

CROSSING FRONTIERS



WWW.ESIGELEC.FR



télécommunications	automatique et robotique
électronique	mécatronique
technologies de l'information	énergie développement durable
réseaux informatiques	ingénierie des systèmes médicaux
génie électrique et transport	ingénieur d'affaires
systèmes embarqués	ingénieur finance



SOMMAIRE

- 3 L'école
- 4 Les métiers
- 6 Se bâtir un projet professionnel
- 7 Le cursus et les modes d'admission
- 8 Le cycle préparatoire intégré international
- 10 Le cycle ingénieur classique
 - 11 Le cycle ingénieur par l'apprentissage
- 12 Les dominantes
- 14 La pédagogie par projets
- 15 Les relations entreprises
- 16 L'international
- 18 Les moyens pédagogiques
- 20 La recherche - Innovation
- 22 La vie associative
- 24 Un cadre d'études de qualité
- 25 Une région dynamique
- 26 Renseignements pratiques
- 27 Comment venir à l'ESIGELEC ?

L'ÉCOLE

La structure

- L'ESIGELEC est une Grande École d'Ingénieurs, 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
- Reconnue par l'État, son Ministère de contractualisation est celui de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. L'École est régulièrement évaluée et accréditée par l'AERES (Agence d'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur)
- L'ESIGELEC est école associée à l'Institut Mines Télécom
- Elle est membre de la Conférence des Grandes Écoles (CGE) et de la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieurs (CDEFI).



- L'ESIGELEC est une association loi 1901 à but non lucratif. Ses membres se répartissent en quatre collèges au sein de son Conseil d'Administration : les institutionnels (Région Haute-Normandie, CREA Communauté d'agglomération, Chambre de Commerce et d'Industrie territoriale de Rouen), les académiques (Université de Rouen), les entreprises (AIRCELLE, EDF, ORANGE, SYNCHRONIC, THALES AIR SYSTEMS, VALEO et l'UIMM), les anciens élèves (SIGELEC).

- 9 000 diplômé(e)s depuis sa création en 1901
- 2 050 étudiants tous programmes confondus
- 370 enseignants et personnels dont plus de 140 permanents
- 16 000 m² de bâtiments récompensés de prix d'Architecture
- 85 partenariats universitaires dans 40 pays
- 5 départements, 8 laboratoires
- un Institut de Recherche en Systèmes Électroniques Embarqués (IRSEEM) labellisé par le Ministère et depuis 2012, l'ouverture du Campus Intégration des Systèmes Embarqués (CISE) composé de plates-formes dédiées aux systèmes électriques et mécatroniques, véritable fer de lance en matière d'innovation

irseem



- 90 % des diplômés ont trouvé leur 1^{er} emploi en moins de 4 mois, d'autres prolongent leur formation, ou s'engagent dans une thèse (enquête 2012).

Programme Ingénieur :

- 2 ans de Cycle préparatoire intégré international
- 3 ans de Cycle Ingénieur (en formation initiale, apprentissage, formation continue ou contrat pro.)
- 450 ingénieurs par promotion, dont 100 par l'apprentissage
- Une pédagogie par projets et un apprentissage par problèmes
- 12 dominantes technologiques bilingues anglais-français
- 10 approches métiers
- 3 mois minimum à 1 an à l'étranger parmi : universités d'été, stages en entreprise, semestre, année de césure, ou cursus bi-diplômant

- score 750 au TOEIC (test d'anglais) pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur selon l'exigence de la Commission des Titres d'Ingénieur, et une seconde langue : chinois, japonais, allemand, espagnol, russe, italien ou anglais renforcé.
- 18 offres de cursus bi-diplômants :
 - ingénieur-manager : 3 diplômes de Grandes Écoles de management



- ingénieur-recherche : 3 Masters Recherche en Université en parallèle à la dernière année, avec la possibilité de mener ensuite un travail de thèse dans le cadre de l'IRSEEM



- ingénieur international : 12 cursus bi-diplômants (Irlande, Allemagne, Royaume-Uni, Danemark, États-Unis, Canada)

Programme Masters :

- 2 Masters en Sciences et Technologie DNM
- 1 MSC.

Programme Doctoral :

- Associé à l'école doctorale SPMII de l'Université de Rouen

Des classements parmi les meilleurs

- 3 étoiles pour la proximité avec les entreprises
- 3 étoiles pour son ouverture internationale

Palmarès des écoles d'Ingénieurs 2013, L'Express

- 1^{re} place sur les meilleures grandes écoles post-bac, spécialisées en Électronique et Génie Électrique

Classement SMBG novembre 2012

- 1^{re} école post-bac de Haute-Normandie

Classement Usine Nouvelle.fr 2013

- 13^e du Classement des écoles d'Ingénieurs post-bac, toutes spécialités confondues

Palmarès letudiant.fr décembre 2012



LES MÉTIERS

Face à la mondialisation, de nouveaux métiers apparaissent dans des secteurs clefs comme ceux de l'ingénierie conseil, de l'informatique, des télécoms, de l'aéronautique, l'automobile, de l'énergie et du développement durable, du biomédical... Les entreprises ont besoin de généralistes, adaptables, formés aux techniques les plus récentes mais aussi capables de s'intégrer rapidement dans des équipes de managers. L'ESIGELEC a pour vocation de répondre à ces attentes.

Depuis 1901, date de sa création, l'ESIGELEC a formé plus de 9 000 ingénieur(e)s. L'École et la SIGELEC (association des diplômés), s'appuient sur ce réseau, et sur celui de l'ensemble des entreprises partenaires, pour garantir l'adéquation des grandes décisions pédagogiques aux mutations technologiques et économiques.

