaleureuse et enrichissante !	9

### 3. Recrutement 10

3.1 Le public concerné	10
3.2 Les modalités de candidature	11
3.3 La recherche d'une entreprise d'accueil	12
3.4 Nos principales entreprises partenaires	13

### 4. Formations 14

4.1 Mécanique	14
4.2 Génie Industriel	16
4.3 Mécatronique, parcours franco-allemand	18
4.4 Informatique et Systèmes d'Information	20
4.5 Informatique et Réseaux	22
4.6 Électronique et Systèmes Numériques	24
4.7 Génie Thermique, Énergétique et Environnement	26
4.8 Génie Électrique	28

**458**  
apprenants  
en formation

**250**  
entreprises  
partenaires

**35**  
ans  
d'expertise

**96%**  
de réussite  
aux examens  
en 2024

## 5 raisons qui font la différence

- Des formations d'ingénieurs reconnues
- 8 diplômes proposés
- Une insertion professionnelle garantie
- Un réseau d'entreprises partenaires
- Un accompagnement à la recherche d'entreprises



Des formations en partenariat avec des Écoles d'ingénieur :

**INSA** INSTITUT NATIONAL  
DES SCIENCES  
APPLIQUÉES  
STRASBOURG

[www.insa-strasbourg.fr](http://www.insa-strasbourg.fr)

**ensisa**  
École nationale supérieure  
d'ingénieurs sud Alsace

[www.ensisa.uha.fr](http://www.ensisa.uha.fr)

École d'ingénieurs  
**Télécom Physique**  
Université de Strasbourg

[www.telecom-physique.fr](http://www.telecom-physique.fr)

**le cnam**  
Grand Est

[www.cnam-grandest.fr](http://www.cnam-grandest.fr)

## Qui sommes-nous ?

L'Institut des Techniques et Ingénieries de l'Industrie d'Alsace (ITI Alsace) a pour objectif de former des ingénieurs par la voie de l'alternance dans une optique de professionnalisation immédiate. Ce dispositif repose sur un partenariat privilégié entre les entreprises du secteur industriel et des Ecoles d'Ingénieurs.

L'ITI Alsace propose des formations d'ingénieur en partenariat avec des Ecoles d'Ingénieur de la région, dans les spécialités suivantes :

- Mécanique avec l'INSA Strasbourg,
- Génie Industriel avec l'ENSISA Mulhouse,
- Mécatronique parcours franco-allemand avec l'INSA Strasbourg,
- Informatique et Systèmes d'Information avec le Cnam en Grand Est,
- Informatique et Réseaux avec l'ENSISA Mulhouse,
- Électronique et Systèmes Numériques avec Télécom Physique Strasbourg,
- Génie Thermique, Énergétique et Environnement avec l'INSA Strasbourg,
- Génie Électrique avec l'INSA Strasbourg.

Ces formations d'ingénieur sont habilitées par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI). Elles sont accessibles :

**par la voie de l'apprentissage** pour les personnes de moins de 30 ans, titulaires d'un BAC+2/BAC+3.

**par la voie de la Formation Continue** pour les titulaires d'un BAC+2/BAC+3 ayant trois ans d'expérience professionnelle en tant que Technicien Supérieur.

Les apprenants qui suivent les formations de l'ITI Alsace sont inscrits au CFAI Alsace qui enregistre leur contrat d'apprentissage.

## L'apprentissage, c'est...

- se former par alternance Entreprise/École,
- signer un contrat de travail,
- percevoir un salaire,
- préparer un diplôme,
- cotiser pour sa retraite,
- acquérir une expérience professionnelle,
- obtenir un emploi dans l'industrie.



## Une formation rémunérée

Les formations sont prises en charge par les opérateurs de compétences, il n'y a donc pas de frais pour les apprentis

Le contrat d'apprentissage est un contrat de travail d'une durée de 3 ans qui couvre la période de formation.

L'apprenti a les mêmes droits et devoirs que les salariés de l'entreprise (congés payés, sécurité sociale, droits à la retraite, avantages sociaux...).

Il perçoit un salaire qui varie en fonction de son âge et de son avancement dans le cycle de formation.

La période d'essai est de 45 jours, consécutifs ou non, de formation pratique en entreprise effectuée par l'apprenti.

L'apprenti bénéficie d'un salaire versé par son entreprise calculé en pourcentage du SMIC ou du minimum conventionnel selon l'âge et l'année de formation selon le barème ci-dessous :

	Grille légale		Grille de la métallurgie	Toutes les grilles
	18 à 20 ans	21 ans et plus	Plus de 18 ans	Plus de 26 ans
<b>1<sup>ère</sup> année</b>	43% du SMIC	53% du SMIC	55% du SMIC	100% du SMIC
<b>2<sup>ème</sup> année</b>	51% du SMIC	61% du SMIC	65% du SMIC	100% du SMIC
<b>3<sup>ème</sup> année</b>	67% du SMIC*	78% du SMIC*	80% du SMIC	100% du SMIC

*Toutes nos formations sont ouvertes aux personnes en situation de handicap. Un référent handicap est à la disposition des candidats.*

## L'intégration dans le monde de l'entreprise

L'intégration de l'apprenant en entreprise est réalisée grâce à des périodes de découverte progressive du monde de l'entreprise et du métier préparé.

Les deux premières années alternent formation académique et séquences d'application en entreprise.

La troisième année est presque entièrement consacrée à la réalisation d'un projet de fin d'études qui sera soutenu devant un jury final.

## L'encadrement par un maître d'apprentissage

Pour veiller à ce que l'apprenti soit en situation réelle d'apprentissage, l'entreprise a l'obligation de désigner un maître d'apprentissage.

D'expérience, ce tuteur devra suivre l'apprenti et participer à son intégration et à son évolution dans l'entreprise, il procédera également à son évaluation.

Le maître d'apprentissage sera lui-même accompagné par l'école tout au long de la formation.

Pour exercer la fonction de maître d'apprentissage, il faut être titulaire d'un diplôme d'ingénieur ou d'un titre équivalent et avoir 1 an d'expérience dans le métier ou, en l'absence de diplôme, avoir au moins 2 ans d'expérience dans le métier.

La fonction tutorale peut être partagée entre plusieurs salariés constituant une équipe tutorale au sein de laquelle est désigné un maître d'apprentissage référent.



## Le rythme d'alternance

- **1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années** : 2 semaines École/2 semaines Entreprise de septembre à mai (Informatique : 1 semaine/1 semaine).
- **3<sup>ème</sup> année** : 2 semaines École/2 semaines Entreprise de septembre à janvier (Informatique : 1 semaine/1 semaine).

De février à fin mai : l'apprenant est uniquement en entreprise pour réaliser son Projet de Fin d'Études.

## L'insertion professionnelle

Un des points forts des formations proposées par l'ITI Alsace réside dans la qualité de l'insertion professionnelle des apprentis ingénieurs diplômés.

Depuis plus de 35 ans, l'ITI Alsace a noué des relations fortes avec des écoles d'ingénieurs et des entreprises de la Région afin de proposer des formations en adéquation avec les besoins en recrutement d'ingénieurs.



## Périodes en entreprise

Chaque année de formation a un objectif spécifique en entreprise :

- **1<sup>ère</sup> année** : découvrir l'entreprise et son environnement, animer des projets techniques simples ;
- **2<sup>ème</sup> année** : mener des projets techniques et s'initier au management ;
- **3<sup>ème</sup> année** : conduire des projets complexes en toute autonomie dont le Projet de Fin d'études (projet réalisé en entreprise de 600 heures).

## Projet de Fin d'Études

L'objectif du Projet de Fin d'Études est de placer l'apprenant en situation de complète responsabilité.

Celui-ci devra mener en toute autonomie une mission d'ingénieur que lui aura confiée son entreprise. Ce projet, de type industriel, devra permettre de valider conjointement les deux aspects de l'alternance : la formation académique et la formation en entreprise.

Ce projet est une étude ciblée qui fait appel à :

- **des connaissances scientifiques et techniques acquises en cours de formation,**
- **la prise en compte des aspects de management, d'organisation et d'économie,**
- **la bonne compréhension du fonctionnement et de la culture de l'entreprise.**

Le projet de fin d'études est réalisé sous double tutorat (maître d'apprentissage - tuteur pédagogique).



