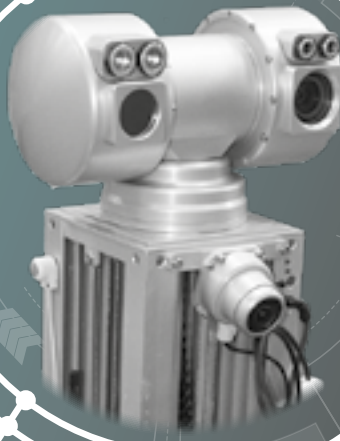
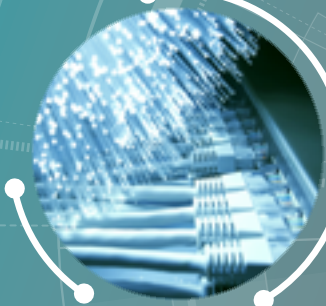


ESIGELEC



INGÉNIEURS-ES GÉNÉRALISTES

SYSTÈMES INTELLIGENTS ET CONNECTÉS



ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET RECHERCHE

À la découverte de l'ESIGELEC

École d'Ingénieurs-es généralistes - Système Intelligents et Connectés

Édito

L'ESIGELEC est une école d'ingénieurs-es inscrite dans la compétition mondiale. Elle est engagée dans la société et remplit trois missions fondatrices de son identité :

- la formation initiale par la voie classique ou l'alternance formant un-e ingénieur-e acculturé-e au monde,
- la recherche à la fois amont créatrice de savoirs mais également aval créatrice de produits et services,
- la contribution au développement économique de notre territoire et de ses entreprises.

L'ESIGELEC prépare ses étudiants à spécifier, concevoir et réaliser les **Systèmes Intelligents et Connectés** qui transformeront quotidiennement notre société. Ils incluent l'ingénierie, les technologies de l'information, les télécommunications jusqu'aux domaines des transports, de l'énergie, de la santé, du bâtiment...

Ils comprennent également les secteurs des services, de la banque et de la finance.

L'ESIGELEC et son institut de recherche l'IRSEEM sont aussi acteurs des enjeux de la mobilité : robotique et véhicule électrique autonome. Le développement durable est également concerné par notre positionnement dans l'énergie, les nouvelles sources de production durable et leur pilotage.

Notre volonté est d'accompagner pendant le cursus de formation, la construction du projet professionnel de l'ingénieur-e lui permettant alors de s'insérer en entreprise. Cela ne peut se faire qu'autour des valeurs que nous partageons et qui donnent sens à nos missions : celles de l'engagement, de la performance, mais également celles du respect et de l'entraide.

Venez nous rejoindre et ensemble nous construisons notre avenir.

Tomorrow is your future !

Étienne CRAYE
Directeur Général ESIGELEC

Zoom

Créée il y a **119 ans**

85 partenariats universitaires à l'international dans **40 pays**

11 000 diplômés-es

35 % d'étudiants-es internationaux européens, chinois, indiens, africains, japonais, russes, américains...

2 000 étudiants

Un laboratoire de recherche de 1^{er} plan

450 élèves-ingénieurs par promotion dont **100 en apprentissage**

16 000 m² d'architecture contemporaine

2 sites à 1 heure de Paris :

- ESIGELEC Cycle Préparatoire Intégré international en centre ville de Rouen, proche de la cathédrale
- ESIGELEC Cycle Ingénieur à l'entrée sud de Rouen, Technopôle du Madrillet

150 permanents
250 experts extérieurs dont :

- **50 visiting professors** d'universités prestigieuses internationales
- **90 intervenants d'entreprises**

Des classements au top



- 1^{re} place des écoles d'ingénieurs en Normandie en 2019 - Usine Nouvelle

- 1^{re} place des écoles d'ingénieurs en 5 ans, spécialisées en Électronique en 2019/20 - Eduniversal



- 2^{ème} place ex aequo des écoles en 5 ans privées en 2019 - L'Étudiant

Des Réseaux impliqués dans l'école

L'ESIGELEC est une association loi 1901 à but non lucratif, qui assure une mission de service public. Elle est labellisée EESPIG (Établissement d'Enseignement Supérieur d'Intérêt Général) par le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Son Conseil d'Administration est composé de 4 collèges :

- les institutionnels (Région Normandie, Métropole Rouen Normandie, Chambre de Commerce et d'Industrie Rouen Métropole),
- les académiques (COMUE Normandie Université, Institut Mines Télécom),
- les entreprises (ORANGE, SAFRAN Nacelles, SYNCHRONIC, THALES AIR SYSTEMS, VALEO),
- l'association des diplômés-es (ESIGELEC Alumni).

Le CA est présidé par Didier Pézier (promo 1983), Directeur commercial Normandie-Ile de France du groupe ENGIE INEO.

L'ESIGELEC est une Grande École d'Ingénieurs-es, créée en 1901, habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) à délivrer le diplôme d'ingénieur, qui confère le Master's Degree (grade de Master) et bénéficie du label EURACE. Elle est membre de la Conférence des Grandes Écoles (CGE) et de la Conférence des Directeurs des Écoles d'Ingénieurs (CDEFI).

L'ESIGELEC est affiliée à l'Institut Mines Télécom et associée à la COMUE « Normandie Université ».

Une insertion professionnelle rapide



Une forte interaction avec les entreprises

L'adéquation de la formation au marché de l'emploi est garantie par :

- la présence des entreprises dans les comités de pilotage de dominantes et dans le Conseil de perfectionnement
- 90 experts d'entreprises intervenant en Programme Ingénieur
- de nombreux échanges avec des entreprises afin de construire son réseau : les Ateliers rencontres RH, les journées de l'Entreprise, le Forum Normand Étudiants Entreprises (60 entreprises), les Bourses de l'alternance, des visites de sites industriels, le Parrainage des Promotions (VINCI ÉNERGIES, ORANGE, GROUPE RENAULT ...)

Le projet professionnel se construit au fur et à mesure de rencontres, de stages (9 mois), par du coaching d'experts de l'APEC (Agence pour l'emploi des cadres), des simulations d'entretiens et des conseils de CV ainsi que la possibilité de suivre le cursus en alternance (apprentissage ou contrat de professionnalisation).

Des diplômés-es mobilisés-es

Au travers d' ESIGELEC Alumni (association des diplômés) et du Réseau de Pi (association étudiante), les diplômés-es participent à de nombreuses rencontres, animent les Têtes de Tribus dans les entreprises, interviennent en pédagogie pour livrer leur expertise professionnelle, et font partie du Conseil d'Administration.

9 découvertes de métiers par des ingénieurs en activité

En 5^e année, des ingénieurs-es de chaque grand domaine d'activité lié à l'école font découvrir leur métier au quotidien au travers d'un séminaire de 30 heures :

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Ingénieur recherche et développement | Ingénieur qualicien |
| Ingénieur conseil | Ingénieur entrepreneur |
| Ingénieur d'affaires | Ingénieur financier |
| Ingénieur à l'international | Ingénieur de production |
| Ingénieur chef de projet | |



Les entreprises en parlent le mieux

Les tuteurs d'entreprises évaluent leurs stagiaires :

Schneider Electric : « Sarah a fait preuve d'intégration, de professionnalisme et d'autonomie. »

Axione : « Thomas a fait preuve d'une capacité à gérer un projet complexe et multi-acteurs. »

Thales : « Fabien a su s'adapter à un stage de fort niveau technique. Bravo ! »

Orange : « Paul s'est montré travailleur, très méthodique et organisé. »

Bouygues Telecom : « Bonne capacité d'adaptation dans un contexte organisationnel et technique complexe. »

Accenture : « Margaux a su s'adapter rapidement et monter en compétences. En plus de ses connaissances techniques importantes, elle a su par son autonomie et sa bonne organisation, se rendre indispensable sur le projet. »

Alstom : « Clément a fait preuve d'esprit d'initiative, d'autonomie, d'ouverture d'esprit et de capacité d'intégration. »

COMMENT INTÉGRER L'ESIGELEC

Programme ingénieur

Admissions à bac : Ingénieur-e en 5 ans

1^{re} année de Cycle préparatoire intégré

- Terminales S
Pré-inscription, sur www.parcoursup.fr avant mi-mars
Concours Avenir : sur dossier (notes de 1^{re} et terminale) et QCM de mathématiques, physique, anglais et français.
Les épreuves de QCM se dérouleront le samedi 08 mai, dans l'un des 27 centres de concours, dont l'ESIGELEC.
Les candidats déclarés Grands classés au vu de leur dossier sont dispensés de QCM.
Concerne tous les élèves scolarisés dans des lycées français (autres, voir modalités spécifiques selon pays sur notre site).
130 places sont ouvertes à l'ESIGELEC



Le concours Avenir regroupe 8 grandes écoles d'ingénieurs qui figurent parmi les meilleures écoles post-bac. : l'ECE Paris/Lyon, l'EIGSI La Rochelle, l'EISTI Cergy/Pau, l'EPF Sceaux/Montpellier/Troyes, l'ESIGELEC Rouen, l'ESILV Paris La Défense, l'ESITC Caen et l'ESTACA Saint-Quentin-en-Yvelines/Laval.

Une journée d'entraînement au concours est proposée en avril par l'ESIGELEC.

Dates, annales sur www.concoursavenir.fr

- Terminales STI2D
Pré-inscription, sur www.parcoursup.fr avant mi-mars
Concours Avenir : sur dossier (notes de 1^{re} et terminale), et entretien de motivation. Les entretiens se dérouleront en avril à l'ESIGELEC.
5 places
- Bac S+1 : Procédure Avenir+ : sur dossier et entretien
Dossier sur www.concoursavenir.fr avant la mi-mai
10 places - rentrée septembre

Admissions CPGE et DUT BTS L3 : Ingénieur-e en 3 ans

1^{re} année de Cycle Ingénieur classique ou apprentissage

- Math Spé, MP, PC, PSI
Inscription sur www.scei-concours.fr
Concours e3a Polytech (sous Avenir Prépas).
L'entretien d'« expression - motivation » de l'ESIGELEC a lieu au choix à Paris ou Rouen.
40 places MP, 20 places PC, 40 places PSI
- Math Spé PT
Inscription sur www.scei-concours.fr
Banque PT (sous Avenir Prépas).
L'entretien d'« expression - motivation » de l'ESIGELEC a lieu au choix à Paris ou Rouen.
30 places
- Math Spé TSI
Inscription sur www.scei-concours.fr
Concours Communs INP TSI. L'entretien d'« expression - motivation » de l'ESIGELEC a lieu au choix à Paris ou Rouen.
35 places
- Math Spé ATS
Pré-inscription sur concours.ensea.fr avant mi-mars.
Concours ATS.
15 places

- DUT, BTS domaines Informatique, Réseaux ou Numérique
Recrutement spécifique ESIGELEC, sur dossier, épreuve orale de technologie adaptée aux études suivies et entretien de motivation.
Pré-inscription avant mi-février. Dossier sur : www.esigelec.fr (phase complémentaire : avant fin mars)

