



ENGINEER YOUR FUTURE IN FRANCE

# EXCHANGE PROGRAMS

BE THE (EX)CHANGE



**DISCOVER  
FRANCE  
REDISCOVER  
YOU**



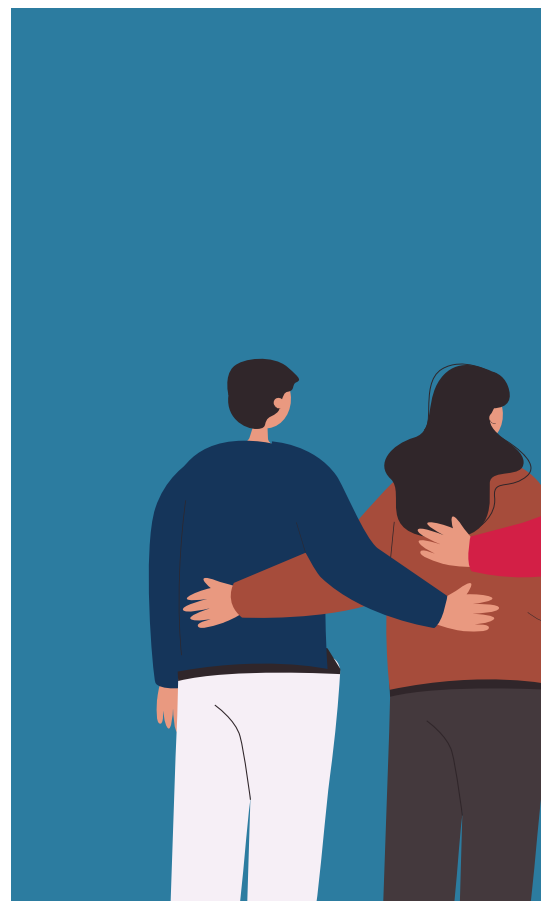
For a curious graduate student with big dreams and goals, today's hyperconnected world presents a plethora of life-changing opportunities.

ESIGELEC's International Exchange Programs are meant for lovers of life and learning, who wish to take their academic journeys to new heights. Spend a semester or one year in France and away from your home university, to experience pure adventure shared with other students.

An exchange of knowledge, perspectives, cultures, languages and so much more. And one step closer to the academic and professional future you see for yourself.

ENGINEER  
YOUR  
FUTURE  
IN FRANCE

# A MYRIAD OF REASONS TO GO ON AN EXCHANGE PROGRAM.



YOU WILL  
BECOME (EVEN) MORE  
GLOBALLY AWARE

---

Every country has its own way of doing things. So does every microcosm of its society - be it university life or workplace culture. Having practical knowledge of these nuances can be of great advantage when you step into the real world. The exchange program will help you later on, when you find yourself at the proverbial crossroads.

Step out!

YOU WILL  
REALIZE HOW  
ADAPTIVE YOU ARE

---

Exchange programs make you flexible from within. You learn something new everyday without even realising it! In just a few months, you make new friends, learn new skills, experience new academic environments and learn to adapt. You will communicate better, you will be more ready for new challenges and the unknown will not come in the way of your progress.

Try out!



# EMBRACE THE (EX)CHANGE.

## YOU WILL BUILD A GLOBAL NETWORK

---

For young students, meeting other international students and developing social networks can play a vital role in their future careers. A diverse friend circle means more global exposure to new opportunities. Moreover, memories of a lifetime are made over weekend getaways, spontaneous night-outs and picnics in the park.

Reach out!

## YOU WILL BECOME MORE EMPLOYABLE

---

Exposure to a different academic system can be very advantageous when you enter the job market. Employers value your skills - they value the problem-solvers, the risk-takers and the go-getters. Virtues such as adaptability, cultural awareness and tolerance go a long way when it comes to seeking job opportunities outside your home country.

Stand out!

# AND THEN SOME...!

- Tuition fees for the exchange program are waived. You only pay for your living expenses.
- You are exposed to ESIGELEC's academic environment, student networks and the French work culture. A valuable asset, should you choose to return for your studies.
- You experience France in all its glory. Rouen, where ESIGELEC is located, welcomes students from many international communities and has much to offer historically and culturally.



# IF YOU COME BACK FOR MORE...

Here's some really good news if you choose to do an exchange program in English and return to ESIGELEC to pursue your Master's degree.