## Certification en anglais

L'obtention du diplôme d'ingénieur est soumise à la validation validation d'un niveau B2 du cadre européen commun de référence pour les langues en fin de parcours.

Les apprentis sont formés à la langue de la communication internationale pendant leur formation.

Les thématiques enseignées comprennent, entre autres l'anglais des échanges, de la négociation et des voyages.

## Période à l'international

Tout ingénieur doit aujourd'hui être capable de s'adapter à un contexte de globalisation des travaux et des marchés. Il doit être flexible, autonome, ouvert sur le monde et savoir travailler en collaboration avec des clients ou collaborateurs de cultures diverses.

Le Cnam en Grand Est, l'ENSISA, l'INSA Strasbourg et Télécom Physique Strasbourg, en partenariat avec l'ITII Alsace, mettent en œuvre tous les moyens pour permettre aux élèves ingénieurs de développer ces compétences très appréciées dans le monde de l'entreprise.

La mobilité à l'international est donc l'opportunité pour les apprentis d'acquérir un niveau d'excellence en langue étrangère, tant au niveau de l'expression orale qu'écrite mais également au niveau scientifique et technique.

En outre, ces séjours permettent aux apprentis de développer un savoir-faire de qualité et une agilité culturelle par la connaissance des comportements sociaux des pays avec lesquels ils exerceront leur futur métier.

Cette période à l'international répond aux exigences de la CTI (Commission des Titres d'Ingénieur) et conditionne l'obtention du diplôme d'Ingénieur.

## Mobilité individuelle professionnelle

La mobilité individuelle professionnelle se présente sous forme d'un déplacement au sein d'une entreprise à l'étranger.

L'objectif est de confronter l'apprenti à une autre vision de l'activité professionnelle et qu'il soit capable de travailler dans un contexte international et multiculturel tout en perfectionnant son niveau en langue étrangère.

La référente mobilité de l'ITII Alsace a pour mission d'accompagner les apprentis dans leur projet de mobilité et d'être un relais/ support d'informations pour les employeurs français et les entités d'accueil à l'étranger.

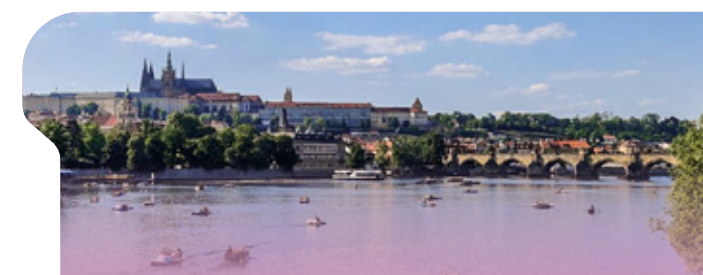
École	Durée	Période
ENSISA	9 semaines obligatoires	Pour favoriser la mise en œuvre de ce déplacement, une période sera bloquée dans le calendrier d'alternance à la fin de la 2 <sup>ème</sup> année de formation
Cnam en Grand Est		
INSA Strasbourg		
Télécom Physique Strasbourg		



## Mobilité académique

**Pour les apprentis en Mécatronique, parcours franco-allemand, une mobilité académique d'un semestre au sein d'une Hochschule allemande (Offenburg ou Karlsruhe) sera mise en place par l'INSA Strasbourg.**

L'apprenti suivra tous les enseignements dispensés en allemand par la Hochschule au cours du second semestre de la 2<sup>ème</sup> année de formation.



*Ma mobilité en République tchèque a été une expérience unique qui m'a permis de sortir de ma zone de confort. J'ai découvert une nouvelle culture, amélioré mon anglais et gagné en autonomie grâce à des projets variés.*

*Cette immersion m'a apporté une ouverture d'esprit et une confiance en moi qui me donnent envie de repartir à l'international.*

*Mon conseil : préparez l'essentiel, puis laissez-vous surprendre par l'aventure !*

*Quentin HEILMANN*



## Le logement

### Où se loger à Strasbourg ?

#### CROUS

[www.crous-strasbourg.fr](http://www.crous-strasbourg.fr)

Le CROUS loue des chambres en cités universitaires et des studios.

Les demandes de logement s'effectuent grâce au dossier social étudiant (DSE). Vous pouvez solliciter un logement dans et hors de l'académie de Strasbourg.

Les dossiers sont gérés selon des critères sociaux et familiaux. La demande doit être faite chaque année. **La constitution du dossier se fait par Internet, entre le 15 janvier et le 30 avril.**

#### Les résidences « Alternants »

AMITEL propose sur Strasbourg et Haguenau, 484 studios en résidences « Alternants », conventionnés APL, sans mois de carence.

Plus qu'un logement, AMITEL propose un accueil sur mesure pour les apprentis et alternants, avec des séjours pouvant aller de quelques jours à plusieurs mois.

[www.amitel.eu](http://www.amitel.eu)

#### Résidences privées

Les prix des logements sont plus élevés dans le privé que dans le secteur social.

De plus, il faut compter une commission (un mois de loyer) si vous négociez avec une agence, et des frais de caution (1 mois de loyer sans les charges). Vous pouvez toutefois bénéficier d'aides (ALS ou APL) pour équilibrer votre budget.

Plusieurs formules de logement s'offrent à vous comme les offres de la Fédération Nationale de l'Immobilier (FNAIM), les foyers, les petites annonces (DNA, Top Annonces...).

### Où se loger à Mulhouse ?

Pour vous aider dans cette recherche, les services de scolarité de votre école vous enverront un dossier avec les adresses des principales agences et organismes universitaires.

**Le CROUS de Strasbourg propose également des logements sur Mulhouse.**

Le logement sur Mulhouse n'est pas un problème car de nombreux studios, F1 ou logements destinés à la collocation sont disponibles.

De plus, tout étudiant peut bénéficier d'une aide au logement si ce dernier est conventionné (voir le site de la Caisse d'Allocations Familiales).

## Les aides financières

<https://www.messervices.etudiant.gouv.fr/envole/>

#### L'allocation de logement à caractère social

L'allocation de logement à caractère social (ALS) est accordée quels que soient votre âge, votre situation professionnelle, que vous habitiez un appartement ou en cité U, dans un meublé ou en foyer.

Votre logement doit être conforme aux normes concernant la surface et le confort. Vos revenus sont pris en compte dans le calcul de l'allocation.

#### L'aide personnalisée au logement (APL)

Concerne les locataires de logement qui font l'objet d'une convention entre le propriétaire et l'État.

La Caisse d'Allocations Familiales (CAF) calcule l'APL au vu des revenus, de la taille de la famille, du lieu de résidence, du loyer, etc...

#### Pour information

**Vous pouvez prétendre à l'aide MOBILI-JEUNE qui vous permettra de bénéficier suivant des conditions réglementaires d'une subvention pour la prise en charge partielle de vos loyers.**

**Pour plus d'informations :** [www.actionlogement.fr](http://www.actionlogement.fr)

#### Prime d'activités

Les apprentis majeurs rémunérés à plus de 78% du SMIC sont **éligibles à la Prime d'activités** (voir site : [www.caf.fr](http://www.caf.fr)).

## Une vie étudiante chaleureuse et enrichissante !

### Étudier en Alsace

#### STRASBOURG

Classée dans le top 10 des villes étudiantes, devant Paris ou encore Aix - Marseille, Strasbourg saura vous séduire par son **dynamisme** et sa **dimension internationale**. En effet, surnommée le « Cœur de l'Europe », Strasbourg bénéficie de sa proximité avec l'Allemagne et accueille des étudiants venant des quatre coins du monde.

Assistez aux débats du Conseil de l'Europe, grimpez les 332 marches de la cathédrale, chantez dans les bars karaoké... **La ville vous promet un quotidien fou !**

#### MULHOUSE

La ville de Mulhouse, située dans le Haut-Rhin, est reconnue pour la richesse de son architecture, de son histoire, et de ses musées (dont les plus connus sont les Cités de l'Automobile et du Train).