Formations concernées

DUT : Informatique

Réseaux et Télécommunications

BTS : Systèmes numériques option informatique et réseaux

Systèmes numériques option électronique et communications

Autres, se renseigner

30 places

- Autres DUT, BTS :
Banque DUT BTS
Pré-inscription avant mi-mars sur : concours.ensea.fr

Formations concernées

DUT : Génie électrique et info. Industrielle

Génie industriel et maintenance

Génie mécanique et productique

Mesures physiques

Génie thermique et énergie

BTS : Assistant Technique d'Ingénieur

Conception de Produits Industriels

Électrotechnique

Conception et Réalisation des systèmes automatiques

Industrialisation des produits mécaniques

Techniques physiques pour l'industrie

Contrôle industriel et régulation automatique

Environnement nucléaire

70 places

- L3 à dominante Électronique ou dans un domaine proche de ceux de l'école.
Procédure Avenir+ : sur dossier et entretien de motivation.
Inscription sur www.concoursavenir.fr avant mi-mai.
20 places

Admission Master 1 : Ingénieur-e en 2 ans

2^e année de Cycle Ingénieur classique ou apprentissage

- Master 1 à dominante Électronique ou dans un domaine proche de ceux de l'école.
Procédure Avenir+ : sur dossier et entretien de motivation.
Inscription sur www.concoursavenir.fr avant mi-mai.
5 places

Formation continue

Admission Bac+2 et 3 ans minimum d'expérience professionnelle : Ingénieur-e en 2 ans

Cycle d'adaptation puis entrée en 2^e année de Cycle Ingénieur en formation initiale ou en apprentissage.

- Titulaires d'un diplôme BAC + 2 Scientifique avec 3 ans d'expérience professionnelle minimum.
Formation Fontanet accessible aux candidats désignés par l'entreprise ou en Congé Individuel de Formation ou demandeur d'emploi (Stage organisé et financé par la Région Normandie pour les demandeurs d'emploi. Éventuellement, le stagiaire bénéficie d'une rémunération ou d'une protection sociale prise(s) en charge par la Région).
Dossier sur www.esigelec.fr. Rentrée en avril
15 places

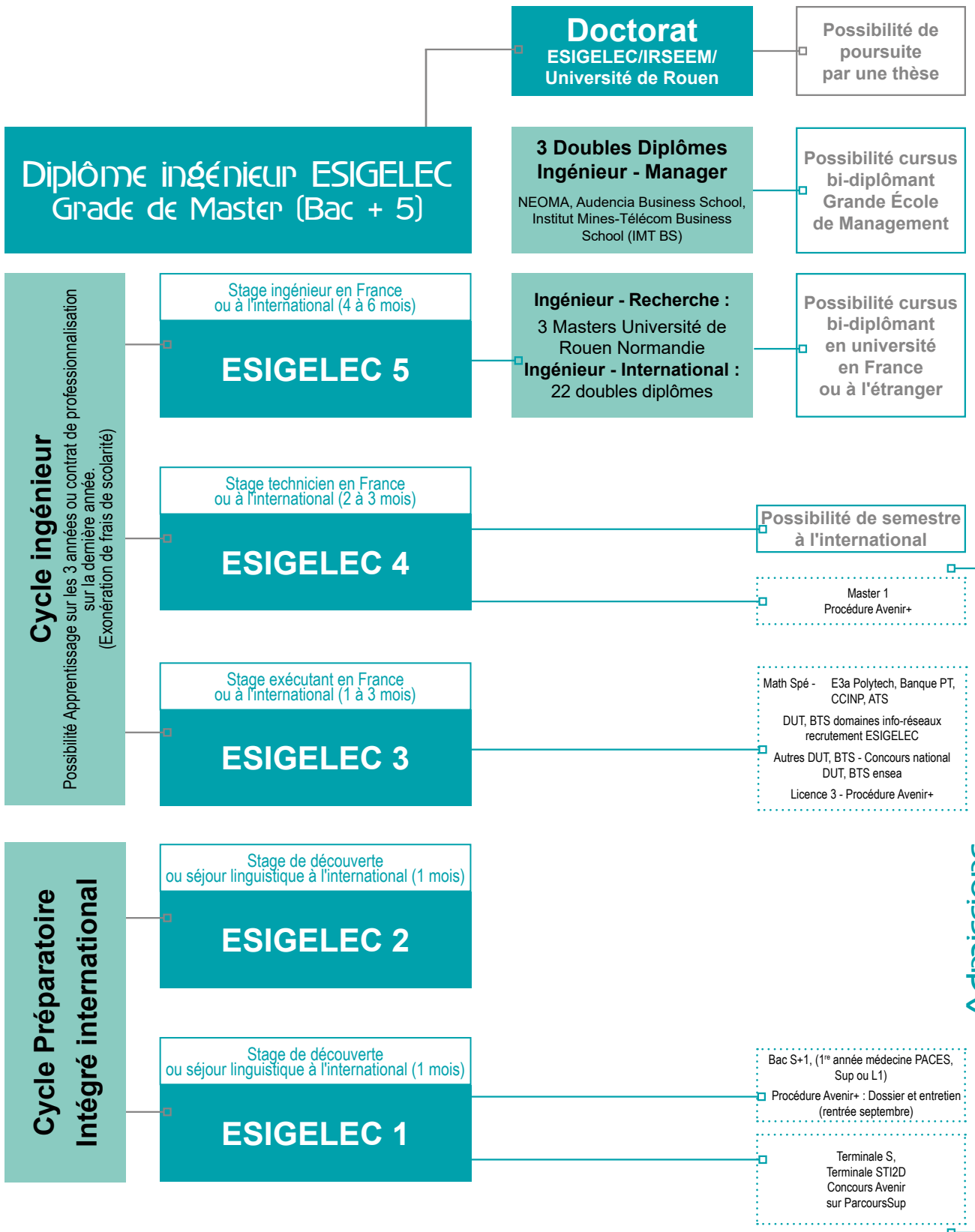
Programme Master

Admission Bac+3/4 ou 5

- 1 Master en Sciences et Technologie, mention « Ingénierie des Systèmes Complexes », co-accrédité ESIGELEC - INSA Rouen (DNM). Trois semestres académiques en anglais et un semestre de stage.
Parcours «Systèmes d'Information»
Parcours «Systèmes Électroniques Embarqués»
- Mastère Spécialisé «Manager Industrialisation 4.0» conjoint CESI-ESIGELEC. 12 mois en alternance, enseigné en français. Label Conférence des Grandes Écoles.

Dossier sur www.esigelec.fr

Un cursus généraliste en 5 ans



Admissions

(Candidats non scolarisés dans le système éducatif français : se renseigner sur les modalités particulières)

Être élève en cycle préparatoire intégré international (CPIi), c'est d'abord être élève de l'ESIGELEC.

L'objectif est de permettre à de jeunes bacheliers S ou STI2D de suivre deux années de classes préparatoires puis trois années de cycle ingénieur, jusqu'au diplôme, l'évaluation se faisant sur contrôle continu.

La dimension internationale de l'ESIGELEC est présente dès ces 2 premières années de cursus au travers de la présence d'étudiants internationaux, de modules scientifiques en anglais enseignés par des professeurs étrangers d'universités partenaires, de l'enseignement de 2 langues et de la possibilité d'un séjour linguistique universitaire à l'étranger.



UN CYCLE PRÉPARATOIRE INTÉGRÉ ouvert à l'international

Une découverte des sciences de l'ingénieur dès la 1^{re} année

- Le programme est basé sur celui des classes préparatoires PSI avec des aménagements permettant une bonne homogénéité à l'entrée en cycle ingénieur.
- L'informatique, l'automatique, la mécanique et l'électronique sont abordés dès la 1^{re} année.
- L'approche technologique et expérimentale est développée (travaux pratiques, projets en petits groupes).

Une approche de l'entreprise

- Des cours de communication et d'aide à la rédaction de CV, de lettres de motivations, préparent aux contacts avec les entreprises dès le cycle préparatoire pour faciliter le recrutement en stage, en apprentissage et en séjour international.
- La connaissance de l'entreprise est initiée par la possibilité d'un stage d'un mois.

Une découverte de l'international

- L'enseignement des langues est particulièrement soutenu. Les élèves suivent l'anglais en 1^{re} langue et, en fonction de leur niveau, une 2^{de} langue à choisir parmi espagnol, allemand, chinois débutant (ou français pour les étudiants de pays non francophones).
- En fonction de leur niveau, des modules de vulgarisation scientifique et technique sont enseignés en anglais par des « visiting professors ».
- Les élèves suivent un module de géopolitique et géostratégie internationale.
- Des conférences ouvrent à l'interculturalité (travailler dans un contexte international).
- Les élèves vivent au jour le jour dans un contexte international par la présence d'un tiers d'étudiants internationaux.
- Une première immersion internationale est proposée au travers d'un séjour linguistique universitaire en pays anglophone, d'un mois, proposé dès la 1^{re} année (optionnel, non compris dans les frais de scolarité).

Un encadrement rapproché

La direction pédagogique et les enseignants sont particulièrement attentifs au suivi des élèves et sont à leur écoute. Une attention particulière est également accordée aux étudiants provenant de l'étranger.





En cycle préparatoire intégré international, les cours ont lieu généralement du lundi au vendredi. Le volume horaire journalier est relativement limité pour permettre aux élèves d'approfondir par un travail personnel, les connaissances dispensées. Des heures de travail en groupe sont également programmées.

Les cours sont donnés dans les locaux du CPlI, rue de la Tour de Beurre à Rouen, en centre ville, à proximité de la cathédrale, et les travaux pratiques se déroulent à l'ESIGELEC.

L'évaluation des enseignements est effectuée sous forme de contrôle continu (devoirs surveillés, interrogations écrites, orales, exposés, examens de TP) complété par un examen de fin d'année.

Un travail régulier et suivi, une approche pratique des sciences de l'ingénieur, une première découverte de l'entreprise, une formation à l'international et un contact avec la vie associative de l'ESIGELEC, permettent aux jeunes bachelier-es d'évoluer vers la maturité requise en cycle ingénieur, et d'acquérir un esprit d'école.

Un cursus adapté aux bacheliers STI2D

En 1^{re} année, des cours de soutien en Mathématiques et Physique sont dispensés aux bacheliers STI2D, sur toute l'année scolaire.