Once you successfully complete the Exchange program and obtain the corresponding credits, should you decide to return to ESIGELEC for a Master's degree, you will not be required to repeat the semester that you already completed during the exchange period.

Which means:

- If you complete the requirements for semester one (intake in September) during the exchange program, you will be allowed to directly enter semester two and get the ESIGELEC PARTNER AWARD (Remember, if you have a CGPA of 9+, you will get THE YOUNG ACHIEVER AWARD of 5,000 Euros\*)

\*A student is eligible for one of two awards, not both.

- If you complete the requirements for semester two (intake in February) during the exchange program and if you obtain the Bachelor's degree from your home university (4-year Bachelor's), you will be allowed to directly enter semester three, for a total tuition fee of 7,500 Euros.

# PROGRAM STRUCTURE

## Duration:

1 semester (6 months) or one year at ESIGELEC, France

## Language of instruction:

Fully English taught OR Mainly French taught, depending on the specialisation

## Offerings:

Academic Exchange of one or two semesters, offered for students from our partner universities abroad

## Eligibility:

If you are studying at a higher education institution (HEI) that has an agreement of cooperation with ESIGELEC for student exchanges (Erasmus+ inter-institutional agreement, bilateral agreement, etc.), you can apply for an exchange program at ESIGELEC.

## Language requirements:

**ENGLISH LANGUAGE REQUIREMENTS** (if you are applying for a program taught in English)

If the medium of instruction of the last three years of study is English, you will NOT be required to submit English language test scores, if not you will need an official test score like TOIEC, TOEFL or an attestation from the English language department in your university, stating that you will be able to follow courses in English.

**FRENCH LANGUAGE REQUIREMENTS** (if you are applying for a program taught in French)

If the medium of instruction of the last three years of study is French, you will NOT be required to submit French language test scores, if not you will need an official test score like TCF, DELF or an attestation from the French language department in your university, stating that you will be able to follow courses in French.



# English taught Exchange Programs

## Courses & ECTS Credits Software Engineering & Digital Transformation

Semester 1 / September to January: 30 Credits / 354 hours		
Course	Module	ECTS
Computer Science 1	Introduction to Object Oriented Programming with Java	8
	Fundamentals of Data Communication and Networking	
	Fundamentals of Web Centric Development	
Digital Electronics	Binary Logic & Digital Functions	9
	LabView	
	C Programming	
Communication & Language	Cross Cultural Awareness and Working in a Team	6
	French as a Foreign Language / English as a Foreign Language	
	Fundamentals of Web Centric Development	
Specialized Courses for SEDT	Java Project	7
	Database Management Systems	

Semester 2 / February to June: 30 Credits / 340 hours		
Course	Module	ECTS
Computer Science 2	Enterprise Network	13
	Object Oriented Programming with Java EE	
	Development of Mobile Application	
	Intro to .NET Framework (C#)	
Business Intelligence	Analysis & Design with UML	12
	Big Data: Challenges & Opportunities	
	PL/SQL Programming for Databases	
	Artificial Intelligence: Principles & Techniques	
Communication & Language 2	Data Driven Applications with R	5
	Oral Communications & Presentation Skills	
	French as a Foreign Language / English as a Foreign Language	

Semester 3: 30 Credits / 336 hours		
Course	Module	ECTS
Information Systems	Cloud Computing	10
	Information Systems & Organizations	
	Information System Security	
	Web-centric Development & ASP.NET	
Business Management	Management Control & Business	7
	Marketing in a Technical Environment	
	Intellectual Property & Internet Protection Laws	
Project Development & Management	Project management	9
	R & D Project	
Foreign Language	French as a Foreign Language / English as a Foreign Language	4

Students who choose to do the third semester will not have the option of returning to ESIGELEC to pursue a Master's Program.



## Courses & ECTS Credits Electronic Embedded Systems

Semester 1 / September to January: 30 Credits / 354 hours			Semester 2 / February to June: 30 Credits / 340 hours		
Course	Module	ECTS	Course	Module	ECTS
Computer Science 1	Introduction to Object Oriented Programming with Java	8	Digital Systems	Microprocessors	8
	Fundamentals of Data Communication and Networking			VHDL & Logic Synthesis	
	Fundamentals of Web Centric Development			Communication Busses	
Digital Electronics	Binary Logic & Digital Functions	9	Embedded Operating Systems	Real Time Operating Systems	6
	LabView			Embedded Linux	
	C Programming				
Communication & Language	Cross Cultural Awareness and Working in a Team	6	Instrumentation	Smart Sensors	6
	French as a Foreign Language / English as a Foreign Language			Specific Instrumentation	
Specialized Courses for EES	Bibliographical Study	7	Communication & Language 2	French as a Foreign Language / English as a Foreign Language	4
	Digital Electronics Project				
	Fundamentals of Electronics				

Students who choose to do the third semester will not have the option of returning to ESIGELEC to pursue a Master's Program.