De sa **proximité avec la Suisse**, vous bénéficierez d'un champ des possibles étendu, que ce soit au niveau de la vie étudiante ou d'opportunités professionnelles, (bien que Mulhouse soit déjà bien lotie, avec son **grand nombre d'entreprises présentes dans sa région !**

### Vie étudiante

Nos écoles partenaires prennent soin de leurs étudiants ! De nombreuses associations existent pour développer la cohésion entre les élèves et permettre à chacun de s'épanouir dans une activité, afin de créer une **balance de vie saine**.

Les **bureaux des élèves** de chaque école s'occuperont d'animer la vie en dehors des cours. Les activités d'intégration à la rentrée vous amèneront à **nouer des liens durables** entre chaque étudiant et ainsi passer de bons moments, tout au long de l'année.

[www.bde-insas.fr](http://www.bde-insas.fr)

<https://bde-tps.fr>

[www.ensisa.uha.fr/vie-etudiante/bureau-des-eleves-clubs/](http://www.ensisa.uha.fr/vie-etudiante/bureau-des-eleves-clubs/)

Il existe également d'autres associations et clubs, impliqués dans la vie de l'école, qui vous permettront d'accroître vos compétences personnelles.



**Associations sportives, culturelles, ou internationales**, impossible de ne pas trouver sa place ! Et si aucun club ne représente une activité qui vous tient à cœur, pas de problème ! Créez-le !

Enfin, les **associations d'anciens élèves des écoles d'ingénieurs** vous donneront en plus la possibilité de développer votre réseau et de disposer de ressources toujours plus pertinentes.

### L'ITII auprès de ses apprentis

**L'ITII Alsace soutient les projets des apprentis ingénieurs.**

En 2024, l'ITII Alsace a sponsorisé deux équipages d'apprentis.e.s qui ont participé au 4L TROPHY, le plus grand événement étudiant sportif à but humanitaire en Europe.

Aux worldskills 2024 qui se sont tenus en septembre, une team « Alsace-Lorraine » composée de Côme Slisse et Diodore Guerrier (apprentis ingénieur en mécatronique de l'INSA Strasbourg / ITII Alsace), en équipe avec Gaël Schaeffer (apprenti du Pôle formation UIMM Lorraine), ont brillamment franchi toutes les étapes de sélection pour participer à cette compétition mondiale.



## Le public concerné

- être titulaire d'un BUT, BTS ou d'un autre diplôme Bac+2 ou Bac+3,
- avoir moins de 30 ans lors de la signature du contrat d'apprentissage.

	Mécanique (MECA)	Génie Industriel (GI)	Mécatronique (MIK)	Informatique et Systèmes d'information (ISI)	Électronique et Systèmes Numériques (ESN)	Génie Thermique, Énergétique et Environnement (GTÉE)	Génie Électrique (GE)
BTS ATI	•	•	•	•			
BTS CIEL				•	•		
BTS CIM	•	•	•				
BTS CIRA		•	•	•	•	•	•
BTS CPI	•	•	•				
BTS CPRP	•	•					
BTS CRCI	•	•					
BTS CRSA	•	•	•	•	•		•
BTS ET		•		•	•		•
BTS FED						•	
BTS MS	•	•	•	•	•		•
BTS MM				•	•	•	•
BTS SIO				•			
BUT GC						•	
BUT GEII		•	•	•	•		•
BUT GIM	•	•	•	•	•	•	•
BUT GMP	•	•	•				
BUT MTZE						•	
BUT INFO				•	•		
BUT MMI				•	•		
BUT MPh	•	•	•	•	•	•	•
BUT QLIO		•					
BUT RT				•	•		
Prépa ATS	•	•	•	•	•	•	•

**Informatique et Réseaux avec l'ENSISA :**  
seuls les étudiants ayant suivi la 1<sup>ère</sup> année en formation initiale peuvent intégrer en apprentissage la 2<sup>ème</sup> année de cette formation.

## Les modalités de candidature

### 1. Dépôt du dossier de candidature

Les dossiers de candidature devront être déposés sur le site de l'ITII Alsace ([www.itii-alsace.fr](http://www.itii-alsace.fr)) accompagnés des justificatifs demandés.

#### Documents obligatoires pour candidater :

- CV,
- Lettre de motivation,
- Relevé de notes du baccalauréat,
- Bulletins scolaires (ou relevés de notes), des années post-bac.

#### Candidatures multiples :

*il est possible de candidater à plusieurs formations.*

*Un seul règlement est à effectuer pour les frais de dossiers (quel que soit le nombre de dossiers déposés).*

### 2. Pré-sélection des dossiers de candidature

Un jury composé de représentants des Ecoles et de l'ITII Alsace examinera les dossiers de candidature reçus. Les candidats dont les dossiers auront été retenus seront avisés par e-mail pour participer à des épreuves d'admissibilité.

### 3. Épreuves d'admissibilité ou entretiens individuels

Les candidats sélectionnés devront confirmer leur participation aux épreuves d'admissibilité.

### 4. Jury d'admissibilité

Un jury composé de représentants des Ecoles et de l'ITII Alsace définira la liste des candidats admissibles.

Ces derniers seront avisés individuellement par e-mail de leur admissibilité et une liste d'entreprises proposant des offres de places en apprentissage leur sera remise.

### 5. Admission

Pour être définitivement admis et pouvoir suivre les cours, les candidats admissibles devront avoir signé un contrat d'apprentissage de 3 ans avec une entreprise située de préférence dans le Grand-Est de la France (2 ans pour la filière Informatique et Réseaux).

Spécialité	Modalités
Mécanique	Tests d'admissibilité 1 journée INSA Strasbourg
Mécatronique	
Génie Thermique, Énergétique et Environnement	
Génie Électrique	Sélection sur dossier et entretien
Électronique et Systèmes Numériques	Sélection sur dossier uniquement
Génie Industriel	Entretien individuel de 20 minutes
Informatique et Systèmes d'Information	





## La recherche d'une entreprise d'accueil

Choisir son entreprise dans le cadre de son projet professionnel, la contacter, obtenir un rendez-vous, présenter son savoir-faire et faire valoir ses compétences font partie de la formation d'un Ingénieur.

C'est pourquoi l'ITI Alsace laisse au candidat ingénieur le choix de la recherche de son entreprise d'accueil pour signer son contrat d'apprentissage.

Une plateforme de mise en relation Offre d'Entreprises / Candidats permet aux candidats admissibles de voir les offres déposées par les entreprises et aux entreprises de consulter les dossiers des candidats admissibles.

### Exigence de la formation d'Ingénieur

L'entreprise qui signe un contrat d'apprentissage de trois ans doit :

- pouvoir confier à l'apprenti des projets dont les sujets entrent dans le cadre des grands domaines de formation suivants : organisation et gestion de production, maintenance, automatisation, analyse de la valeur, qualité, sécurité...
- disposer d'un cadre technique, Ingénieur diplômé qui accepte de devenir maître d'apprentissage. Celui-ci devra participer aux formations de maître d'apprentissage, aux réunions et aux jurys annuels.

### Domaines d'activités

• **Pour les filières MECA, GI, MIK, GE, ESN** : tous domaines et secteurs industriels de pointe où des ingénieurs évoluent (production, méthodes, maintenance et mesure). Secteurs de la mécanique, de la sous-traitance industrielle, de l'informatique, de l'électricité, de l'électronique et aussi de l'automobile, du ferroviaire, de la métallurgie,...

• **Pour les filières ISI ainsi qu'IR** : tous domaines et secteurs industriels où des ingénieurs en Informatique évoluent.

• **Pour la filière GTZE** : tous domaines et secteurs de l'énergétique appliqué au bâtiment et à l'industrie.

### Nature de l'activité

• **Pour les filières MECA, GI, MIK, GE, ESN** : réalisation de grandes, moyennes ou petites séries de produits satisfaisant les exigences des marchés nationaux ou internationaux.

Mise en œuvre des techniques actuelles de transformation et d'assemblage.

Projets dans les domaines de la mécanique, de la gestion de production, l'électronique ou l'informatique industrielle.

### Importance

- Effectif supérieur à 50 personnes de préférence,
- Organisation suffisamment structurée pour former un ingénieur.

### Implantation géographique

Dans le Grand-Est de la France de préférence. Les formations académiques ont lieu à Strasbourg (INSA), Illkirch (Télécom Physique Strasbourg), Mulhouse (ENSISA) ou Eckbolsheim (Cnam).