Programme

	1 ^{re} année	2 ^e année
Formation scientifique		
Mathématiques	240 h	240 h
Physique	200 h	200 h
Informatique	30 h	60 h
Sciences et techniques de l'ingénieur	60 h	60 h
Formation humaine		
Communication et Emploi	60 h	
Formation à l'international		
Langues	90 h	90 h
Géopolitique, géostratégie, Conférences multiculturelles	60 h	
Contrôles	120 h	120 h
Stages		
en entreprise (conseillé) :	1 mois	et/ou 1 mois
séminaire à l'étranger (proposé) :	1 mois	et/ou 1 mois
TOTAL	800 h	830 h



Cycle Ingénieur

L'ESIGELEC a pour mission de répondre aux besoins des entreprises, de l'économie et de la société en matière de formation d'ingénieurs.

Elle forme des ingénieurs-es généralistes dans les domaines des systèmes intelligents et connectés, hommes et femmes, adaptables aux différents secteurs de l'économie, maîtrisant les aspects technologiques et managériaux des entreprises. Ils-elles justifient d'une expérience internationale, raisonnent en termes de projets et sont dotés d'une forte dimension humaine et sociale. Enfin ils-elles font preuve d'esprit de curiosité, d'initiative et d'innovation.

Plutôt classique ou alternant-e ?

30% des étudiants en alternance

Environ 100 places en apprentissage, sont proposées chaque année aux 450 élèves admis en 1^{re} année (*) du Cycle Ingénieur (issus de CPGE ou de DUT, BTS, licences ou encore du Cycle Préparatoire Intégré).

L'apprentissage permet d'accéder au même diplôme que le cursus initial classique, en trois ans, avec un statut de salarié, rémunéré, exonéré de frais de scolarité.

L'ensemble des 15 dominantes sont accessibles en apprentissage, qui peut s'effectuer dans une entreprise de n'importe quelle région de France métropolitaine.

(*) : l'apprentissage peut également, sous conditions, s'intégrer en 2^{ème} année. L'alternance est également possible en 3^{ème} année en contrat de professionnalisation.

28 possibilités de cursus bi-diplômants

L'École vous offre la possibilité de prolonger votre cursus par une double compétence management, ou de vous orienter vers la recherche en France ou encore de vous former à l'international :

• **ingénieur-manager** : 3 diplômes de Grandes Écoles de management : Neoma Business School, Audencia Business School, IMT Business School, avec prolongement de 6 mois à un an du cursus,

• **ingénieur international** : 22 cursus bi-diplômants : Allemagne, Canada, Chine, États-Unis, Finlande, Irlande et Royaume-Uni, avec prolongement d'un semestre.

(Sous réserve d'examen du niveau requis par les partenaires et l'école, et d'éventuels frais supplémentaires).

• **ingénieur-recherche** : 3 cursus bi-diplômants avec l'Université de Rouen Normandie.



UN CYCLE INGÉNIEUR généraliste

Le tronc commun généraliste

De 3 semestres jusqu'en milieu de 2^e année, il a pour objectif de fournir les connaissances technologiques et les compétences managériales et linguistiques indispensables à un ingénieur généraliste dans les domaines des systèmes intelligents et connectés : c'est le socle incontournable de la formation.

Il comprend :

- des enseignements technologiques : Mathématiques, Physique, Télécommunications, Informatique et Réseaux, Électro-nique, Systèmes embarqués, Électricité industrielle, Automatique.
- des enseignements liés aux Humanités, à la Gestion et aux Langues, Communication, Expression écrite et orale, Modules de gestion des entreprises
- des choix parmi 9 approches métiers (p.3)
- des électifs qui permettent une ouverture vers le monde et sa complexité dans une dynamique économique, sociale et humaine (ex : Jazz et Cinéma, Contrôle de gestion, Développement durable et entreprises...).

- un choix parmi 3 Trajectoires :
 - Innovation/Entrepreneuriat (page 9)
 - Recherche (page 21)
 - International (page 16)

Les parcours d'ouverture technologique

En 2^e année, ils permettent de construire un cursus à la carte en s'orientant vers 2 des 4 grands domaines technologiques de l'école : Technologies de l'Information et de la Communication, ou Électronique Télécommunications, ou Génie Électrique et Systèmes Embarqués.

Les élèves s'orientent ensuite vers l'une des 15 dominantes. (Page 10)

Les stages, étapes indispensables du projet professionnel

3 stages obligatoires ponctuent la scolarité :

- 1^{re} année : stage exécutant de 1 mois min. en été
- 2^e année : stage technicien, de 2 mois min. et jusqu'à 4 mois en été
- 3^e année : stage ingénieur de 4 à 6 mois (5 mois en moyenne) à partir de février.

L'international au cœur du cursus (page 16)



UNE PÉDAGOGIE innovante

À la pointe des nouvelles formes pédagogiques actives

Apprendre en se mettant en situation professionnelle, en développant son autonomie, son esprit d'initiative et sa capacité de travail en équipe, au profit d'un projet lancé par une entreprise, tels sont les objectifs d'une nouvelle forme de pédagogie active, appelée « Apprentissage Par Problèmes » (APP).

Des séances de pédagogie inversée, des Serious Games complètent le dispositif et permettent d'acquérir des connaissances en utilisant par exemple les aspects ludiques des jeux vidéos.

Le Projet Initiative et Créativité (PIC)

1^{re} étape de la pédagogie par projet, le PIC se veut être aussi une rupture avec la formation antérieure en initiant les étudiants de la filière classique, par la pratique, à la gestion de projets en équipe multiculturelle (de 4 ou 5 élèves) et en les sortant de leur zone de confort.

Aussi devront-ils, tout au long de leur 1^{ère} année, mener un projet sportif, culturel, humanitaire... à l'extérieur de l'école et en partenariat avec des entités ne relevant pas du monde étudiant.

Quelques exemples de PIC

- Nager avec les dauphins
- Sensibilisation aux accidents domestiques chez les enfants
- Rencontre handisport
- Découverte du 7^{ème} art
- Le pain à travers le monde

Un projet technologique

Le projet Technologique s'effectue en 2^{ème} année du Cycle Ingénieur, sur le semestre 8, par équipe de 4 ou 5. Il se présente sous la forme :

- Soit d'un projet de réalisation technologique qui vise à contextualiser et à consolider les connaissances et compétences acquises en tronc commun et dans les dominantes d'un Département.
- Soit d'un projet de recherche permettant de proposer une solution scientifique (ou technologique) répondant à une problématique donnée en s'appuyant sur une méthode scientifique et un raisonnement analytique.

5 sujets sont proposés par Département, à l'initiative des Enseignants et/ou Enseignants Chercheurs ; les étudiants sont guidés, pour les amener vers une certaine autonomie au terme du projet.

Un projet Ingénieur (Ping)

Le Ping se déroule en 3^{ème} année du cycle ingénieur, en semestre 9, par équipe de 6. Il permet de réaliser un projet dans des conditions quasi industrielles, en relation avec un commanditaire (en majorité une entreprise).

Le projet souvent multidisciplinaire, regroupe des étudiants de différentes dominantes et filières (cursus classique, apprentissage, cursus formation continue Fontanet).

Chaque équipe a pour mission, en 150 heures programmées, de :

- réaliser une étude de faisabilité technico économique validée par la structure donneuse d'ordre
- élaborer le cahier des charges
- réaliser le projet
- exposer publiquement le résultat de ses travaux.

La Trajectoire « Innovation et Entrepreneuriat »

En 2^e année, les étudiants pourront désormais choisir entre 3 trajectoires « International », « Innovation & Entrepreneuriat » ou « Recherche ».

Dans le cadre de la trajectoire « Innovation & Entrepreneuriat », après avoir participé à des conférences sur l'entrepreneuriat, plusieurs challenges permettront aux étudiants d'exprimer leur créativité : 48 h pour faire vivre des idées, les Entrepreneuriales, ... Ils suivront l'approche métier « Ingénieur Entrepreneur » présentée par des créateurs de start up, et pourront réaliser leur projet Ingénieur puis leur stage de fin de cursus en lien avec leur projet personnel de création, en bénéficiant du statut Etudiant Entrepreneur du programme Pépites (accompagnement, espace co working, coaching...).

15 Dominantes

Bilingues anglais français, les dominantes dont les enseignements commencent en 2^e année de Cycle Ingénieur, permettent d'approfondir un domaine.

10



15 DOMINANTES

Département Électronique et Télécommunications

Électronique des Systèmes pour l'Automobile et l'Aéronautique (ESAA)

Concevoir, développer, intégrer et tester des systèmes électroniques de pointe dédiés aux domaines automobile, aéro-espace et télécommunications.

Compétences développées

Utiliser des appareils de mesures électroniques et radiofréquences, approfondissement et calibrage des essais, création de bancs de tests automatisés, sensibilisation à la démarche IVVQ. Approche système des développements, Gestion de projets

Ingénierie Télécom (ICOM)

Concevoir et déployer des réseaux à très haut débit en téléphonie mobile et/ou sur fibre optique.

Compétences développées

Management de projets, répondre à des appels d'offres : analyse de CCTP, CCAP, chiffrage, rédaction de mémoires techniques, consultation, négociation. Concevoir et déployer des réseaux pour la couverture de téléphonie mobile, déployer des sites 4G, des réseaux FTTH.

Département Technologies de l'Information et de la Communication

Ingénieur d'Affaires Informatique et Réseaux (IA-IR)

Gérer des affaires et/ou projets en respectant le cycle d'une affaire et/ou cycle de vie d'un projet, répondre et apporter une solution aux besoins des clients.

Compétences développées

Compétences techniques dans le domaine du numérique (IT). Compétences transverses : répondre aux appels d'offres (privé et public), analyser le dossier, construire la solution technique, chiffrer le dossier, négocier le projet, respecter les contraintes QHSE, effectuer une rétrospective du projet et/ou affaire, définir des indicateurs de performance. Droit du travail, droit des affaires, analyse et maîtrise des risques, management.





Architecture et Sécurité des Réseaux (ASR)

Concevoir et mettre en place une architecture réseaux, une sécurité des systèmes informatiques.

Compétences développées

Cryptographie et techniques d'accès sécurisé, déploiement des réseaux d'entreprises, maîtriser les mécanismes d'échanges d'information dans les réseaux de télécommunication, réaliser des audits de sécurité des systèmes d'information, gestion des risques, dimensionner des réseaux, déploiement de la sécurité avec checkpoint, interopérabilité des systèmes ouverts, authentification et annuaires avec LDAP, architecturer des réseaux mobiles, voix sur IP, qualité de service dans les réseaux.

Big Data pour la Transformation Numérique (BDTN)

Piloter l'évolution de l'infrastructure numérique de l'entreprise, aligner les pratiques de l'entreprise avec ses objectifs métiers et ses besoins clients, mettre en place une infrastructure Big Data analytique et prédictive, identifier des opportunités et réduire les risques par l'analyse des données massives.

Compétences développées

Architecture et urbanisation informatique, applications distribuées et extensibles, annuaires et portails d'entreprises, Business Intelligence analytique et prédictive.

Ingénierie des Services du Numérique (ISN)

Concevoir, mettre au point et faire évoluer les systèmes d'information des entreprises.