Semester 3: 30 Credits / 330 hours

Course	Module	ECTS
Embedded Communication	MtoM Communication	10
	Python Programming & Image Treatments	
	Android Programming	
Embedded Electronics	System on Chip	6
	DSP Processors	
	Safety Systems	
Communication & Language 3	Oral Communication & Presentation Skills	5
	French as a Foreign Language / English as a Foreign Language R&D Project	
Project Development & Management	Project Management	9
	R&D Project	



# French taught Exchange Program

Tronc commun à toutes les dominantes

Le tronc commun doit être obligatoirement complété par une dominante de son choix (A savoir: il n'y a pas de dominante pour le Semestre 7)

Tronc commun Semestre 7 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS credits
AUTOMATIQUE POUR LA TRANSITION ENERGETIQUE ET SIGNAL	Automatique pour la Transition Energétique et Signal	5
ELECTRONIQUE	Modulations	3
	Numérisation	
INFORMATIQUE	Cybersécurité	3
	Réseaux informatiques et systèmes d'exploitation	
SYSTEMES EMBARQUES	Systèmes à microprocesseurs	6
LANGUES ET GESTION	Anglais (60%)	5
	LV2 (10%)	
	Gestion financière (20%)	
	Management moderne de projet (10%)	

Tronc commun Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS credits
ENSEIGNEMENTS TRANSVERSAUX	Anglais (60%)	3
	LV2 (20%)	
	**Electifs "Culture d'entreprise"(20%)	
	Atelier RH	
STAGE	Stage technicien	10
PROJET	Projet	5
	Anglais	

Tronc commun Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS credits
ENSEIGNEMENTS TRANSVERSAUX	Approches Métiers (*)	5
	Anglais	
	Electif (**)	
	Simulation de recrutement	
PROJET	Projet ingénieur	10

Les étudiants en échange doivent choisir une dominante dans la liste ci-dessous  
Chaque dominante du Semestre 8 donne un total de 12 crédits ECTS et 15 crédits ECTS pour le Semestre 9

Cyber Sécurité des Réseaux et de l'IIoT Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
SECURITE DES SI	Management de la sécurité et gestion des risques	4
	Sécurité des Systèmes d'Information	
	Contrôle d'accès & Authentification	
TECHNIQUES D'ATTAQUE ET CRYPTOGRAPHIE	Ethical Hacking	4
	Cryptographie	
ADMINISTRATION ET SECURITE DES RESEAUX	Qualité de service dans les réseaux TCP/IP	4
	Sécurité des réseaux	
	Services Réseaux	

Cyber Sécurité des Réseaux et de l'IIoT Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
CYBERSECURITE	Tests d'intrusion	5
	Threat intelligence	
	Blockchain & Confiance Numérique	
	Cyberdéfense	
SECURITE ORGANISATIONNELLE	Gestion des risques	3
	Audit de sécurité	
RESEAUX ET SECURITE	Les Services des Opérateurs	4
	Supervision du réseau	
	MPLS et Réseaux à haut débit	
TECHNOLOGIES RESEAUX	Architectures des Réseaux Mobiles	3
	Réseaux Ad' Hoc	

Automatique & Robotique Industrielle Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
ACTIONNEURS ET PLANS P&ID	Actionneurs électriques	4
	Plans P&ID	
PILOTAGE DES SYSTEMES INDUSTRIELS	Pilotage des systèmes industriels	4
COMMANDE NUMERIQUE	Commande numérique	4

Automatique & Robotique Industrielle Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
TRAITEMENT DE DONNEES	Identification et Modélisation	4
	TP Identification et Modélisation	
	Traitement du Signal Avancé	
	TP Traitement du Signal Avancé	
	Traitement d'images	
COMMANDE AVANCEE ET APPLICATIONS	Commande par Calculateur	3
	TP Commande par Calculateur	
	Techniques de Commande Avancée	
SURETE DES SYSTEMES INDUSTRIELS	Diagnostics des Procédés Industriels	4
	Maintenance des Systèmes Industriels	
	Sûreté de Fonctionnement	
ANALYSE FONCTIONNELLE, ROBOTIQUE ET AUTOMATION	Analyse Fonctionnelle, Robotique et Automation	4