La formation pratique se déroule dans l'entreprise.

## Job Dating en distanciel

Chaque année, l'ITI Alsace organise un Job Dating pour les candidats admissibles aux formations d'ingénieurs.

Les entretiens individuels durent 20 minutes et permettent de faciliter l'obtention d'un contrat d'apprentissage.

## NOS PRINCIPALES ENTREPRISES PARTENAIRES



## MÉCANIQUE

AVEC L'INSA STRASBOURG / RNCP 37977



**Titre délivré : Ingénieur diplômé de l'Institut National des Sciences Appliquées Strasbourg, spécialité Mécanique,** en partenariat avec l'ITII Alsace, au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti.

Le diplôme délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur.

### Objectif de la formation

La formation en Mécanique vise à former des ingénieurs de terrain, polyvalents et directement opérationnels dans le domaine de la mécanique. Ils sont capables d'accompagner le développement des entreprises en agissant à la fois sur le produit et sur le processus de fabrication qui y est associé.

- Développer des systèmes mécaniques de la définition du besoin à l'industrialisation en passant par les phases de conception et validation.
- Organiser, suivre et améliorer les systèmes de production en encadrant des équipes, en menant des audits techniques et en participant à la conduite du changement, garantes de la compétitivité des industries.
- Encadrer et piloter un projet industriel.

### Postes possibles

- **Industrialisation** : responsable de l'industrialisation des produits et des procédés.
- **Maintenance** : ingénieur Maintenance dans des entreprises de production ou de prestations en maintenance.
- **Bureau d'études** : responsable de la conception ou de l'amélioration des produits.
- **Ingénierie et Conseils** : études d'organisation, projets techniques.
- **Méthodes** : responsable de l'amélioration des processus industriels.
- **Production** : responsable de la production et de son amélioration.

### Exemples d'interventions

#### ★ Bureau d'études

Conception de nouveaux produits/définition de cahier des charges/ conduite de projets.

#### ★ Industrialisation

Définition/aménagement de postes de travail (hygiène, sécurité, conditions de travail, etc.). Mise en place de nouveaux procédés de fabrication. Conception d'une nouvelle ligne de production.

#### ★ Maintenance

Mise en place d'une maintenance préventive, d'une Gmao.

#### ★ Production

Mise en place de techniques de gestion et d'amélioration de production (Gpao, Kanban, smed, lean manufacturing...).

#### ★ Qualité/environnement

Mise en place de certifications ISO 9000, ISO 14000, gestion de la qualité, gestion des matières, de l'eau, de l'énergie...

*En 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années, les alternances s'opèrent toutes les quinze semaines (15 jours en école et 15 jours en entreprise).*

*La formation en entreprise est réalisée sous la conduite d'un maître d'apprentissage.*

*En 3<sup>ème</sup> année, les apprentis se consacrent à la préparation de leur Projet de Fin d'Études qui est un projet de type industriel de 600 heures se déroulant sur le temps de présence en entreprise.*

## MÉCANIQUE

# ENSEIGNEMENTS PROPOSÉS

**1<sup>ère</sup> année 682 heures**

### Compétences transversales

- LV1 Anglais • LV2 Allemand • Projet interdisciplinaire • Conduite de projet et initiation à la recherche
- Communication - Conduite de réunion • Sécurité • Séminaire d'anglais • CAO

### Sciences et Techniques Générales

- Mathématiques • Automatique séquentielle • Mécanique des fluides • Transfert de chaleur
- Mécanique Générale • Supply Chain Management

### Sciences et Techniques Métiers

- Productique • Informatique • Construction mécanique • Projet interdisciplinaire • Matériaux

**2<sup>ème</sup> année 696 heures**

### Compétences transversales

- LV1 Anglais • LV2 Allemand • Connaissance des Entreprises • Prise de parole en public • Environnement
- Initiation à la Qualité • Initiation à la plasturgie • et aux procédés de soudure • Méthodologie de projet
- Projet langue • Initiation à la recherche • Projet entreprise • Management Stratégie Organisation

### Sciences et Techniques Générales

- Turbomachines • Thermodynamique • Enjeux Climat énergie • Informatique VBA- Excel
- Mécanique Vibratoire • Mathématiques • Électrotechnique • Asservissements • Supply chain Management

### Sciences et Techniques Métiers

- RDM • Matériaux • Statistiques Appliquées • Maquette numérique et PLM • Hydromécanique • Productique

**3<sup>ème</sup> année 324 heures**

### Compétences transversales

- Management en situation
- Initiation à l'IA • Séminaires d'anglais
- Propriété industrielle et droits des sociétés
- Éthique de l'ingénieur & Développement durable et Responsabilité sociale
- Dimension Humaine des Organisations • Droit du travail

### Sciences et Techniques Générales

- Méthodologie de Conception & Analyse du cycle de vie
- Innovation & Initiation à la recherche
- Supply Chain Management • Performance Industrielle
- Finance d'entreprise

**Total heures de formation : 1702**

Plus d'infos :



## GÉNIE INDUSTRIEL

AVEC L'ENSISA DE MULHOUSE / RNCP 37976



**Titre délivré : Ingénieur diplômé de l'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs Sud Alsace, spécialité Génie Industriel, en partenariat avec l'ITII Alsace, au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti.**

Le diplôme délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur.

### Objectif de la formation

- Spécifier et piloter des projets d'industrialisation complexes, en prenant en compte les impératifs technico-économiques de l'entreprise, les enjeux environnementaux et sociétaux, et en fédérant et managant des équipes pluridisciplinaires.
- Piloter, contrôler et gérer tout ou une partie des composants d'un système de production en faisant appel aux outils et méthodes des domaines de la logistique, de la maintenance et de la qualité.
- Améliorer et optimiser une production industrielle en développant et mettant en œuvre les outils et méthodes de la performance industrielle et de l'amélioration continue.
- Analyser, concevoir et industrialiser tout ou partie des composants d'un système de production.

### Postes possibles

- Production : responsable de la production et de son amélioration
- Industrialisation : responsable de l'industrialisation des produits et des procédés
- Ingénierie et Conseils : études d'organisation, projets techniques
- Méthodes : responsable de l'amélioration des processus industriels

### Projets et missions en entreprise

#### ★ 1<sup>ère</sup> année

##### Projet technique (4 semaines minimum)

**Objectif :** mettre en œuvre certaines connaissances métier pour traiter un problème de l'entreprise en appliquant des outils et méthodologies adaptés.

#### ★ 2<sup>ème</sup> année

##### Projet d'encadrement (4 semaines minimum)

**Objectif :** mettre l'apprenant en situation réelle de travail en équipe, lui permettant d'éprouver et de développer son savoir-être, ses capacités relationnelles et de communication.

### Exemples d'interventions

#### ★ Production

Contrôler et gérer en amont la gestion des flux de matières premières. Améliorer et optimiser les flux de production. Orchestrer la réalisation des programmes de production dans le respect des impératifs de quantité, qualité, coûts et délais.

#### ★ Industrialisation/Méthodes

Mettre en place l'industrialisation de nouvelles gammes de produits et de nouveaux systèmes de gestion de la production. Optimiser le système de production.

#### ★ Sécurité/Qualité/Environnement

Planifier et organiser le travail des équipes de production en veillant aux règles de sécurité et au respect de l'environnement.

*En 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années, les alternances s'opèrent toutes les quinze semaines (15 jours en école et 15 jours en entreprise).*

*La formation en entreprise est réalisée sous la conduite d'un maître d'apprentissage.*

*En 3<sup>ème</sup> année, les apprentis se consacrent à la préparation de leur Projet de Fin d'Études qui est un projet de type industriel de 600 heures se déroulant sur le temps de présence en entreprise.*

**Polyvalence du diplôme**  
20% des enseignements assurés par des ingénieurs du monde industriel

## GÉNIE INDUSTRIEL

# ENSEIGNEMENTS PROPOSÉS

1<sup>ère</sup> année 708 heures

#### Sciences et Formation Métier

- Outils pour le calcul scientifique • Mécanique des matériaux
- Conception mécanique des systèmes
- Procédés de fabrication et d'assemblage
- Électronique, électrotechnique • Informatique

#### Compétences Humaines, Économiques et Sociales

- Parcours « Réussir son insertion professionnelle »
- Parcours « Entreprendre »
- Parcours « Connaître le fonctionnement de l'entreprise et son environnement »
- Parcours « Construire ses valeurs en tant que futur ingénieur »
- Outils transversaux (bureautique, certification numérique...)