Compétences développées

Gestion de projets logiciels, développement d'applications Java/JEE et utilisation de frameworks, développement C# avec Microsoft.Net, stockage de données avec Oracle, échanges d'informations avec les web services, mise en place de services réseaux sous Linux, développement d'applications mobiles Android.

Ingénieur Finance (IF)

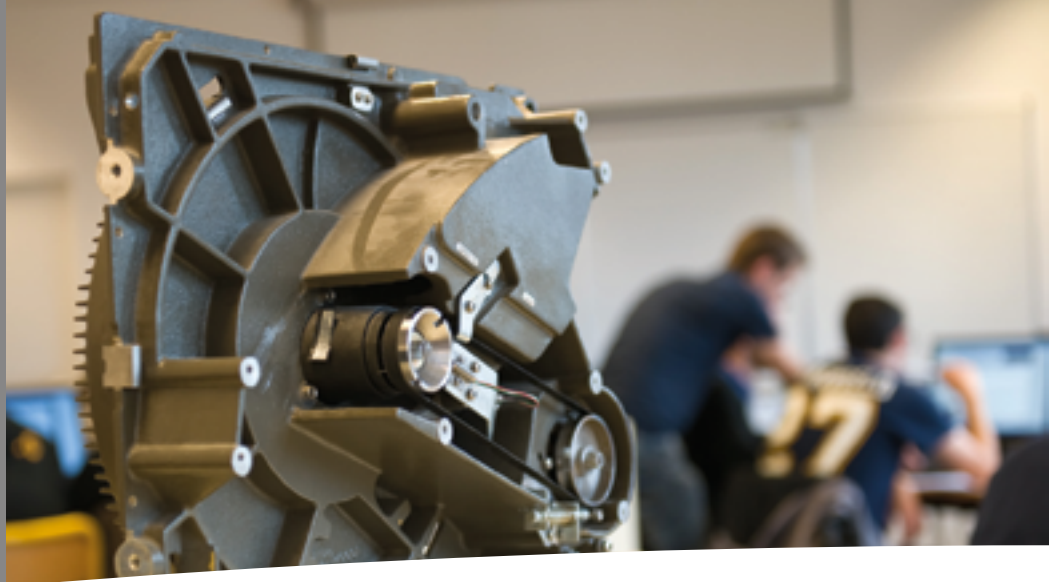
Acquérir des compétences en Informatique, en mathématiques financières, en économétrie, en recherche opérationnelle dédiées au monde de la finance.

Compétences développées

Compétences techniques dans le domaine de l'informatique pour la finance : Excel VBA, architecture des SI, informatique décisionnelle, formation SAP HANA. Compétences en mathématiques avancées : recherche opérationnelle, optimisation, modélisation, économétrie, statistiques etc.

- Compétences en finance : finance de marché, finance d'entreprises et finance internationale.
- Compétences transverses : droit des sociétés, analyse et maîtrise des risques financiers, anglais financier.





Département Génie Électrique et Énergie

Automatique et Robotique Industrielle (ARI)

Dimensionner un système automatisé à partir d'un cahier des charges en vue d'optimiser et d'améliorer ses performances (qualité, rentabilité), paramétrer un système de supervision en vue de piloter et de surveiller des systèmes industriels.

Compétences développées

Calculer et concevoir un système de contrôle-commande, adopter une démarche d'analyse fonctionnelle dans la résolution de problèmes de supervision-surveillance, concevoir une installation en intégrant des produits d'automatisation et de robots industriels standards, maîtriser et utiliser des outils logiciels pour tester et évaluer les performances d'un système, appliquer une méthode d'analyse multi-séquentielle sur un système automatisé, assurer les liens reliant les machines de production à l'informatique de gestion.

Énergie et Développement Durable (EDD)

Maîtriser les techniques des systèmes énergétiques, réaliser des diagnostics des besoins énergétiques d'une installation industrielle ou privée, et proposer des solutions adaptées en fonction des contraintes réglementaires, économiques et de l'impact environnemental.

Compétences développées

Énergie solaire, organisation du marché électrique, énergie nucléaire, transport de l'énergie, véhicule électrique, électronique de puissance, efficacité énergétique, Smart Grid, éolien, géothermie et pompe à chaleur, éco-conception, gestion de l'énergie

Génie Électrique et Transport (GET)

Maîtriser les techniques et problématiques liées au génie électrique en passant de la production à la transformation, au stockage, au transport et à la consommation de l'énergie électrique.

Compétences développées

Développer les compétences dans les domaines de la production, du transport, de la distribution et de la gestion de l'énergie électrique, connaître et analyser les réseaux électriques, maîtriser la commande des machines électriques, les convertisseurs statiques, l'électronique de puissance avancée, les véhicules et réseaux de communication, les variateurs de vitesse, analyser et maîtriser les risques industriels, dimensionner et maîtriser les énergies renouvelables (photovoltaïque et éolienne), l'énergie dans les systèmes de transport, modéliser et simuler la chaîne de conversion de l'énergie.

Ingénieur d'Affaires Distribution Énergie et Signaux (IA-DES)

Conduire et gérer des projets et/ou des affaires, concevoir et développer des solutions techniques allant de la réponse à appel d'offres à la réalisation et/ou maintenance d'une installation électrique.

Compétences développées

Analyser, dimensionner et quantifier des installations en courants forts/faibles. Répondre à des appels d'offres : analyse de CCTP, CCAP, chiffrage, rédaction de mémoires techniques, consultation, négociation. Gestion d'affaires : suivi, coût, délai, qualité, management, contact clients/fournisseurs/sous-traitants. Optimisation énergétique des bâtiments, analyse et maîtrise des risques. Droit du travail et des affaires. Anglais des affaires. Compétences managériales.





Département Systèmes Embarqués et Instrumentation



Mécatronique Génie Électrique (MCTGE)

Concevoir et développer des systèmes complexes alliant mécanique, électronique, contrôle-commande, microprocesseurs et informatique.

Compétences développées

Création de produits mécatroniques plus performants, approche multi-disciplinaire, conduite de projet, approche multi-systèmes, gestion de bureau d'études, capacité à développer des solutions innovantes permettant de fiabiliser le fonctionnement d'un système mécatronique.



Ingénierie des Systèmes Médicaux (ISYMED)

Concevoir, fabriquer et maintenir selon les normes en vigueur, des dispositifs (équipements, instruments, appareils, logiciels, etc.) permettant d'effectuer et d'optimiser l'acte médical. Concevoir et développer des solutions technologiques pour répondre aux problématiques de soutien à l'autonomie de personnes fragilisées.

Compétences développées

Maîtriser les caractéristiques techniques des produits et leur utilisation/application dans un univers médical. Identifier et diagnostiquer des dysfonctionnements/anomalies et proposer des solutions pertinentes. Sensibiliser, anticiper, et améliorer les techniques en recherche & développement. Prototyper une solution complète d'instrumentation, faire les choix techniques et développer une solution embarquée. Intégrer les problématiques liées aux contraintes réglementaires, normatives et budgétaires dans l'univers du médical. Maîtriser l'anglais technique / scientifique.



Ingénierie des Systèmes Embarqués Véhicules Autonomes (ISE-VA)

Concevoir et développer des systèmes électroniques embarqués dédiés au véhicule autonome pour les secteurs automobile, aéronautique...

Compétences développées

Méthodologie de développement et de qualité logicielle, respect des contraintes et des normes. Intégration d'algorithmes en respectant des contraintes matérielles et temps-réel. Perception et interprétation de l'environnement (vision par ordinateur, reconnaissance de formes, fusion de données).



Ingénierie des Systèmes Embarqués Objets Communicants (ISE-OC)

Maîtriser les technologies nécessaires à la conception et à la réalisation d'objets (calculateurs) communicants avec les infrastructures sans fil de proximité ou globales et/ou avec d'autres objets électroniques.

Compétences développées

Pour les systèmes embarqués : la méthodologie de développement et la qualité logicielle, les architectures logicielles et matérielles actuelles. Pour les objets communicants : les transmissions de données sans fil, la gestion de l'énergie des systèmes embarqués, la sécurisation et l'utilisation des données.



L'ALTERNANCE OUVERTE

SUR LES 15 dominantes

Une admission concertée école - entreprise

L'admission dans la filière apprentissage nécessite d'être reçu à l'ESIGELEC et embauché par une entreprise validée par l'École. La sélection par l'ESIGELEC s'opère à travers les concours d'admission ouverts aux étudiants provenant des classes préparatoires ou d'une autre formation de niveau Bac+2. (Voir page 4).

L'apprentissage est aussi ouvert aux élèves issus du cycle préparatoire intégré de l'école.

14

L'apprentissage à l'ESIGELEC :

.....

plus de **20** ans d'expérience et de pratique de l'alternance

1223 diplômés-es

plus de **500** entreprises partenaires du dispositif nous ont fait confiance

L'apprentissage en cycle ingénieur :

.....

36 mois d'alternance

337 apprentis en cours de formation

La professionnalisation en cycle ingénieur :

.....

12 mois d'alternance

67 alternants salariés de la formation

Un équilibre entre la théorie et la pratique :
Alternance mensuelle les 18 premiers mois puis adaptée à l'entrée en dominante