Energie et Développement Durable Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
ENERGIES RENOUVELABLES	Eolien	7
	Smart Grid	
	Energie solaire	
	Projet Energie solaire	
GENIE ELECTRIQUE	Association convertisseurs machines	5
	Véhicule Electrique	
	Réseaux Electriques	

Energie et Développement Durable Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
NOUVELLE TECHNOLOGIE DE L'ENERGIE	Efficacité énergétique	8
	Gestion de l'énergie	
	Thermique du bâtiment	
	SmartBuilding	
GENIE ELECTRIQUE II	Réalisation convertisseur statique	4
	Bureau d'étude Gestion des réseaux	
	Electronique de puissance	
ENERGIE ET ENVIRONNEMENT	Qualité, sécurité et environnement	3
	Energie nucléaire	

Génie Electrique et Transport Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
CHAINE DE CONVERSION ELECTROMECHANIQUE	Convertisseurs	6
	Commande des convertisseurs	
	Machines électriques et ses commandes	
	Véhicules et Réseaux de Communication	
ENERGIE ET SES APPLICATIONS	Energies	6
	Energies dans les Systèmes de transport	
	Gestion de l'énergie	

Ingénierie des Services du Numérique Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
METHODOLOGIE ET PROGRAMMATION JEE	Gestion de Projets Logiciels	7
	Java /JEE Programming	
SERVICES RESEAUX - PROGRAMMATION C#	Programmation en C#	5
	Services Réseaux	

Génie Electrique et Transport Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
Smart City, Smart Grid et Micro Grid	Analyse des architectures et des données dans un réseau intelligent	5
	Intégration des Energies renouvelables dans les microgrids	
	Contrôle d'une ville intelligente	
Conversion et transmission d'énergie pour différentes applications industrielles	Electronique de Puissance Avancée	5
	Projet Electronique de Puissance	
	Réseaux de Transport et de Distribution d'Energie	
Systèmes de contrôle et de distribution d'énergie, normes et risques industriels	Systèmes de contrôle et commande de distribution	5
	Commande numérique	
	Risques Industriels	
	Bureau d'Etudes: Réponse à l'Appel d'Offre	

Ingénierie des Services du Numérique Semestre 8 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
INFORMATIQUE	Database Programming with PL/SQL	5
	Sécurité des SI	
	Langage C++	
	Node.js / React	
PROGRAMMATION JAVA ET PYTHON	Intelligence Artificielle avec Python	6
	Frameworks Java	
	Android	
PROJET ET VEILLE	Projet d'Intégration	4
	Veille technologique	

Big Data pour la Transformation Numérique Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
BUSINESS INTELLIGENCE et BIG DATA	Business Intelligence	4
	Fondamentaux du Big Data	
ARCHITECTURE ET SERVICES CLOUD	Bases de données relationnelles	4
	Developpement C# et Services Cloud Azure	
DATA SCIENCE GEOGRAPHIQUE	Data Science Géographique	4

Ingénieur d'affaires : Distribution Energie & Signaux Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
DROIT	Droit	3
CONDUITE D'AFFAIRES	Conduite d'affaires	3
REPOSE A APPELS D'OFFRES	Réponse à appels d'offres	3
	Etudes de cas en négociation	
TECHNIQUES ET OUTILS NUMERIQUES	Building Information Modeling	3
	Performance énergétique dans le bâtiment	
MANAGEMENT ET STRATEGIE	Management	3
	Risk analysis and business intelligence	
	Conférence : Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement	
	Conférence : Risque et assurance	
APPROCHE METIER ET ELECTIF	Management comparé à travers le monde	3
	Conduite de réunions	
	Anglais des affaires	

Big Data pour la Transformation Numérique Semestre 8 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
PREDICTIVE MODELING	Partie 1 : statistiques	4
	Partie 2 : modelisation	
SYSTEMES DE RECOMMANDATION ET WEB SCRAPING	Systèmes de recommandation	4
	Techniques d'acquisition automatisées de données sur le web	
TRAITEMENT SECURISE DES DONNEES	Sécurité des données	4
	NoSQL	
	Déploiement Docker	
LARGE SCALE PROCESSING	Large Scale Processing	3