#### Projets

- 140 heures en entreprise • Projet technique

#### Insertion professionnelle

- Journée de l'ingénieur : rencontre avec d'anciens élèves de l'ENSISA
- Visites d'entreprises + conférences métier

2<sup>ème</sup> année 662 heures

#### Sciences et Formation Métier

- Organisation de la production • Maintenance et qualité
- Conception assistée par ordinateur (CAO)
- Fabrication assistée par ordinateur (FAO)
- Automatique industrielle Contrôle des systèmes industriels

#### Compétences Humaines, Économiques et Sociales

- Parcours « Réussir son insertion professionnelle »
- Parcours « Entreprendre »
- Parcours « Connaître le fonctionnement de l'entreprise et son environnement »
- Parcours « Construire ses valeurs en tant que futur ingénieur »
- Outils transversaux (bureautique, certification numérique...)

#### Projets

- 140 heures en entreprise comprenant des aspects de développement durable et de responsabilité sociétale et de management

#### Insertion professionnelle

- Journée partenaires : rencontre avec les partenaires
- Visites d'entreprises + conférences métier

3<sup>ème</sup> année 353 heures

#### Sciences et Formation Métier

- Mécanique avancée : analyse vibratoire, robotique
- Performance de la production • Méthodologie de l'innovation
- Gestion des risques

#### Compétences Humaines, Économiques et Sociales

- Parcours « Réussir son insertion professionnelle » • Parcours « Entreprendre »
- Parcours « Connaître le fonctionnement de l'entreprise et son environnement »
- Parcours « Construire ses valeurs en tant que futur ingénieur »
- Outils transversaux (bureautique, certification numérique...)

#### Projets

- Projet de fin d'études en entreprise

#### Insertion professionnelle

- Forums et salons professionnels • Visites d'entreprises + conférences métier

**Total heures de formation :**  
**1723**

Plus d'infos :



## MÉCATRONIQUE, PARCOURS FRANCO-ALLEMAND

AVEC L'INSA STRASBOURG / RNCP 38537



Titre délivré : **Ingénieur diplômé de l'Institut National des Sciences Appliquées Strasbourg, spécialité Mécatronique**, en partenariat avec l'ITII Alsace, au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti.

Le diplôme délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur.

### Objectif de la formation

- Concevoir un système mécanique (méthodologie de développement de produit, CAO, dimensionnement),
- Sélectionner et installer des actionneurs, pré actionneurs et les capteurs,
- Réaliser des programmations simples dans un système embarqué,
- Concevoir et fabriquer des cartes électroniques simples,
- Produire sur machine-outil à commande numérique, en utilisant la fabrication assistée par ordinateur,
- Mettre en place un banc d'essai,
- Concevoir et mettre en œuvre un système industriel automatisé en prenant en compte les différentes parties (mécanique, électrique, automatique...) et le mettre en œuvre.

Niveau minimum B1 en allemand

En 1<sup>ère</sup> année, les alternances s'opèrent toutes les quinze semaines (15 jours en école et 15 jours en entreprise). La formation en entreprise est réalisée sous la conduite d'un maître d'apprentissage et d'un tuteur enseignant INSA.

En 2<sup>ème</sup> année, le premier semestre se déroule principalement en entreprise et donne lieu à un projet permettant de monter en compétences et en autonomie, le second semestre étant un semestre de formation académique en Allemagne.

En 3<sup>ème</sup> année, les apprentis se consacrent à des approfondissements puis à leur Projet de Fin d'Études qui se déroule en entreprise.

### Postes possibles

- **Bureau d'études** : responsable de la conception ou de l'amélioration des produits ou des procédés
- **R&D** : Ingénieur chargé de projet d'innovation
- **Ingénierie et Conseil** : études d'organisation, projets techniques...
- **Autres fonctions technico-économiques**
- **Production** : préparation de la production, investissements, automatisation, machines spéciales, intégration robotique
- **Services de test, contrôle bancs d'essais, validation, qualité**



### Osez vous lancer!

Ce parcours Franco-allemand en mécatronique combine mécanique, électronique et informatique pour offrir une formation polyvalente.

L'expérience en entreprise allemande apporte une ouverture culturelle unique et une vraie plus-value professionnelle.

Une opportunité idéale pour élargir vos compétences et votre vision !

Lucas STEINER

## MÉCATRONIQUE, PARCOURS FRANCO-ALLEMAND ENSEIGNEMENTS PROPOSÉS

1<sup>ère</sup> année 801 heures

### Compétences transversales

- LV1 Anglais • LV2 Allemand • Conduite de projet et initiation à la recherche • Communication - Conduite de réunion
- Enseignement d'aide aux choix professionnels • Séminaire d'anglais • Management de l'innovation franco-allemand

### Sciences et Techniques Générales

- Mathématiques • Physique appliquée : principes de bases de l'automatisation et découvertes d'un système industriel
- Électronique • Électronique réalisation • Informatique (informatique générale) • Électrotechnique
- Mécanique générale • Automatismes industriels • Simulation de la production et Supply Chain
- Enjeux énergie climat • Automatique continue et signal • Construction mécanique • Maquette numérique (CAO)

### Sciences et Techniques Métier

- Mécatronique • Productique • Projet interdisciplinaire (en allemand)

2<sup>ème</sup> année 585 heures

### Compétences transversales

- Prise de parole en public • Environnement • Initiation à la qualité • Sécurité • Méthodologie de projet
- Électrotechnique / entraînements à actionneurs fluidiques • Projet : Étude scientifique et technologique
- Communication professionnelle

### Sciences et Techniques Générales

- LV Allemand • Connaissance des Entreprises • Supply Chain Management SCM • Mécatronique • Vibrations/ondes/mesures

### Sciences et Techniques Métier

- Projet entreprise • Informatique

3<sup>ème</sup> année 354 heures

### Compétences transversales

- Droit des entreprises • Séminaires d'anglais

### Sciences et Techniques Générales

- Performance industrielle • Gestion comptable et financière
- Éthique de l'ingénieur et DRS

### Sciences et Techniques Métiers

- Mécatronique • Automatismes avancés
- Projet : innovation et recherche
- Informatique IA : Machine learning

Total heures de formation :

**1740**

Plus d'infos :



## INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION

AVEC LE CNAM GRAND EST / RNCP 39127



Titre délivré : **Ingénieur diplômé de l'EI Cnam, spécialité Informatique et Systèmes d'Information**, en partenariat avec l'ITII Alsace, au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti.

Le diplôme délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur.

### Objectif de la formation

- Mobiliser les ressources de plusieurs champs scientifiques et techniques (programmation, conception, gestion de projet, mathématiques, soft skills, etc.) afin de modéliser, développer, tester, valider et déployer des solutions, méthodes, logiciels, services innovants et élaborer des systèmes d'information ;
- Accompagner les transitions numériques, énergétiques et environnementales, en intégrant les impératifs écologiques et climatiques et en maîtrisant les principes du Green IT ;
- S'intégrer dans une organisation, l'animer et la faire évoluer : exercice de la responsabilité, engagement et leadership, gestion de projets, travailler en collaboration et communiquer ;
- Entreprendre et innover, dans le cadre de projets personnels et l'implication dans des projets entrepreneuriaux adaptés aux structures de petites tailles de type startup ;
- Travailler en contexte international et multiculturel.

### Postes possibles

**En entreprise ou société de services :** ingénieur d'études, ingénieur développement, chef de projet, ingénieur systèmes, ingénieur qualité informatique, auditeur des systèmes d'informations...

### Exemples d'interventions

#### ★ Production

Mise en œuvre des architectures techniques, conception d'applications.

#### ★ Informatique

Intégration et déploiement de solutions de développement et de valorisation des systèmes d'informations d'entreprise. Maîtrise de la qualité, de l'organisation et des processus métiers de l'entreprise.