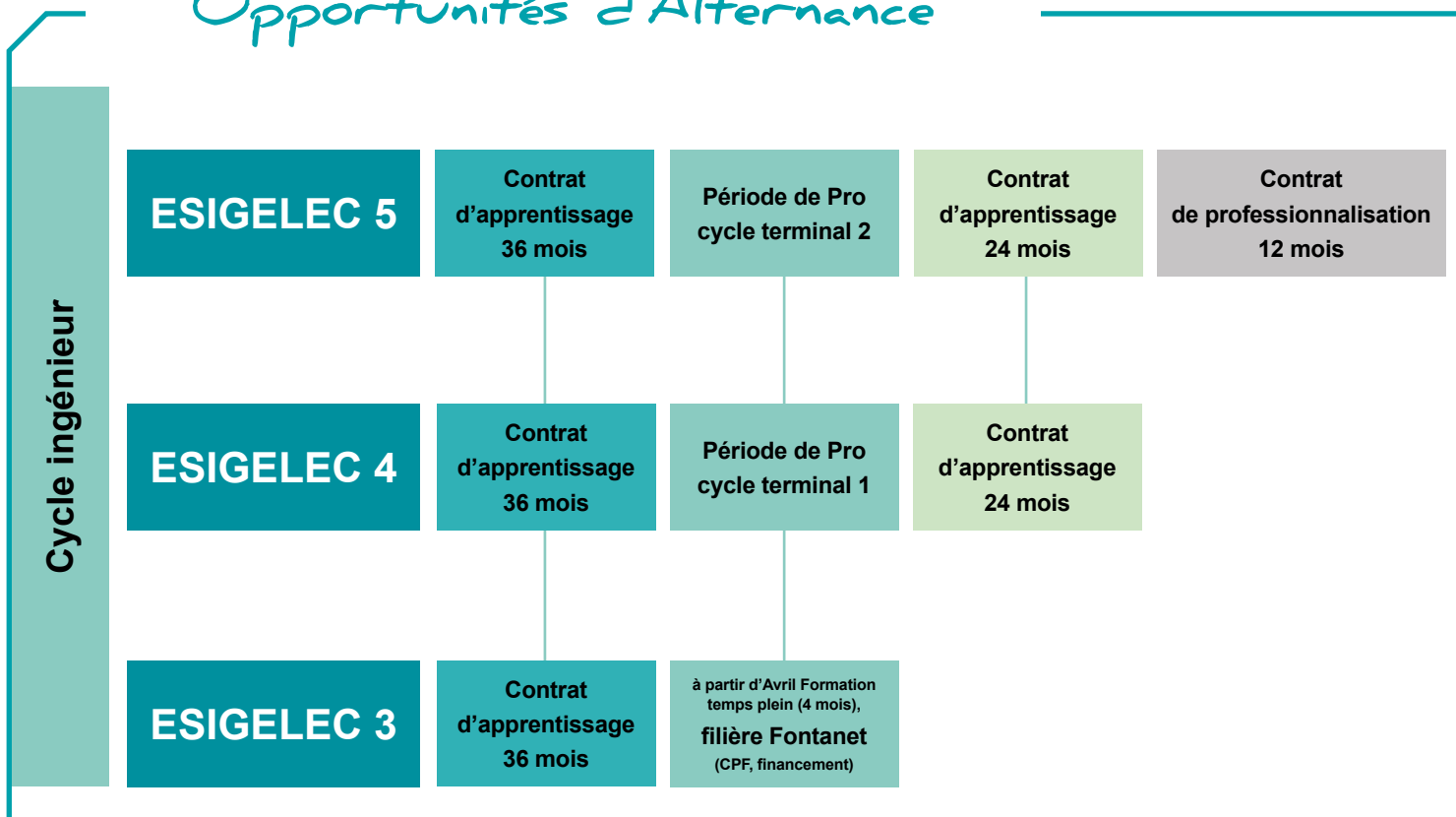
Une pédagogie active :
Appelée "Apprentissage Par Problèmes", cette nouvelle forme de pédagogie inversée et par projet est conforme aux pratiques de l'entreprise

L'alternance : une symbiose parfaite avec l'entreprise et une relation privilégiée

Un tutorat partagé :
Suivi réciproque et encadrement personnalisé via un tuteur industriel et un tuteur pédagogique

Un référentiel de compétences :
Système d'évaluation conjoint et partagé entre l'entreprise, l'apprenti et le centre de formation

Opportunités d'Alternance





UNE FORTE INTERACTION AVEC LES entreprises

Les relations entreprises de l'ESIGELEC couvrent des activités de formation continue diplômante, de formation professionnelle continue, des activités de transfert ainsi que la mise en relation avec des candidats pour des stages, emplois, contrats d'apprentissage, contrats de professionnalisation... Elles donnent lieu chaque année à la signature de nouveaux contrats de partenariats.

Événements Entreprises :

Les journées de l'Entreprise

L'entreprise présente ses secteurs d'activités, ses métiers et propose aux étudiants de 3^e ou de 2^e année des offres d'emplois, de stages, d'apprentissage, de VIE...

Matin :

- Conférence en amphithéâtre, avec le cas échéant témoignage d'un diplômé

Après-midi :

- Entretiens Individuels

Bourse de l'Alternance

Journée de pré-recrutement pour les entreprises et les étudiants intéressés par la filière de formation par l'Apprentissage ou les Contrats de Professionnalisation. Nous vous proposons de venir à leur rencontre pour présenter vos offres d'alternance, échanger et pré-recruter les meilleurs profils. Deux sessions sont organisées, une en mai, une en septembre.

Ateliers RH

Afin de préparer au mieux nos étudiants, leur apporter une méthodologie claire sur leurs démarches de recherche d'un stage, d'un emploi ou d'une alternance nous

organisons des ateliers RH animés par des professionnels du recrutement en postes dans nos entreprises partenaires.

Conférences thématiques

Sur des domaines transversaux ou technologiques, elles sont organisées conjointement à la demande des entreprises partenaires.

Forum Normand Entreprises-Étudiants

Chaque année en novembre l'ESIGELEC, l'INSA Rouen, le CESI et l'ESITECH organisent en commun ce forum qui réunit plus de 1 500 étudiants et 60 entreprises présentant les possibilités de carrières, stages ou de premiers emplois.

www.forum-normand.com

Visites d'entreprises

Entre octobre et mars, découverte d'entreprises en groupes réduits, par dominante.

Business Game

Mise en place de jeux d'entreprises, de simulations de projets par thématique. Véritable outils de recrutement pour l'entreprise, c'est un espace pour se faire connaître, présenter ses métiers, technologies et de mise en situation pour les étudiants.

Formation continue des salariés :



- *Formation sur catalogue, en inter-entreprises :* CPF, CIF, plan de formation, période de professionnalisation, plus de 100 stages de courte durée pour répondre aux demandes individuelles ou en groupe.
- *Formation sur mesure, en intra-entreprise :* contenu, durée, planning et lieu (en centre ou sur site) adaptés aux besoins de l'entreprise. Prise en compte des objectifs, méthodes

et outils de travail avec travaux pratiques et mises en situation dans nos laboratoires ou sur les équipements de l'entreprise.

- *Les parcours de professionnalisation*
En relation avec votre OPCO, ils favorisent le maintien dans l'emploi des salariés en CDI par l'acquisition de nouvelles compétences, au travers de formations qualifiantes. Chaque parcours est personnalisé et défini avec l'employeur et le salarié.

Nos domaines de compétences :

- Électronique/Électronique embarquée
- Électricité industrielle
- CEM (Compatibilité ElectroMagnétique)
- Réseaux / Télécommunications
- Informatique et TIC
- CAO pour la mécanique
- Automatisation et conduite de procédés

Expertise, Assistance Technique, Transfert court

Pour les projets techniques des entreprises, l'ESIGELEC, au travers de son institut de recherche IRSEEM, assure :

- Audits techniques
- Conseils
- Expertises
- Études de faisabilité
- Études technico-économiques
- Élaborations de cahiers des charges
- Développements industriels
- Réalisations et installations sur sites
- Mesures et essais en CEM

Prestations réalisées par nos ingénieurs et enseignants chercheurs permanents avec garanties contractuelles en termes de résultat, de délai, de coût et de confidentialité.

Dotée du label européen EUR-ACE® (European Accreditation of Engineering Programmes) et de la Charte Erasmus pour l'Enseignement Supérieur, l'ESIGELEC développe et consolide ses partenariats avec des universités et des entreprises basées à l'étranger.

L'objectif est d'accroître l'ouverture des élèves sur la mondialisation et de les aider à se construire un solide profil international. C'est également de renforcer la visibilité et le rayonnement international de l'ESIGELEC sur le plan de la formation et de la recherche et enfin de participer à l'attractivité de la région Normandie.

La Trajectoire « International »

En 2^e année, les étudiants pourront désormais choisir entre 3 trajectoires « International », « Innovation & Entrepreneuriat » ou « Recherche ». Pour la trajectoire « International », au-delà de l'obligation pour tout étudiant de passer au minimum un semestre académique à l'international (que ce soit lors d'un semestre Fly, d'un an de scolarité à l'étranger ou d'un double diplôme), les étudiants s'impliqueront dans l'accueil d'étudiants internationaux. Ils bénéficieront également de conférences, notamment sur l'interculturalité, ou scientifiques par des experts internationaux. Ils suivront l'approche métiers « Ingénieur à l'international » présentée par des diplômés en poste de gestion de projets de dimension internationale.

Les aides financières

Les élèves éligibles peuvent solliciter différentes aides financières à la mobilité auprès de la Région Normandie (Pass Monde) ou de l'Union Européenne (Erasmus+). L'ESIGELEC attribue également une aide à la mobilité internationale et une bourse pour les doubles diplômes, sous conditions.



UN RAYONNEMENT international

85 partenariats académiques à l'international et une grande variété de programmes de mobilité

85 accords universitaires dans 40 pays

L'ESIGELEC propose une gamme riche et diversifiée de programmes de mobilité. Les élèves ont le choix parmi des cursus bi-diplômants, le programme « FLY with ESIGELEC, des semestres ou années d'études, des stages en laboratoire (certains programmes donnent lieu à des frais supplémentaires). Tous-tes les diplômés-es auront passé au minimum 1 semestre académique à l'étranger, obligatoire. L'ESIGELEC conseille et accompagne ses élèves dans leur projet de mobilité en proposant des événements internationaux, de nombreuses sessions d'information avec des témoignages d'étudiants ou des rencontres avec des organismes partenaires, en éditant des guides et dépliants spécifiques à la mobilité, en organisant des ateliers de préparation au départ.

Pays partenaires en Europe (programme Erasmus + ou autre) : Allemagne, Belgique, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Russie, Slovaquie, Suède, Suisse, Turquie.

Et aussi : Algérie, Argentine, Australie, Brésil, Canada, Chine, Colombie, Corée du Sud, Émirats Arabes Unis, États-Unis, Ghana, Inde, Indonésie, Japon, Liban, Malaisie, Maroc, Mexique, Nouvelle Zélande, Pérou, Taïwan, Trinité & Tobago, Tunisie, etc...

22 cursus bi-diplômants

Ils permettent aux étudiants d'obtenir deux diplômes : le diplôme d'ingénieur de l'ESIGELEC et le diplôme de niveau master de l'université d'accueil. En 3^e année du cycle ingénieur, 22 parcours sont proposés sur 7 destinations : Allemagne, Canada, Chine, États-Unis, Finlande, Irlande et Royaume-Uni. Dans ce cas, la durée des études est allongée d'un semestre.

Le programme « FLY with ESIGELEC : Fly, Learn and enjoY »

Ce programme permet d'étudier un semestre à l'étranger en début de 2^e année du cycle ingénieur. Ouvert à une quinzaine d'élèves par destination, il intègre des cours technologiques pendant le semestre d'automne dans 4 universités partenaires : en Inde, en Belgique, au Canada ou en Irlande. Sa spécificité réside aussi dans une préparation au départ renforcée, linguistique et interculturelle, ainsi que dans un accompagnement de l'ESIGELEC pour le visa, le transport, les assurances et le logement. Cette formule permet une immersion internationale « accompagnée » et en petits groupes et facilite pour certains la 1^{ère} expérience à l'international.

Les semestres ou années d'études

En cycle ingénieur, un ou deux semestres complets d'études peuvent être effectués dans une université partenaire en 3^e année de cycle ingénieur. Une quarantaine de pays sont proposés: Allemagne, Argentine, Australie, Belgique, Brésil, Canada, Chine, Colombie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, Hongrie, Italie, Lettonie, Mexique, Nouvelle Zélande, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Slovaquie, Suède, Tunisie.