Ingénieur d'affaires : Distribution Energie & Signaux Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
ENERGIE ET COURANTS FORTS	Distribution de l'énergie électrique	4
	Projet énergies	
	Electricité tertiaire et industrielle	
METIER DE L'INGENIEUR D'AFFAIRES	Concept et outils de l'ingénieur d'affaires	3
	MS Project et Excel pour l'entreprise	
COURANTS FAIBLES	Réseaux filaires	5
	Réseaux sans fils	
	Fibres optiques	
	Gestion Technique Centralisée	
	Applications des courants faibles	

Ingénieur d'affaires : Informatique et Réseaux Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
BUSINESS INTELLIGENCE	Management et Réalisation de Projet BI	5
	Business Intelligence : de l'architecture à la visualisation SAP	
Infrastructures Réseaux et IT	Réseaux, Infrastructures IT et Cybersécurité	7
	Cloud Computing : Architecture & Applications	
	Services Réseaux	

Ingénieur d'affaires : Informatique et Réseaux Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
COMMUNICATIONS UNIFIEES	Architecture de Communications Unifiées	4
REPONDRE A DES APPELS D'OFFRES	Répondre à des appels d'offres : Marchés privés	4
	Déploiement THD: de l'étude aux services	
	Etude de cas Marchés publics	
COMMUNICATION	Communication Efficace	4
	Business Communication	
INNOVATION	Innovation	2
INTERNATIONAL MANAGEMENT	International Business Management	2
DROIT	Droit	2

Ingénierie des Systèmes Médicaux Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
SECTEUR DU DISPOSITIF MEDICAL : CONTRAINTES REGLEMENTAIRES ET ECONOMIQUES, SECURITE DES DISPOSITIFS MEDICAUX	Le secteur du dispositif médical, environnement économique et réglementaire	5
	Marquage CE & CEM	
	Dispositif médical: impact réglementaire dans le développement et la mise en oeuvre d'un système embarqué	
INGENIERIE BIOMEDICALE : ENVIRONNEMENTS ET METIERS	Pratiques cliniques et technologies médicales	5
	Management et plateau techniques hospitaliers	
ELECTIFS (1)	(2) ES Machine learning appliqué au médical	5
	(2) ES Approche de la mise sur le marché d'un dispositif médical	
	(2) ES Robotique d'assistance	
	(3) ED LabVIEW notions avancées et Certification CLAD	
	(3) ED Conception et fabrication de cartes électroniques	
	(4) EP Python programming	
	(4) EP Notions générales en Machine Learning	

Ingénierie des Systèmes Médicaux Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
Instrumentation et traitements des signaux biomédicaux	Fondamentaux en vision et traitement d'images	5
	Biomedical imaging	
	Biomedical signal processing	
Imaginer la santé de demain	Android apps	4
	Hackathon Santé	
Informatique en santé	Méthodes et outils pour la qualité logicielle	3
	LabVIEW médical	



Ingénierie des Télécommunications Semestre 9 (automne)

Course	Module	ECTS
INFRASTRUCTURES TELECOMS	Très haut débit et accès optique	4
	Bureau d'étude FTTH	
	Systèmes d'information géographique SIG	
	Nouvelles technologies optiques	
	TP télécoms 1	
TÉLÉCOMS MOBILES	Réseaux mobiles	4
	Déploiement téléphonie mobile	
	LoRa et l'internet des objets	
	GSM-R pour le ferroviaire	
	Transmission par faisceau hertzien	
	TP télécoms 2	
COMMUNICATION D'ENTREPRISE	Digital enterprise	3
	Réponse à appel d'offres télécom	
	Wifi, Bluetooth	
COMPLEMENTS	Compression de l'information	4
	GPS et IVC	

Ingénierie des Télécommunications Semestre 8 (printemps)

Course	Module	ECTS
COUCHE PHYSIQUE	Fibres Optiques	4
	Optical components	
	Antennes	
	TP Fondamentaux 1	
CODAGES	Cuivre, Codes et Modulations	4
	Codes correcteurs	
	TP Fondamentaux 2	
RESEAUX	Réseaux pour les opérateurs télécoms	4
	Excel pour l'entreprise	
	TP Réseaux Locaux	
	Initiation à Autocad	
	Radio identification RFID	

Ingenieur Finance Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
FINANCE DE MARCHÉ	Mathématiques Financières et Applications	7
	Analyse quantitative – QUANT	
	Risques de marchés	
DEVELOPPEMENT API.NET – CLOUD AZURE	Développement API.Net –CloudAZURE	3
ARCHITECTURE ET AUDIT SI	Architecture et Audit SI	2