### Projets et missions en entreprise

#### ★ 1<sup>ère</sup> année

**Développement des aptitudes relationnelles et de travail en groupe (4 semaines minimum)**

**Objectifs :** mettre l'apprenant en situation réelle de travail en équipe, lui permettant d'éprouver et de développer son savoir-être, ses capacités relationnelles et de communication.

#### ★ 2<sup>ème</sup> année

**Conduite de projet informatique/systèmes d'informations (4 semaines minimum)**

**Objectifs :** mettre en œuvre certaines connaissances métier pour traiter un problème de l'entreprise en appliquant des outils et méthodologies adaptés.

#### ★ 3<sup>ème</sup> année

**Conduite de projet informatique/systèmes d'informations (environ 6 mois)**

**Objectifs :** mettre en œuvre les compétences et connaissances professionnelles et académiques acquises durant toute la formation. Réalisation majeure attestant d'un niveau d'ingénieur.

*En 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années, le rythme des alternances est le suivant : 1 semaine entreprise / 1 semaine école.*

*La formation en entreprise est réalisée sous la conduite d'un maître d'apprentissage.*

*En 3<sup>ème</sup> année, les apprentis se consacrent à la préparation de leur Projet de Fin d'Études qui est un projet de type industriel de 600 heures se déroulant sur le temps de présence en entreprise.*

## INFORMATIQUE ET SYSTÈMES D'INFORMATION ENSEIGNEMENTS PROPOSÉS

1<sup>ère</sup> année 732 heures

- Situation de communication internationale • Systèmes et Architecture des machines • Base de données
- Réseaux • Communication écrite et orale • Algorithmique et programmation objet • Programmation Système
- Projet • Structure de données • Systèmes d'informations et Web • Comptabilité financière
- Gestion des ressources humaines • Droit du travail • Algèbre linéaire & calcul matriciel • Probabilités
- Analyse de données • Introduction aux méthodologies des SI • Culture de l'ingénieur et sensibilisation à la recherche
- Ethique, RSE et Green IT

2<sup>ème</sup> année 740 heures

- Situation de communication internationale – Préparation TOEIC • Administration de base de données
- Systèmes d'exploitation avancés, virtualisation et conteneurisation
- Architectures et bonnes pratiques de la sécurité des SI • Algorithmes pour le Cloud Computing
- Communication en situation professionnelle • Développement mobile • Organisation de l'entreprise
- Droit commercial • Management • Business Intelligence • Apprentissage et Intelligence Artificielle
- Recherche opérationnelle • Programmation avancée • IoT • Génie logiciel • Gestion de projet : les méthodes et outils
- Méthodologie avancée • Test et validation • Gestion d'un service informatique • Conduite du changement
- Logistique et « supply chain » • Création d'entreprise

3<sup>ème</sup> année 328 heures

- Processus métiers ERP • Référentiel SI
- Urbanisation et architecture des SI • Audit informatique
- Gouvernance informatique
- Knowledge management et fouille des données
- Maîtrise d'ouvrage • Économie de l'information
- L'argumentation écrite et orale et préparation à l'entretien d'embauche
- Introduction au marketing et stratégie de l'entreprise
- Apprentissage et intelligence artificielle
- Mineur aux choix : Big Data, IoT ou Sécurité des SI
- Situation en communication internationale

Total heures de formation :  
**1800**

Plus d'infos :



## INFORMATIQUE ET RÉSEAUX

AVEC L'ENSISA DE MULHOUSE / RNCP 38426



**Titre délivré : Ingénieur diplômé de l'École Nationale Supérieure d'Ingénieurs Sud Alsace, spécialité Informatique et Réseaux, en partenariat avec l'ITII Alsace, au titre de la formation initiale statut d'apprenti.**

Le diplôme délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur.

### Objectif de la formation

- Concevoir, développer et mettre au point un projet informatique ou logiciel, de la phase d'étude à son intégration en incluant des aspects de sécurité informatique.
- Assurer des missions de conseil portant sur les développements des systèmes informatiques ou logiciels.
- Concevoir la collecte, le traitement et l'analyse de grands lots de données en utilisant le cas échéant des techniques d'intelligence artificielle.
- Piloter des projets informatiques complexes, en intégrant des aspects organisationnels et de sécurité informatique, en prenant en compte les enjeux environnementaux et sociétaux, et en fédérant et managant des équipes pluridisciplinaires.

### Postes possibles

**En entreprise ou société de services :**

- ingénieur d'études,
- ingénieur développement,
- chef de projet,
- ingénieur systèmes,
- ingénieur qualité informatique,
- auditeur des systèmes d'informations...

### Public concerné durée de formation

**Conditions d'accès**

- Seuls les étudiants ayant suivi la 1<sup>ère</sup> année en formation initiale peuvent intégrer en apprentissage la 2<sup>ème</sup> année de cette formation
- Être âgé de 15 à 29 ans révolus

### Exemples d'interventions

- Études - Conseil et expertise
- Études et développement de systèmes logiciels
- Gestion de projets de développements logiciels
- Élaboration et exploitation des systèmes d'information
- Informatique mobile et embarquée
- Réseaux, intranet, internet, télécommunications
- Innovation, transfert de technologie, propriété industrielle, brevets

La 1<sup>ère</sup> année de formation est réalisée à l'ENSISA, statut d'étudiant.

En 2<sup>ème</sup> année, les alternances s'opèrent toutes les quinze semaines (15 jours en école et 15 jours en entreprise).

La formation en entreprise est réalisée sous la conduite d'un maître d'apprentissage.

En 3<sup>ème</sup> année, les apprenants se consacrent à la préparation de leur Projet de Fin d'Études qui est un projet de type industriel de 600 heures se déroulant sur le temps de présence en entreprise.

Les **+** de la spécialité Informatique et réseaux en apprentissage :

**Personnalisation du cursus**

**Pédagogie par projets tout au long du cursus**

## INFORMATIQUES ET RÉSEAUX

# ENSEIGNEMENTS PROPOSÉS

La 1<sup>ère</sup> année de formation est réalisée à l'ENSISA, sous statut d'étudiant.

**1<sup>ère</sup> année 818 heures**

### Sciences et Formation Métier

- Ingénierie et langage d'objets • Algorithmiques
- Business intelligence • Système de bases de données
- Systèmes d'exploitation, unix, réseaux
- Développement et technologies web

### Compétences Humaines, Économiques et Sociales

- Parcours « Réussir son insertion professionnelle »
- Parcours « Entreprendre »
- Parcours « Connaître le fonctionnement de l'entreprise et son environnement »
- Parcours « Construire ses valeurs en tant que futur ingénieur »
- Outils transversaux (bureautique, certification numérique...)

### Projets

50 heures en groupe de 6 à 8 élèves-ingénieurs

### Insertion professionnelle

- Journée de l'ingénieur : rencontre avec d'anciens élèves de l'ENSISA
- Visites d'entreprises

**2<sup>ème</sup> année 570 heures**

### Sciences et Formation Métier

- Ingénierie et génie logiciel • Cyber-sécurité
- Signal et computer graphics • intelligence artificielle (IA)
- Science des données • cloud computing

### Compétences Humaines, Économiques et Sociales

- Parcours « Réussir son insertion professionnelle »
- Parcours « Entreprendre »
- Parcours « Connaître le fonctionnement de l'entreprise et son environnement »
- Parcours « Construire ses valeurs en tant que futur ingénieur »
- Outils transversaux (bureautique, certification numérique...)

### Projets

150 heures en binôme

### Insertion professionnelle

- Journée partenaires : rencontre avec les partenaires
- Visites d'entreprises

**3<sup>ème</sup> année 314 heures**

### Sciences et Formation Métier

- Ingénierie logicielle • intelligence artificielle (IA)
- Architecture pour le Big data
- Développement mobile (IOS et Android) • Science des données
- Application N tiers

### Compétences Humaines, Économiques et Sociales

- Parcours « Réussir son insertion professionnelle »
- Parcours « Entreprendre »
- Parcours « Connaître le fonctionnement de l'entreprise et son environnement »
- Parcours « Construire ses valeurs en tant que futur ingénieur »
- Outils transversaux (bureautique, certification numérique...)