Les stages à l'étranger

Les stages en entreprise ou en laboratoire universitaire représentent les 2/3 des mobilités réalisées à l'étranger. Ils peuvent prendre la forme d'un des trois stages obligatoires du cycle ingénieur.

*Un environnement
multiculturel avec plus
de 35 % d'étudiants
internationaux
et 50 visiting professors.*

Une véritable ouverture sur le monde

L'ESIGELEC accueille chaque année plus de 35 % d'étudiants internationaux de plus de 30 nationalités : une occasion unique de tisser son réseau dès l'école avec de futurs ingénieurs ou dirigeants d'autres pays d'Europe, de Chine, d'Inde, du Sri Lanka, d'Afrique, d'Amérique latine... De plus, une cinquantaine de « visiting professors » d'universités partenaires de renom des États-Unis, du Canada, d'Allemagne, ... vient chaque année enseigner des cours technologiques en anglais en dominantes.

Accueil d'étudiants en programme d'échange

Chaque année l'ESIGELEC accueille, dans le cadre de programmes internationaux comme Erasmus+, Arfitec ou encore de conventions bilatérales, des étudiants internationaux en échange en provenance d'Europe, d'Amérique et d'Asie.

Des étudiants recrutés à l'étranger

L'ESIGELEC recrute et sélectionne chaque année à l'étranger des étudiants de très haut niveau qui intègrent :

- ses cycles d'adaptation linguistique et scientifique, permettant l'accès au programme ingénieur de l'école
- son cycle préparatoire intégré international ou son cycle ingénieur
- sa classe d'adaptation linguistique et scientifique dans 2 lycées chinois
- ses cycles préparatoires conjoints en Afrique, Sri Lanka et Biélorussie
- un programme Master (habilité par le MENESR) dispensé en langue anglaise (DNM), 2 parcours.
- ses programmes MSc. (Accrédités par la CGE), conjoints avec l'Université de Manipal et Muthoot ITS en Inde

Bureaux de représentation en Chine et en Inde

L'ESIGELEC dispose aujourd'hui de deux bureaux de représentation permanents : l'un en Chine basé à Shanghai et l'autre en Inde basé à Bangalore, pour soutenir le développement des activités de l'École dans ces pays.

Une International Week

pour découvrir et mettre à l'honneur la richesse de l'international à l'école : ateliers, jeux, conférences, spectacles, rythment la semaine sur des thèmes variés comme « Musiques et Danses » ou « Découvrir le Monde ».





LES MOYENS pédagogiques

Département Génie Électrique et Énergies

Laboratoire d'Automatique Industrielle

- Permet aux étudiants d'acquérir des connaissances pratiques en Productique (robotique industrielle, systèmes de vision, automates programmables, réseaux locaux, etc.) et en Automatique (modélisation et identification des procédés industriels, régulation des systèmes linéaires/non linéaires, commande par ordinateur, diagnostic des systèmes complexes, sûreté de fonctionnement, etc.).
- Principaux équipements : Matlab/Simulink, robot Kuka, caméra CCD, automates et réseaux Schneider et Siemens ...

Laboratoire d'Électrotechnique

- Permet aux étudiants d'acquérir des connaissances pratiques sur les procédés industriels faisant appel au courant faible et au courant fort (moteurs électriques, électronique de puissance, convertisseurs, variateurs de vitesse, dimensionnement des installations électriques, transport et distribution de l'énergie électrique, etc.).
- Permet aux étudiants de modéliser et de simuler les équipements utilisés en électronique de puissance (redresseurs, hacheurs, onduleurs, etc.).
- Principaux équipements : variateurs de vitesse industriels Schneider, IGBT, MOSFET, moteurs électriques, mise à la terre...

Laboratoire Énergies

- Permet aux étudiants d'acquérir des connaissances pratiques sur les sources d'énergies renouvelables (dimensionnement, intégration dans des sites industriels, etc.).
- Permet aux étudiants de modéliser et de simuler les équipements utilisés dans le domaine d'énergie renouvelable (PV, éolienne, alternateurs, etc.).
- Principaux équipements : pile à combustible, éolienne, panneaux solaires, pompe à chaleur...

Département Technologies de l'Information et de la Communication

Laboratoire d'Informatique

- Permet aux étudiants de développer leurs compétences en programmation, de se former aux techniques/outils du domaine des systèmes d'information, d'accéder à internet, de réaliser le projet ingénieur
- Matériels : 110 ordinateurs sous Linux et Windows répartis dans 6 salles
- Environnements de développement et logiciels : Microsoft Visual Studio, Java (JDK, Eclipse, Tomcat), Android ADT, Apache/PHP, bases de données (Oracle, MySQL), atelier de génie logiciel (Modelio), outil de virtualisation (Virtual Box)...





Laboratoire réseaux

- Permet aux étudiants d'acquérir un savoir-faire dans le déploiement de la sécurité des réseaux et de l'audit sécurité des systèmes d'information.
- Matériel : 30 routeurs : 19 Cisco 2801, 4 Cisco 2800, 7 Cisco 2600, 27 switchs : 20 Catalyst 3560, 1 Catalyst 3550, 5 Catalyst 2950, 1 Catalyst 1900
- Logiciel : OracleVirtualBox (virtualisation), Checkpoint (déploiement de la sécurité), GNS3, CISCO packetTracer (simulation réseaux), Wireshark (analyse des trames sur les réseaux)...

Département Systèmes Embarqués et Instrumentation

Le Département a pour vocation le travail sur les systèmes électroniques embarqués (calculateurs), sur la modélisation mécanique et multiphysique, ainsi que sur les problématiques d'instrumentation et de traitement d'images.

- 4 salles permettent de travailler sur les microprocesseurs, les microcontrôleurs, les processeurs de traitement du signal, les composants logiques programmables, les systèmes d'exploitation temps réel, les communications filaires ou sans fil, l'instrumentation classique et virtuelle.
- Équipements : 70 postes de travail, cartes et outils de développement pour ARM Cortex, Coldfire, HCS12, MSP430 et Texas 6713, FPGA Cyclonell et Spartan, Exécutif temps réel MicroC/OSII, suites logicielles LabVIEW et Matlab. CAO électronique, CAO mécanique CATIA et Solidworks, Chaînes de développement Code Composer Studio, IAR Workbench, Quartus Altera et ISE Xilinx. Modélisation Amesim...
- Équipement de tests pour bus CAN, bus USB. Analyseurs logiques, oscilloscopes numériques, structures robotisées (Wifibots, drones Parrot...).

Département Électronique et Télécommunications

Laboratoire d'Électronique

- 4 salles de travaux pratiques permettent d'étudier l'électronique analogique basse fréquence et l'électronique numérique ainsi que de réaliser les projets.
- Une salle projets (en libre-service) avec le même équipement que les 4 salles de travaux pratiques.
- Équipements : instruments de mesure, maquettes pédagogiques, logiciels de simulation et de circuits imprimés.

Laboratoire de Télécommunications Hyperfréquences

- Permet aux étudiants d'apprendre à utiliser des outils de conception et des appareils de mesures qu'ils rencontreront dans l'industrie des télécommunications au cours de leurs stages et de leur carrière professionnelle.

- Équipements : logiciels de simulation (circuits, électromagnétisme, systèmes), analyseurs vectoriels de réseaux et analyseurs de spectre.

Laboratoire de Télécommunications Optiques

- Familiarise les étudiants avec les mesures sur fibres optiques, les manipulations sur maquettes numériques et les simulations logicielles.
- Équipements : réflectomètre, analyseur de spectre optique, ampli à fibre dopée, logiciels de simulation.

Département Humanités, Langues et Gestion

Humanités et Gestion

L'ESIGELEC a le souci d'offrir à ses étudiants la formation la plus complète possible en l'étendant aux domaines non technologiques pour 25 % du cursus.

Cette ouverture se traduit par :

- les enseignements dans des domaines très variés, notamment en communication, en économie, en droit, en musique, en sociologie, en stratégie d'entreprise, en marketing, en gestion financière, en management...
- la pratique de la gestion de projets à travers le Projet Initiative et Créativité
- l'accompagnement des élèves pour faciliter leur intégration professionnelle : tremplin pour la vie professionnelle, PPP (Projet personnel et professionnel)
- une découverte des différents métiers de l'ingénieur au cours des Approches Métiers
- la possibilité de préparer un double diplôme avec Neoma Business School, Audencia Business School ou IMT Business School
- une sensibilisation à l'innovation (48h pour faire vivre des idées) et à l'entrepreneuriat (participation aux entrepreneuriales) et au travers de la trajectoire «Innovation & Entrepreneuriat» (p.9)

Langues

- L'ESIGELEC attache une grande importance à l'étude des langues étrangères. Les professeurs enseignent leur langue maternelle et transmettent également leur culture.
- L'anglais est obligatoire pendant le cursus. Une équipe d'une quinzaine de professeurs tous anglophones assure les cours par groupe de niveau d'une douzaine d'élèves. Un score minimum de 820 points au TOEIC conditionne l'obtention du diplôme, selon l'exigence de la CTI. Les étudiants peuvent, notamment, passer cette épreuve à l'ESIGELEC dès leur 2^e année de cycle ingénieur.
- Les cours de seconde langue sont obligatoires, (sauf pour les apprentis) à choisir parmi l'espagnol, l'allemand, le chinois, le japonais... ou l'anglais renforcé si le niveau l'exige.
- L'ESIGELEC est dotée d'un laboratoire de langues multimédia en libre-service.

RECHERCHE - TRANSFERT VALORISATION - innovation

L'ESIGELEC dispose d'un laboratoire de recherche, l'IRSEEM, Institut de Recherche en Systèmes Électroniques Embarqués, reconnu pour sa recherche à vocation applicative dans les domaines des systèmes embarqués tels que : véhicule hybride et électrique, avion du futur, robotique autonome, biomédical, éolien, drones, énergie durable...

Une recherche tournée vers l'industrie

L'IRSEEM est constitué de trois pôles de recherche orientés vers les domaines suivants :

- Électronique & Systèmes : électromagnétisme, CEM, hyperfréquences et fiabilité
- Automatique & Systèmes : diagnostic et contrôle moteur, surveillance des systèmes complexes
- Instrumentation, Informatique & Systèmes : navigation, transport intelligent

En transverse, le Service Ressources Technologiques assure le transfert de la recherche vers les entreprises.

Du matériel à la pointe de la technologie

Des moyens de tests et de mesures viennent en soutien des chercheurs, notamment par un espace Innovation-Transfert et des plates-formes technologiques, au sein du CISE (Campus Intégration Systèmes Embarqués) :

- Navigation Autonome
- CEM-Mécatronique-Microélectronique
- Véhicules hybrides et électriques
- Nacelles du futur



Ces plates-formes sont équipées de matériels de pointe, auxquels les élèves ont accès ; ils bénéficient ainsi pleinement de la proximité enseignement – recherche.

irseem



Le CISE est co-financé par l'Union Européenne. L'Europe s'engage en Haute-Normandie avec le fonds européen de développement régional.