Ingenieur Finance Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
STATISTICS, PROBABILITIES AND OPTIMIZATION FOR DATA ANALYTICS	Statistics, Probabilities and Optimization for Data Analytics	4
BI ANALYTICS ET PREDICTIVES – SAP	BI Analytics et Predictives	3
BLOCKCHAIN : DE LA THEORIE AU DEPLOIEMENT	BlockChain:de la théorie au déploiement	4
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE	Intelligence Artificielle	3
GDPR &Data Gouvernance	GDPR &Data Gouvernance	2
ANGLAIS FINANCIER	Anglais Financier	2

Ingénierie des Systèmes Embarqués - Véhicules Autonomes Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
METHODOLOGIE POUR LA CONCEPTION DE SYSTEMES COMPLEXES	Initiation à l'approche Système	4
	Méthode et Outils pour la Qualité Logicielle	
INFORMATIQUE ET ELECTRONIQUE DES SYSTEMES EMBARQUES	Linux embarqué et temps réel	5
	Bus de Communication pour le véhicule	
VEHICULES AUTONOMES	Planification et suivi de trajectoires	3

Ingénierie des Systèmes Embarqués -  
Véhicules Autonomes Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
PERCEPTION ET COMPREHENSION DE L'ENVIRONNEMENT	Vision par Ordinateur	6
	Intelligence Artificielle pour le VA	
ARCHITECTURE ET SURETE VEHICULE	Safety and Constraints	4
	Fusion de données pour la localisation	
	ADAS, Véhicule Autonome et Communicant	
ELECTIFS (1) 4 électifs à choisir dont 1 seul parmi les ED	(2) ES Réalité augmentée	5
	(2) ES Prototypage d'ADAS avec RT-MAPS	
	(2) ES Programmation parallèle	
	(3) ED LabVIEW notions avancées et Certification CLAD	
	(3) ED Conception et fabrication de cartes électroniques	
	(4) EP Traitement du Signal sur DSP	
	(4) EP Programmable Logic Devices: From FPGA to SoC	
	(4) EP Python programming	
(4) EP Robotique mobile et perception		

Electronique des Systèmes pour l'automobile  
& l'aéronotique Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
INGENIERIE SYSTÈME	Ingénierie système	2
MESURES AUTOMATISEES 1	Appareils de mesures 1	5
	Automatisation de Tests 1	
COMPLEMENTS D'ELECTRONIQUE 1	Electronique Numérique	2
	CAO	
SYSTEMES DE COMMUNICATION	Intégrité de signal	3
	Objets communicants sans Fils	

Ingénierie des Systèmes Embarqués -  
Objets communicants Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
METHODOLOGIE POUR LA CONCEPTION DE SYSTEMES COMPLEXES	Initiation à l'approche Système	4
	Méthode et Outils pour la Qualité Logicielle	
INFORMATIQUE ET ELECTRONIQUE DES SYSTEMES EMBARQUES	Linux embarqué et temps réel	5
	Bus de Communication	
OBJETS COMMUNICANTS	Android et Innovation	3

Ingénierie des Systèmes Embarqués -  
Objets communicants Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
SYSTEMES SANS FIL	Machine to Machine	4
	Communication RF pour les Objets	
EMBARQUE COMMUNICANT	Temps réel et Gestion de l'énergie des systèmes embarqués	6
	Sécurisation et Cryptographie	
	Objets communicants	
ELECTIFS (1) 4 électifs à choisir dont 1 seul parmi les ED	(2) ES Big Data and Cloud Computing	5
	(2) ES Smart Sensors	
	(2) ES Transmissions et mesures RF	
	(3) ED LabVIEW notions avancées et certification CLAD	
	(3) ED Conception et fabrication de cartes électroniques	
	(4) EP Traitement du signal sur DSP	
	(4) EP Programmable Logic Devices: From FPGA to SoC	
	(4) EP Robotique mobile et perception	
(4) EP Notions générales en Machine Learning		

Electronique des Systèmes pour l'automobile  
& l'aéronotique Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
INGENIERIE SYSTÈME	Ingénierie système	3
TECHNOLOGIES AVANCEES	Bruit et distorsion dans les systèmes de communications sans fil	4
	Veille Technologique et Initiation à la recherche	
PROJETS	Projet 1 - Automatisation de tests	6
	Projet 2 - Application VHDL	
MODULES OPTIONNELS (1 module au choix)	CAO & CEM	2
	Fiabilité et robustesse des systèmes électroniques	