### Projets

150 heures en binôme

### Insertion professionnelle

- Forums et salons professionnels
- Visites d'entreprises + conférences métier

**Total heures de formation :**

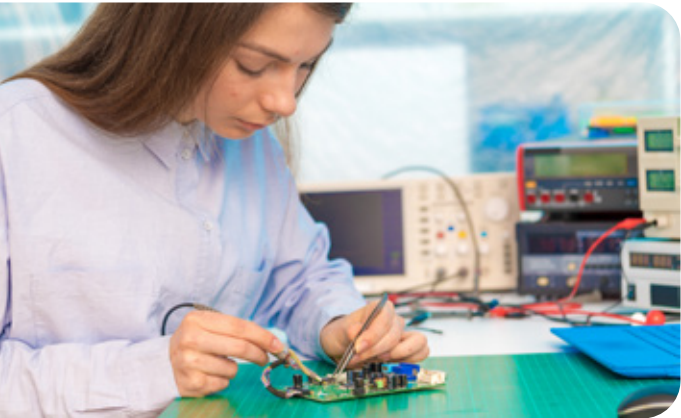
**884**

Plus d'infos :



## ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈMES NUMÉRIQUES

AVEC TÉLÉCOM PHYSIQUE STRASBOURG / RNCP 37950



Titre délivré : **Ingénieur diplômé de Télécom Physique Strasbourg, spécialité Électronique et Systèmes Numériques**, en partenariat avec l'ITII Alsace, au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti.

Le diplôme délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur.

### Objectif de la formation

- Intervenir dans les champs techniques de l'électronique et des systèmes embarqués, de l'automatique industrielle, de la programmation et la communication des objets connectés, des réseaux informatiques et industriels.
- Concevoir des systèmes d'informations et des applications mobiles pour l'industrie et les services,
- Prendre en charge les projets de développement des systèmes d'informatisation ou/et d'automatisation au sein des entreprises.

### Exemples d'interventions

#### ★ Production

Mise en place d'une supervision sur une ligne de production, amélioration et/ou modification d'une ligne de production (développement et programmation de cartes électroniques, automates programmables, mise en œuvre de capteurs, moteurs basse et haute tension).

#### ★ Informatique - Réseaux

Traitement de l'information et mise en relation des données, intégrité des informations, valorisation des services de l'entreprise, informatique répartie et virtualisation (réseaux informatiques, programmation système, supervision, IHM, robotique et IA, traitement d'image et vision industrielle, systèmes temps réels).

### Postes possibles

- **Bureau d'études** : ingénieur électronicien, conception systèmes embarqués communicants.
- **Production** : ingénieur électronicien, ingénieur automaticien, ingénieur informaticien, chef de projet.
- **ESN** : ingénieur réseaux, ingénieur systèmes et virtualisation, chef de projet.
- **Ingénierie et conseil** : études d'organisation, projets techniques.

En 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année, les alternances s'opèrent toutes les quinze jours (15 jours en école et 15 jours en entreprise).

La formation en entreprise est réalisée sous la conduite d'un maître d'apprentissage.

En 3<sup>ème</sup> année, les apprentis se consacrent à la préparation de leur Projet de Fin d'Études qui est un projet de type industriel de 600 heures se déroulant sur le temps de présence en entreprise.

Deux options sont proposées principalement durant la 2<sup>ème</sup> année de formation pour une spécialisation dans :

- le champ technique de l'électronique et des systèmes embarqués, de l'informatique industrielle, de l'automatique industrielle, des réseaux locaux, de la supervision.
- les domaines du génie logiciel, de l'informatique industrielle, de l'intégration d'IHM, et de la prise en compte de la sécurité et des méthodes d'apprentissages sur le développement de ces outils informatiques.

Les **+** de la spécialité Electronique et Systèmes Numériques :  
Une formation approfondie dans les domaines de l'électronique, de l'informatique industrielle et des systèmes numériques suivant l'option envisagée.  
Une spécialité de formation entre le « hardware » et le « software » tout en conservant une base solide dans les deux domaines  
Des enseignements théoriques et pratiques à travers l'application et les projets

## ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈMES NUMÉRIQUES ENSEIGNEMENTS PROPOSÉS

1<sup>ère</sup> année 724 heures

### Socle Commun

- Mathématiques pour l'ingénieur
- Électrotechnique de base • Signaux - Systèmes

### Sciences de l'Ingénieur

- Électronique numérique • Traitement du signal • Labview
- Présentation Fablab • KICad/Ngspice, réalisation PCB
- Automatismes • Capteur physique et IoT

### Informatique

- Introduction à Matlab • Programmation C++
- Unix utilisateur • Réseaux informatiques

### Sciences de l'Analogique

- Automatique : Systèmes dynamiques à temps continu
- Électronique analogique • Machines électriques
- Traitement du signal

### Sciences du Numérique

- Analyse numérique • Chaîne numérique de conception
- Programmation Java • Architecture des microcontrôleurs

### Sciences Économiques et Humaines

- Initiation à la sécurité • Éthique de l'ingénieur
- Communication - conduite de réunion
- Communication écrite et orale

### Anglais

Séminaire d'anglais

2<sup>ème</sup> année 680 heures

### Sciences de l'Ingénieur

- Automatique : Régulation et Commande avancée
- Traitement du signal • Microcontrôleurs
- Conception de systèmes embarqués sur FPGA
- Systèmes temps réel et embarqués
- KICad/Ngspice, réalisation PCB

### Informatique

- Unix utilisateur • Programmation C#
- Réseaux informatiques
- Programmation multitâches et vectorisation
- Gestion de bases de données • Programmation système
- Sécurité informatique

### Projet Ingénieur

- Gestion de projets • Semaine de réalisation de projets
- Projet et soutenance de projet

### Sciences Économiques et Humaines

- Marketing industriel • Propriété industrielle
- Prise de paroles en public

### Anglais

3<sup>ème</sup> année 320 heures

### Sciences Économiques et Humaines

- Gestion des ressources humaines • Techniques financières
- Gestion de la production • Droit des sociétés • Initiation à la qualité
- Gestion et management • Entreprenariat

### Industrie du Futur

- Robotique et cobotique • Traitement d'images et vision industrielle
- Administration des systèmes d'information
- Développement Android • Sensibilisation à l'environnement
- Apprentissage automatique

### Anglais

- Séminaire d'anglais • Formation PFE • Bachotage

Total heures de formation :  
**1724**

Plus d'infos :



## GÉNIE THERMIQUE, ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENT

AVEC L'INSA STRASBOURG / RNCP 38061



Titre délivré : **Ingénieur diplômé de l'Institut National des Sciences Appliquées Strasbourg, spécialité Génie Énergétique**, en partenariat avec l'ITII Alsace, au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti.

Le diplôme délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur.

### Objectif de la formation

- Concevoir et rénover des ensembles « bâtiment - systèmes techniques » sobres en énergie et à faible impact environnemental,
- Concevoir ou prescrire des systèmes énergétiques bas carbone et à forte efficacité énergétique,
- Gérer et conduire les activités de maintenance et d'exploitation des systèmes climatiques et énergétiques pour en améliorer leur efficacité et réduire leur impact environnemental,
- Gérer et conduire la mise en œuvre des équipements techniques sur un projet de construction ou de rénovation durable de bâtiment,
- Conduire un projet de construction ou de rénovation durable dans un contexte collaboratif et multidisciplinaire.

### Postes possibles

- **Ingénieur chargé d'affaires** dans une entreprise d'installation d'équipements techniques,
- **Ingénieur chargé d'affaires** dans une entreprise de services énergétiques, maintenance, exploitation,
- **Ingénieur d'étude** dans un bureau d'ingénierie, d'assistance à maîtrise d'œuvre ou maîtrise d'ouvrage,
- **Ingénieur projet** dans un service R&D, marketing d'une entreprise de fabrication d'équipements du génie climatique,
- **Ingénieur d'étude, méthode ou travaux** pour la gestion de l'énergie dans une industrie.

### Exemples d'interventions

#### ★ Conception de systèmes climatiques

Valorisant entre autres les énergies renouvelables des bâtiments et de leurs équipements en relation avec les architectes.

#### ★ Installation

Suivi des réalisations, réception, mise au point des installations.