CCI SEINE MER NORMANDIE



Challenge ARGOS, le robot VIKINGS

Dans le cadre du Challenge ARGOS lancé par TOTAL, l'IRSEEM et SOMINEX, une PME de Bayeux spécialisée dans les secteurs de hautes technologies, ont fabriqué un robot intelligent, capable non seulement de se déplacer de façon autonome, mais également de monter des escaliers, de lire des jauges, de transmettre des informations par wifi, ou encore d'alerter en cas de problème. Le Challenge visait à concevoir la génération future des robots autonomes, capables d'assurer la surveillance technique d'un site pétrolier et gazier offshore ou onshore et d'intervenir en situation d'urgence dans les conditions les plus extrêmes.

Le robot VIKINGS a terminé à la 2nde place de ce challenge international en 2017 !

SIATECH, quand un projet étudiant ESIGELEC devient réalité.

Né lors d'un concours, organisé par l'ESIGELEC, le projet étudiant a bien évolué et 4 ans plus tard, la Start up SIATECH a été créée par 3 diplômés qui ont commencé à commercialiser leur produit en 2018.

SIATECH a créé la première radiocommande industrielle « mains libres » répondant à toutes les exigences de sécurité. Ce nouveau système de radio pilotage répond à toutes les problématiques liées à la télécommande « boîte à boutons ». Cette radiocommande ergonomique et intuitive révolutionne le monde de l'IHM (Interaction Homme Machine)

Un bracelet au poignet relié à une bague qui se glisse sur l'index : la télécommande intuitive laisse les mains libres à l'opérateur d'une machine, le petit dispositif permet de télécommander des machines industrielles en renforçant la sécurité. Tel est le concept innovant de ce nouveau produit. Véritable success story made in ESIGELEC, SIATECH était présente au CES Las Vegas édition 2018 !

IRSEEM, un laboratoire Carnot ESP



Depuis 2006, l'institut Carnot Énergie et Systèmes de Propulsion réunit un ensemble de laboratoires de recherche qui travaillent en synergie pour apporter des solutions scientifiques et technologiques innovantes aux entreprises dans les secteurs des transports, de l'énergie ou de l'environnement.

La formation par la recherche au coeur du cursus

La formation par la recherche est ouverte aux étudiants de l'ESIGELEC. Selon leur dominante, les élèves en 3^e année du cycle ingénieur peuvent suivre, en parallèle, un master de l'Université de Rouen Normandie parmi les 3 proposés :

- Master Énergie
- Master Sciences de la Matière
- Master Science et Ingénierie des Données

Les élèves peuvent poursuivre en thèse au sein de l'IRSEEM.

L'IRSEEM labellisé Équipe d'Accueil

EA 4353

L'IRSEEM est une Équipe d'Accueil labellisée par le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et rattachée à l'Université de Rouen Normandie. À ce titre, s'y préparent des thèses en coopération étroite avec l'industrie et la recherche publique dans le cadre de projets régionaux, nationaux et internationaux.

Le Campus Sciences et Ingénierie Rouen Normandie démonstrateur de la mobilité autonome

Transdev et l'ESIGELEC ont conclu un contrat de R&D où l'IRSEEM participe à la réalisation de briques technologiques relatives à la localisation précise des véhicules autonomes.

Le projet Rouen Normandy Autonomous Lab doit faire de la Normandie la Région en pointe, en Europe, sur le véhicule autonome en milieu ouvert

Des véhicules autonomes effectueront trois boucles de 10 km au total sur le Technopôle du Madrillet, en s'intégrant dans la circulation du quartier.

C'est une composante d'un des dossiers normands PIA 3 « Rouen Normandie mobilité intelligente pour tous » porté avec la Métropole Rouen Normandie.

Une Chaire FAURECIA - CENTRALE SUPELEC - ESIGELEC

Les axes de la Chaire d'enseignement et de recherche «Mécatronique Automobile» sont : CEM des électroniques, Matériaux actifs et Dispositifs de conversions mécatroniques.

La Trajectoire « Recherche »

En 2^e année, les étudiants pourront désormais choisir entre 3 trajectoires « International », « Innovation & Entrepreneuriat » ou « Recherche ».

Dans le cadre de la trajectoire « Recherche », les stages techniciens ou ingénieurs pourront être réalisés au sein du Laboratoire de recherche IRSEEM de l'école, et les étudiants concentreront par ailleurs leur projet technologique ou leur projet ingénieur de fin de cursus sur un thème donné par le Laboratoire. Une rencontre avec un chercheur permettra également d'approfondir un sujet de recherche autre et de découvrir les moyens technologiques des plateformes de recherche de l'école. Les étudiants participeront à des conférences scientifiques et suivront l'approche métier « Ingénieur Recherche et Développement » pour découvrir le parcours de diplômés en poste dans des laboratoires de recherche internes de grands groupes et d'autres en thèse.



UNE VIE ÉTUDIANTE épanouie

Complément indispensable d'une bonne formation, l'engagement hors pédagogie est une **véritable école de vie** et gage d'une vie étudiante épanouie.

S'engager dans un ou plusieurs électifs hors pédagogie que propose l'ESIGELEC c'est apprendre par vous-même ce que l'on ne pourra vous enseigner nulle part ailleurs.

Ces engagements sont fortement encouragés par l'école et sont valorisés : ils peuvent se substituer à un module de formation et donner lieu à des crédits ECTS (Engagement Citoyen et Professionnel) et/ou donner lieu à une note hors pédagogie (mention au supplément au diplôme).

Ils sont l'occasion d'expérimenter le rôle de vrais responsables de projets dans les domaines sportifs, culturels, festifs, environnementaux, technologiques, solidaires et citoyens.

S'épanouir, s'enrichir, forger des amitiés, engranger les souvenirs !

Des engagements citoyens et solidaires



L'engagement Citoyen et professionnel : il permet de reconnaître de nombreux investissements dont :

- tutorat collégiens/lycéens dans le cadre de 2 Cordées de la Réussite, Ambassadrices Elles Bougent pour promouvoir les sciences auprès des filles, lutte contre la discrimination, handicap, ...
- Bureau d'une association, ambassadeurs-drices sur les salons d'orientation des jeunes, accueil des étudiants internationaux, job, pompier volontaire, réserviste...



Engagement Associatif : le choix entre plus de 35 associations hyper actives !

- BDE (2 Bureaux des Élèves - en prépa et en Cycle Ingénieur)
- BDS (Bureau des Sports)
- BDA (Bureau des Animations)
- BSBG (Développement Durable)
- CAPTIVE (Photo - Vidéo)
- CLUB VOILE
- CLUB ZIK
- DÉFI 24h (Motonautisme)
- ESIG 4L (4L Trophy)
- ESIG'AERO
- ESIG'AFRIK
- ESIG'BIKERS
- ESIG'BOULES (Pétanque)
- ESIG'BOUTIK
- ESIG'COMPUTER
- ESIG'DANCE CREW
- ESIG'GAMES
- ESIG'GRAS
- ESIG'KARTING
- ESIG'MAGHREB
- ESIG'MIX
- ESIG'NIGHT POOL
- ESIG'ON STAGE (Théâtre)
- ESIG'SOLIDAIRE (Aide aux étudiants)
- ESIG'SUPPORTERS
- ESIG'TRIP
- ESIG'TRONIX
- ESIG'ZAPPAIS
- FREEDOM
- GALA
- J2E (Junio Étude Entreprise)
- LA CUISINE DES MOUSQUETAIRES
- LA TORTUE DÉCHAÎNÉE (Journal des élèves)
- LE RESEAU DE PI
- LES INVINCULS (Oenologie)
- POM POM
- STOP (Prévention)
- WE MAKE GENDER EQUALITY



UN CADRE D'ÉTUDES high-tech

Des bâtiments spacieux, d'une grande qualité architecturale, à 1h de Paris

L'ESIGELEC est située sur le Technopôle du Madrillet, à l'entrée de Rouen Sud. Ses bâtiments neufs ultra modernes, sont implantés sur 3 hectares, et représentent une surface de 16 000 m². Ils ont été récompensés de 2 prix d'architecture.

Ils comprennent notamment 1 amphithéâtre de 420 places, 2 amphithéâtres de 250 places, 1 amphithéâtre de 120 places, 1 amphithéâtre de 100 places, 14 salles de TD, 10 laboratoires et 5 salles de recherche, un libre-service multimédia-langues et une bibliothèque de plus de 6 000 ouvrages et périodiques. Un 2^e bâtiment est dédié aux services aux entreprises, et un 3^e à l'IRSEEM (Institut de Recherche en Systèmes Électroniques Embarqués).

Les élèves disposent d'une cafétéria - restaurant, d'un foyer et de plus de 15 bureaux dédiés au BDE, BDS et à une partie des 35 associations.

Un système d'information à la pointe de la technologie

La couverture wifi est totale sur l'ensemble des bâtiments. Les services numériques facilitent la transmission et les échanges d'informations : plate-forme collaborative Google Apps, cours en ligne, emploi du temps, plate-forme administrative (inscriptions, certificats de scolarité, paiement en ligne, notes, bulletins, rattrapages, absences, et pour les parents un accès aux

notes et absences).

Bibliothèque

L'ESIGELEC met à disposition de tous ses élèves une bibliothèque informatiquement équipée, pour que ces derniers puissent effectuer toutes leurs recherches aussi bien dans les domaines techniques que non techniques. La bibliothèque accorde également une place importante à l'ouverture culturelle.

- Les élèves ont accès à 10 ordinateurs avec connexion internet,
- à plus de 6 300 ouvrages,
- à 50 revues (mensuels, presse quotidienne, sport, économie...).

La prépa au cœur de Rouen

Le Cycle Préparatoire Intégré est situé sur un autre site, rue de la Tour de Beurre, dans un emplacement privilégié en plein centre ville de Rouen, à deux pas de la Cathédrale. Ce bâtiment permet un accueil optimal de plus de 400 élèves, et dispose d'espaces dédiés au foyer des élèves, à une salle libre accès internet, etc. L'ESIGELEC, où se déroulent les travaux pratiques d'informatique et d'électronique, est accessible facilement depuis le Cycle Préparatoire, par le métro.

Rouen au top des villes étudiantes

Avec près de 44 000 étudiants dans une multitude de disciplines, impossible de ne pas les côtoyer au travers des événements festifs, culturels, sportifs ou associatifs ! Ils se répartissent dans 12 grands établissements d'enseignement supérieur : l'Université de Rouen Normandie, l'INSA de Rouen, le CESI, l'ESITECH, UniLaSalle, Néoma

Business School, l'École d'Art & Design ESADHAR, l'École d'architecture ENSAN, IRTS-IDS, CNAM, ERFPS, et l'ESIGELEC !