Mécatronique Génie Electrique Semestre 9 (automne)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
MODELISATION ET COMMANDE DES STRUCTURES MECATRONIQUES INTELLIGENTES	Mécanique Avancée	4
	Robotique pour la mécatronique	
	Contrôle Actif et Surveillance des Structures et Systèmes intelligents	
APPROCHE MULTI-PHYSIQUE POUR LA MODELISATION DES SYSTEMES MECATRONIQUES	Approche Bond de graphs pour la modélisation des systèmes mécatroniques	3
	Conception Multi-Physiques des Systèmes Mécatroniques	
BUREAU D'ETUDE DE CONCEPTION DES SYSTEMES MECATRONIQUES	Bureau d'étude de conception des systèmes mécatroniques	3
ELECTIFS (1)	(2) ES MEMS	5
	(2) ES Validation de systèmes mécatroniques	
	ES Commande non linéaire des systèmes mécatroniques	
	(2) ES Validation des performances des systèmes mécatroniques sur banc d'essai temps réel	
	(3) ED LabVIEW notions avancées et Certification CLAD	
	(3) ED Conception e fabrication de cartes électroniques	
	(4) EP Robotique mobile et perception	
(4) EP Python programming		
(4) EP Notions générales en Machine Learning		

Mécatronique Génie Electrique Semestre 8 (printemps)

Unité d'enseignement (UE)	Module	ECTS
MODELISATION ET COMMANDES AVANCEES DES SYSTEMES MECANIQUES	Automatique Avancée pour la Mécatronique	4
	Dynamique et Energétique des Systèmes de Solides	
	Identification des systèmes mécatroniques	
APPROCHE MECATRONIQUE	Approche mécatronique des systèmes	4
COMMANDE NUMERIQUE ET CONCEPTION DES SYSTEMES MECATRONIQUES INTELLIGENTS	Commande Numérique pour Mécatronique	4
	TP Commande Numérique pour Mécatronique	
	Conception des systèmes mécatroniques intelligents	
	Industrie du futur 4.0 pour la mécatronique	

# APPLICATION & ADMISSION

## Step 01

### Before you apply

- Contact the international relations office at your home university
- Get nominated by your home university\*

\*Keep a tab on nomination deadlines

## Step 02

### Apply to ESIGELEC

- Collect supporting documents
- Create an account on our online application portal ESIGELEC ONESTOP\* at [en.esigelec.fr](http://en.esigelec.fr)
- Complete and submit your application

\*Keep a tab on application deadlines

## Step 03

### Getting accepted by ESIGELEC

- ESIGELEC reviews your application
- If your application is successful, you will receive an Invitation Letter and an Admission Letter
- Accept (or decline) the admission offer
- Start preparing for your departure!

For details on nominations, application and acceptance procedures, please visit our website [en.esigelec.fr](http://en.esigelec.fr)



# THE START OF SOMETHING NEW



EURACE Label

01

88 partners in  
42 countries

03

Accreditation from  
Commission des Titres  
d'Ingénieur

05

Master's program  
taught in English

07

120+ years old

09



# THE ETS

02

15 engineering majors

04

Bienvenue en  
France Label

06

State of the art  
Research Laboratory  
(IRSEEM)

08

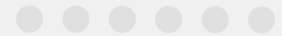
Over 35% international  
students

10

Erasmus+ Charter



# THEY EMBRACED THE EXCHANGE.



## Gouri Ramesh

New Horizon College of Engineering, Bengaluru, India  
Exchange student: February 2022 - July 2022

“Going to another country, and living and studying there was an experience that moulded me for the better. I learnt a lot on this trip - technically as well as personally. It was an amazing experience to be exposed to a new (and vibrant!) culture, and make new friends while learning to enjoy my own company. ESIGELEC and its warm community made me feel so welcome and at home right from day one. Interacting with and learning from my teachers and classmates was a lovely experience. Even after returning to India, I can't get over the beautiful city of Rouen, the energetic University campus and my special evening walks along the banks of the Seine.”





## Manisha Prem

New Horizon College of Engineering, Bengaluru, India  
Exchange student: February 2022 - July 2022

“I’ve always dreamt of exploring the education system abroad and ESIGELEC’s Exchange Program was a wonderful way to make that dream a reality. The campus gives you the feel of a university and the warmth of a home, all in one, which really helps international students to settle in quickly. The faculty at ESIGELEC were very comfortable to interact with and the students were friendly and welcoming, which made my short stay in Rouen a lot easier. On the whole, the exchange experience pushed me out of my comfort zone and made me more independent than I could have ever imagined!”