#### ★ Maintenance

Conduite, suivi, maintenance, gestion d'installations climatiques.

*En 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années, les alternances s'opèrent toutes les quinzaines (15 jours en école et 15 jours en entreprise).*

*La formation en entreprise est réalisée sous la conduite d'un maître d'apprentissage.*

*En 3<sup>ème</sup> année, les apprentis se consacrent à la préparation de leur Projet de Fin d'Études qui est un projet de type industriel de 600 heures se déroulant sur le temps de présence en entreprise.*

## GÉNIE THERMIQUE, ÉNERGÉTIQUE ET ENVIRONNEMENT ENSEIGNEMENTS PROPOSÉS

**1<sup>ère</sup> année** 735 heures

#### Compétences transversales

- LV1 Anglais • LV2 Allemand • Conduite de projet et initiation à la recherche • Communication - conduite de réunion • Enseignement d'aide aux choix professionnels • Sécurité • Séminaire d'anglais

#### Sciences et Techniques Générales

- Mathématiques • Mécanique des fluides • Transfert de chaleur • Eaux et corrosion

#### Sciences et Techniques Métiers

- Enjeux énergie climat • Environnement réglementaire • Solaire thermique • Thermique du bâtiment • Chauffage - ECS - ventilation • Traitement d'air • Ingénierie électrique • Outils numériques - programmation • Génie climatique • Projet langue - anglais - Génie climatique • Maquette numérique • Hydronique • Introduction à l'architecture - Techniques de construction • Production de chaleur et environnement Hydronique • Thermodynamique

**2<sup>ème</sup> année** 622 heures

#### Compétences transversales

- LV1 Anglais • LV2 Allemand • Management - stratégies - organisations • Projet méthode • Prise de parole en public • Propriété industrielle

#### Sciences et Techniques Générales

- Techniques numériques en transfert de chaleur et de masse • Statistiques • Matériaux • Systèmes thermodynamiques • Techniques numériques et initiation à la recherche 2 • Ingénierie électrique

#### Sciences et Techniques Métiers

- Turbomachines • Acoustique • Outils de simulation thermique dynamique • Bois énergie et réseaux de chaleur • Environnement de projet en génie climatique • Régulation et GTB • Initiation au BIM • Froid

**3<sup>ème</sup> année** 355 heures

#### Compétences transversales

- Séminaire d'anglais • Qualité • Environnement • Management en situation • Initiation à la recherche • Gestion comptable et financière • Éthique de l'ingénieur • Gestion d'affaire • Droit du travail • Gestion et Management • Dimensions humaines des organisations • Gestion d'affaire • Communication technique • Innovation - Évolution des techniques • Contexte environnemental de la conception

#### Sciences et Techniques Métiers

- Maintenance - exploitation • Management de l'énergie • Analyse du cycle de vie

**Total heures de formation :**

**1712**

Plus d'infos :



## GÉNIE ÉLECTRIQUE

AVEC L'INSA STRASBOURG / RNCP 38535



Titre délivré : **Ingénieur diplômé de l'Institut National des Sciences Appliquées Strasbourg, spécialité Génie Électrique**, en partenariat avec l'ITII Alsace, au titre de la formation initiale sous statut d'apprenti.

Le diplôme délivré est reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur.

### Objectif de la formation

- Développer des systèmes électriques complexes, de la définition du besoin à l'industrialisation, en passant par les phases de conception et de validation,
- Concevoir et intégrer des systèmes complexes autant du point de vue de l'actionneur, de la modélisation et de la commande,
- Organiser et suivre des chantiers, d'encadrer des équipes et de mener des audits techniques.
- Encadrer et piloter des projets industriels en intégrant les dimensions technico-économiques, organisationnelles et humaines.

### Postes possibles

- **Ingénieur projet** dans un service R&D,
- **Ingénieur Exploitation** en centrale électrique,
- **Responsable d'affaires** dans l'industrie ou dans le tertiaire,
- **Responsable d'études** en basse tension ou en haute tension.

### Exemples d'interventions

- ★ **Industrialisation**  
de systèmes d'électrotechnique ou d'électronique de puissance
- ★ **Conception et Développement**  
de process automatisés
- ★ **Analyse, étude et dimensionnement**  
des réseaux électriques BT et des systèmes de GTB
- ★ **Automatisation et supervision**  
de process industriels
- ★ **Développement**  
de systèmes en électronique de puissance

### Tom et Samuel, génies... électriques !

Aux parcours différents mais animés par la même passion pour l'énergie, Tom et Samuel sont apprentis ingénieurs en génie électrique à l'INSA Strasbourg, en partenariat avec l'ITII Alsace, et évoluent en apprentissage chez EIFFAGE Énergie Systèmes.

Ensemble, ils ont participé au challenge Eco Skills d'EIFFAGE avec SolarDock, un conteneur mobile équipé de panneaux solaires destiné à alimenter les chantiers et recharger des véhicules électriques, sans groupe électrogène thermique.

Une expérience formatrice qui leur a permis de développer, au-delà de la technique, des compétences clés en travail d'équipe, communication et gestion de projet, au service des chantiers durables de demain.

Tom EGELE (24 ans) et Samuel SOOS (22 ans), apprentis ingénieurs en génie électrique INSA Strasbourg / ITII Alsace

En 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années, les alternances s'opèrent toutes les quinze semaines (15 jours en école et 15 jours en entreprise).

La formation en entreprise est réalisée sous la conduite d'un maître d'apprentissage.

En 3<sup>ème</sup> année, les apprentis se consacrent à la préparation de leur Projet de Fin d'Études qui est un projet de type industriel de 600 heures se déroulant sur le temps de présence en entreprise.

## GÉNIE ÉLECTRIQUE ENSEIGNEMENTS PROPOSÉS

1<sup>ère</sup> année 746 heures

### Compétences transversales

- LV Anglais • LV Allemand • Communication - Conduite de réunion • Sécurité • Séminaire d'anglais

### Sciences et Techniques Générales

- Mathématiques • Physique Appliquée (Systèmes linéaires) • Physique Appliquée (Électromagnétisme)
- Informatique (Informatique générale) • Physique Appliquée (Mécanique Générale)
- Physique Appliquée (Vibration et ondes) • Mathématiques appliquées

### Sciences et Techniques Métiers

- Électrotechnique et habilitation électrique • Installation basse tension • Électronique numérique
- Électrotechnique (Machines électriques) • Automatismes industriels • Électronique analogique
- Automatique • Électronique de puissance • Enjeux énergétiques et climatiques • Cohésion de groupe

2<sup>ème</sup> année 667 heures

### Compétences transversales

- LV1 Anglais • LV2 Allemand • Connaissance des Entreprises • Projet Internet des objets
- Prise de parole en public • Management de projet • Connaissance des entreprises

### Sciences et Techniques Générales

- Modélisation en automatique appliquée • Calcul scientifique • Informatique (Langage C/C++)
- Physique appliquée (Traitement du signal) • Qualité de l'énergie électrique • Techniques numériques

### Sciences et Techniques Métiers

- Automatique • Électronique de puissance • Bus-Réseau-Domotique • CAO Électronique • Ingénierie électrique
- Automatisation pour industrie 4.0 • Énergies renouvelables : Photovoltaïque • Réseaux HT alternatifs et continus
- Électronique numérique • Électrotechnique (Machines électriques) • Management de l'énergie

3<sup>ème</sup> année 352 heures

### Compétences transversales

- Éthique de l'ingénieur • Usages professionnels du numérique
- Gestion comptable et financière • Management d'équipe
- Management en situation • Qualité-Environnement
- Séminaires d'anglais • Droit du travail
- Intelligence Artificielle : outils, enjeux et limites

### Sciences et Techniques Métiers

- Cybersécurité • BIM (Building Information Modeling)
- Énergies renouvelables • Projet Innovation Recherche
- Projet Mécatronique • Cours Spécifiques Projet Transversal
- Ingénierie de l'innovation

Total heures  
de formation :

**1765**

Plus d'infos :







Faites le choix d'un  
**ITINÉRAIRE**  
d'excellence.



### Renseignements

03 89 46 89 92  
info-itii@formation-industries-alsace.fr

Inscriptions :  
**www.itii-alsace.fr**

Suivez-nous sur 