Chaque année, la mairie de Rouen invite les étudiants à des animations, concerts, théâtre : les Zazimuts. La Métropole Rouen Normandie, organise un challenge sportif Rouen Normandie Sup Cup et Normandie Tech réunit les écoles d'Ingénieurs pour le Trophée des Écoles d'Ingénieurs de Normandie (TNT).

CESAR, la Conférence des Établissements d'enseignement Supérieur de l'Agglomération de Rouen fédère des actions communes, organise une semaine de l'international et édite le guide d'accueil.

Le Campus Sciences et Ingénierie Rouen Normandie

L'ensemble des acteurs du Technopôle du Madrillet où est implantée l'ESIGELEC (établissements d'enseignement supérieur, entreprises, centres de recherche, filières industrielles) se sont regroupés en une association « Campus Sciences et Ingénierie Rouen Normandie » qui a pour but de renforcer l'attractivité de ce territoire. Avec l'appui de la Région Normandie et de la Métropole Rouen Normandie, de nouvelles infrastructures naîtront prochainement (halle sportive, espace co working, restauration,...).



UNE RÉGION dynamique

La Normandie c'est :

- 2e région la plus connue au monde après la Californie, pour sa place dans l'histoire, ses paysages et sa culture
- 3,3 millions habitants (6e région française)
- 92 500 étudiants répartis dans les Universités de Rouen, Caen, Le Havre, des écoles de management et d'Ingénieurs, etc...
- 1,28 million d'emplois, dont 60 % dans les services et 16 % dans l'industrie
- Plus de 10 000 emplois en R&D (privé et public)
- 2e région la plus ouverte sur l'international
- 3e complexe portuaire européen et le 1er français (60% du trafic français de conteneurs)
- 30 % des voitures fabriquées en France
- 1e région productrice d'énergie
- 7 pôles de compétitivité : l'automobile et la mobilité (Mov'eo), la logistique (Nov@log), le numérique (Transactions électroniques sécurisées), la mer (pôle Mer Bretagne-Atlantique), la parfumerie-cosmétique (Cosmetic Valley), l'agroalimentaire (Valorial), le cheval (Hippolia).

Automobile

Employant près de 45 000 personnes, de la conception aux essais et de l'assemblage à la distribution, le secteur automobile est moteur de l'industrie régionale. La Région concentre plus de 70 % de la recherche - développement automobile française, notamment au travers du pôle de compétitivité Mov'éo, implanté dans les locaux de l'ESIGELEC. Cette industrie diversifiée bénéficie d'un tissu dense d'équipementiers, de sous-traitants et de centres de compétences autour de grands constructeurs, Renault et PSA.

La Normandie est le berceau des premiers moteurs électriques français et la Métropole Rouen-Normandie s'impose comme pionnière de l'écomobilité intelligente et connectée.

Aéronautique et spatial

La Normandie est le 3^e pôle national dans le secteur aéronautique et spatial avec 3 milliards de chiffre d'affaires et 20 000 emplois répartis dans les entreprises de la filière Normandie Aéroespace (Snecma, Safran Nacelles, Thales, ...). Les nacelles de moteurs et les inverseurs de poussée des Airbus ainsi que le moteur de la fusée Ariane sont fabriqués dans la région.

Énergie

1^{re} région énergétique française avec notamment trois centrales, la filière «Normandie Énergies» emploie 26 000 personnes et bénéficie de la présence de grands groupes (EDF, Areva, Total, ...). Avec 60 parcs, 270 éoliennes, 3 projets de parcs éoliens en mer d'envergure et le développement de formations adaptées, l'enjeu est de taille pour la Normandie qui entend structurer sur son territoire une véritable filière industrielle autour de l'éolien et des énergies marines renouvelables.

Numérique, une région labellisée French Tech

Lieu de naissance de la 1^{ère} transaction par carte de paiement à puce puis de la 1^{ère} transaction au monde par téléphone portable équipé d'une puce NFC, ses savoir-faire et ses compétences sont déjà reconnus, particulièrement dans les domaines des semi-conducteurs, de la monétique et du sans contact, de la réalité virtuelle et augmentée. Grands groupes, PME et start-up sont présents en Normandie dans les secteurs d'activité du Big Data, de la Cybersécurité, du green data center, de la bio informatique, etc...



RENSEIGNEMENTS

pratiques

Aides au financement des études

L'ESIGELEC accorde une grande importance à la diversité de provenance de ses élèves.

Par son dispositif varié d'accès au diplôme (Cycle en 5 ans, ou accès à Bac+2 ou Bac+4, cycle ingénieur classique ou par l'apprentissage, formation continue diplômante...), l'ESIGELEC a pour objectif de permettre à tout étudiant qui en a les capacités pédagogiques, d'obtenir le diplôme de l'École.

Elle s'inscrit dans des dispositifs d'accélérateurs de l'ascenseur social ou de lutte contre les discriminations tels « Les Cordées de la Réussite », « Article 1 », etc.

Le service Ouverture Sociale accompagne les élèves en difficulté.

Il existe une commission d'aide à la mobilité pour les séjours internationaux.

En fonction de leur situation personnelle, les élèves sont susceptibles d'obtenir :

- des bourses de l'Enseignement Supérieur, la demande est à effectuer auprès du CROUS (Centre Régional des Oeuvres Universitaires et Scolaires) avant le mois de mars précédant les épreuves de sélection. Les dossiers sont à retirer dans l'établissement fréquenté,
- des dégrèvements de frais d'études accordés par l'école,
- des prêts d'honneur du Rectorat. Se renseigner auprès du CROUS
- des prêts bancaires : l'école, le Bureau Des Élèves et le Bureau Des Animations ont conclu des accords particuliers avec différents établissements bancaires. Se renseigner auprès de l'école.

Où se loger ?

Rouen et son agglomération offrent des possibilités de logement variées et très abordables par rapport à d'autres régions.

L'école dispose d'une liste de logements proposés par des particuliers et de partenariats avec des résidences privées.

Les élèves ont également accès aux résidences universitaires. Les demandes étant nombreuses, il est impératif de prendre contact avec le CROUS avant le mois de mars précédant les épreuves d'entrée à l'ESIGELEC. Une centaine de chambres universitaires sont également gérées par l'ESIGELEC, à destination prioritairement des élèves provenant de pays étrangers ou DOM-TOM (se renseigner impérativement au moment de l'inscription, sous réserve de places disponibles).

Les élèves peuvent, sous certaines conditions, avoir le droit à l'APL (Aide Personnalisée au Logement).

Où prendre ses repas ?

Les élèves bénéficient de la proximité du restaurant universitaire. La cafétéria de l'ESIGELEC est également à leur disposition du lundi au vendredi.

Statut étudiant

Les élèves du cycle préparatoire intégré international et les élèves du cycle ingénieur classique sont affiliés au CROUS et bénéficient dès la rentrée du régime étudiant.

À ce titre, ils sont obligatoirement inscrits à la Sécurité Sociale l'année de leurs 20 ans et peuvent bénéficier de la couverture d'une mutuelle étudiante.

Les frais de scolarité 2020 - 2021

Prélèvement mensuel ou trimestriel

Cycle Préparatoire Intégré

- frais de scolarité : 5 050 € par an (3 790 € par an pour les boursiers de l'état français)
- frais de dossier : 150 € (en 1^{re} année uniquement)
- protection médicale : 40 €

Cycle Ingénieur

- frais de scolarité cycle classique : 7 300 € /an
- frais de scolarité cycle par l'apprentissage (*) :
 - > pas de frais de scolarité et rémunération sur les 3 ans
- protection médicale : 40 €
- carte d'association : 60 € par an

(*) apprentissage : 100 places sont proposées en 1^{ère} année (sur 3 ans)
20 en 2^{ème} année (sur 2 ans)
80 places ouvertes en contrat de professionnalisation en 3^{ème} année (sur 1 an)

Plus d'informations sur esigelec.fr

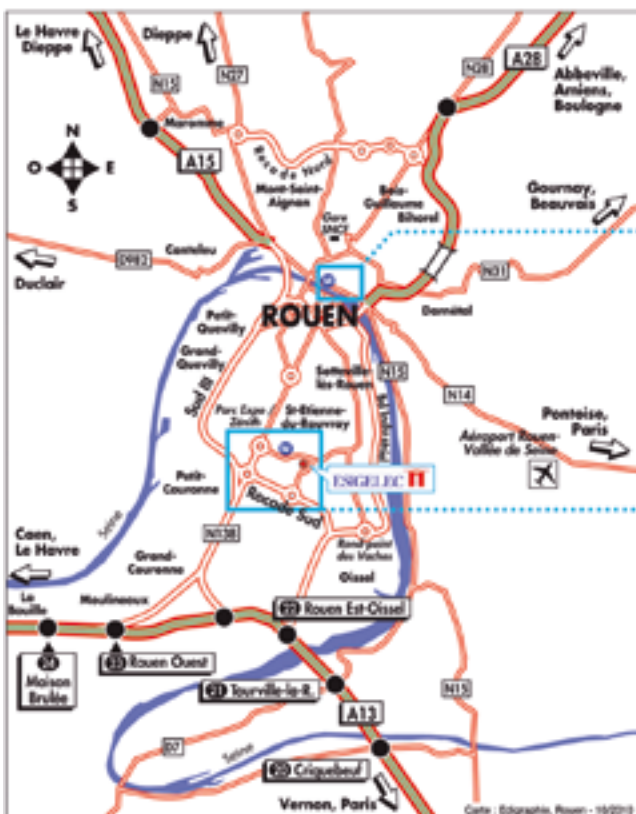
↑ ACCUEIL ESIGELEC

27

Comment venir à l'ESIGELEC ?

ESIGELEC - Cycle Ingénieur
Technopôle du Madrillet
Avenue Galilée
76800 Saint-Étienne-du-Rouvray
Tél. : +33 (0)2 32 91 58 58
Gare Rouen Rive Droite
Métro : ligne « Technopôle du Madrillet », terminus

ESIGELEC - Cycle préparatoire intégré international (CPI)
18 rue de la Tour de Beurre
76000 Rouen
Tél. : +33 (0)2 35 15 90 23
Gare Rouen Rive Droite
Métro : arrêt « Théâtre des Arts »





ESIGELEC
 Technopôle du Madrillet - Avenue Galilée
 76800 Saint-Étienne-du-Rouvray
 Tél. : 02.32.91.58.58



www.facebook.com/Page.ESIGELEC
twitter.com/GroupeESIGELEC
www.instagram.com - Esigelec

www.esigelec.fr



RENSEIGNEMENTS
com@esigelec.fr

ESIGELEC.FR

Crédit photos : 123RF.com : Lassedesignen / Ake1150 / Mikkolem / Thampapon1 / Gstockstudio
 Communication ESIGELEC / Shutterstock.com
 Janvier 2018