## Heschu QARANI

Erasmus+ exchange (Software Engineering & Digital Transformation)  
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg

The first day I set foot on French ground, was the day I experienced the greatest joy and relief. I arrived in Rouen two weeks before ESIGELEC asked us to - something I will never regret. I am curious by nature, and wanted to discover Rouen before the start of the academic season. So, I set out to explore the city centre and familiarise myself with the hot spots there.

The academic courses required that I put in a lot of effort but were worth every second of my time and hard work. I appreciate the encouragement from the educators and their love for their work. One is immediately taken by their efforts in providing an enriching environment for you with their immense knowledge and vast experience.



## María Luján Rodríguez

Erasmus+ exchange student (Electronic Embedded Systems)  
Universitat Politècnica de Valencia, Escuela Técnica Superior de  
Ingeniería del Diseño, à Valence

As a student going for an exchange program to another country, it is very important to be open-minded. You are going to a different place so don't expect things to be the same as they are back home. The main idea is to see the change as something you can learn from instead of complaining about it. Just enjoy the cultural differences! It will be enriching! I am personally having a great time at ESIGELEC. There are many student clubs and activities where you can have fun and learn with very nice people! In addition, Rouen is such a beautiful place!

# NOW IT'S YOUR TURN!



# ROUEN, A HUNDRED BELLS TELL A TALE!

Normandy's cultural and historic capital, Rouen is defined by beautiful architecture, creative minds and a storied past. Spires of the city's Gothic cathedral dominate the skyline, and have been immortalised in many paintings by Impressionist Claude Monet. A lovingly restored medieval quarter, cobblestoned streets and colourful half-timbered houses make a simple walk around Rouen fascinating.

Set on the banks of the Seine, this city has attracted students for years due to its friendly atmosphere and conviviality. Rouen is just a two-hour drive from Paris, which means you can enjoy lower living costs whilst still frequently visiting the dreamy French capital.





“

We won't stop you from falling in love with Rouen.

# A HEXAGON THAT WILL STIR YOUR SOUL. CHOOSE FRANCE

If engineering is your art, there's no better canvas than France to create your masterpiece. A world leader in the energy, technology and transport sectors, France welcomes young, innovative minds with arms wide open. As a student, it's hard not to be inspired by the country's innovative strides in the electronics and telecommunications industries. France is also at the cutting edge of aerospace development with a thriving information technology market and a strong record in producing advanced military equipment.

Technological  
prowess, did you say?  
Then France it is!



# NORMANDY, SAY CHEESE!

Lifestyle  
meets opportunity  
in Normandy!

This region of France prides itself in all things dairy. Even if cheese is not your thing, there's much to discover here. Normandy is a vibrant centre of industry, housing some of France's biggest businesses and international corporations. With its picturesque coast and delectable cuisine, it has inspired many artists and enchanted many travellers. Normandy is known to have one of the youngest populations in France, and is revered for its medieval charm, stylish beach resorts and great quality of life.



# EUROPE, ONE WEEKEND AT A TIME!

Above and beyond the marvels that are waiting to be explored in France, you are also in the heart of Europe with many countries and cultures at your doorstep. Step out, travel, explore and discover exciting places and opportunities across the continent. Revered for its social and scenic charm, Europe is international exposure at its best.

What's more – collaborations within Europe have shaped a thriving international academic community that is well-aligned, conducts cutting-edge research and creates long-term career opportunities for young graduates in the continent.

Unravel the beauty of THE continent!

...LET THE  
**ADVENTURE  
BEGIN.**

▼  
Elodie DELAPORTE  
International Relations Assistant  
[international@esigelec.fr](mailto:international@esigelec.fr)

Vera ANDOH  
International Relations Assistant  
[international@esigelec.fr](mailto:international@esigelec.fr)

South Asia:  
Vidya Suresh  
[southasiaoffice@esigelec.fr](mailto:southasiaoffice@esigelec.fr)

Rest of the world:  
[international@esigelec.fr](mailto:international@esigelec.fr)

Website : [en.esigelec.fr](http://en.esigelec.fr)

*Cette publication a été financée avec le soutien de la Commission européenne. Elle n'engage que son auteur et la Commission n'est pas responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y sont contenues.*