Observatoire des métiers Enquête Jeune Promo de l'ESIGELEC

L'enquête menée en 2012, selon le questionnaire de la Conférence des Grandes Écoles, a permis d'établir un salaire moyen d'embauche de 37 600 € brut annuel, dans une fourchette moyenne de 35 à 39 000 €.

Environ 90 % des diplômés ont signé leur contrat en moins de 4 mois, dont 50 % avant même la fin de leur stage. 53 % des diplômés exercent leur activité en région parisienne, 37 % en province (15 % en Normandie) et 10 % à l'étranger.

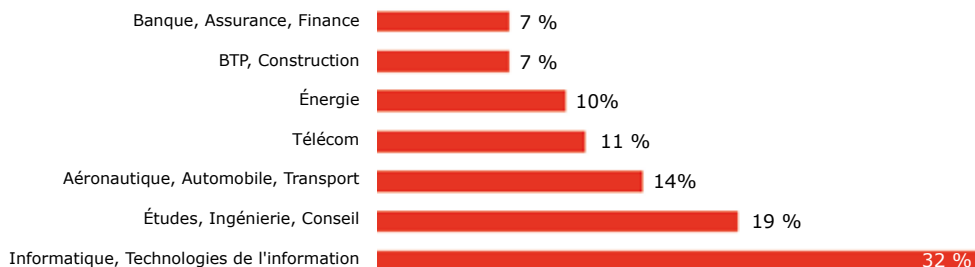


Secteurs d'activité

Plus de 1 000 entreprises accueillent des diplômés ESIGELEC en France et à l'étranger.

Parmi les plus importants recruteurs :

ACCENTURE, ATOS ORIGIN, ASSYSTEM, ALTRAN, ALTEN, BOUYGUES ENERGIES & SERVICES, BULL, CAPGEMINI, CCAMY SYSTEM, CGI (LOGICA) COMPLETEL, EDF, EXTIA, INFOTEL, OLMIX, ORANGE, QUILLE, RTE, SADE TELECOM, SAFRAN, SEGULA TECHNOLOGIES, SFR, SNCF, SOPRA, SPIE, SQLI, STERIA, THALES, VINCI... ainsi que de nombreuses PMI-PME.



Les actions de la SIGELEC

La SIGELEC qui regroupe les diplômés de l'ESIGELEC accompagne la constitution du projet professionnel des élèves par une aide, concertée avec l'École, à la recherche d'emploi grâce à une équipe de correspondants d'entreprises, un réseau de 4 400 diplômés en activité en France ou à l'étranger. De nouvelles offres d'emploi sont consultables chaque semaine sur le site internet de l'association (www.sigelec.asso.fr) qui met également à disposition des élèves des documentations d'entreprises. Un annuaire des diplômés est édité régulièrement et est aussi consultable sur le site de l'association.

Les offres d'emploi à destination des jeunes diplômés sont gérées par le service emploi carrières de l'ESIGELEC.

TÉMOIGNAGES

La formation dispensée à l'ESIGELEC offre non seulement une vie associative très riche, une forte ouverture à l'international, mais surtout une formation d'ingénieur par l'apprentissage.

J'ai suivi cette formation, car je souhaitais aborder au plus tôt la réalité du métier d'ingénieur. La qualité de la formation de l'ESIGELEC couplée à une réelle première expérience professionnelle de 3 ans chez France Telecom ont vraiment favorisé mon insertion professionnelle. Le cursus par apprentissage permet ainsi d'obtenir de solides compétences techniques mais aussi managériales. L'apprentissage permet vraiment d'avoir une très bonne approche de la vie professionnelle, des rouages de l'entreprise et une meilleure autonomie.

La vie associative à l'école est très variée, personnellement, je me suis impliquée dans le BDS (Bureau des Sports) et cette expérience fut vraiment très enrichissante ! Cela m'a permis de découvrir des activités, de rencontrer d'autres étudiants pendant les manifestations étudiantes comme le TIE ou la course croisière de l'EDHEC. Grâce à la vie associative, je me suis vraiment épanouie lors de mon cursus, et tout ce que j'ai fait pendant ces 3 années, restera inoubliable !

Forte de ce parcours qui m'a permis de valoriser pratiquement 1,5 ans d'expérience professionnelle en alternance, j'ai intégré Thales Air Systems en tant que VIE Ingénieur Réseau (Volontariat International en Entreprise) durant 2 ans à Copenhague pour mettre en place le système de contrôle aérien du Danemark. Suite à ce VIE, j'ai été embauchée chez Thales pour continuer sur le même poste que précédemment, en France.



Olivia CAO
Promo 2009



Melvain TODEM
Promo 2007

Après huit années d'expériences professionnelles dans divers secteurs d'activité comme le Conseil, les Systèmes d'Information et la Finance (après l'obtention de mon diplôme d'Ingénieur à l'ESIGELEC), j'ai opté pour un MBA à Rouen Business School afin de compléter mes compétences managériales.

Dans ce cadre, j'ai passé cinq mois à Shanghai, durant les-

quels j'ai pu travailler et collaborer avec deux entreprises chinoises. J'ai également découvert une culture très enrichissante sur le plan personnel et professionnel. Devenir entrepreneur est la voie vers laquelle je me destinais avant l'entrée en MBA.

Je viens de créer MELTOD GROUP, Cabinet International de Conseil de Stratégie dont le siège social est à Rouen.

Stéphane CHATAL
Promo 1991



Group Chief Information Officer et Membre du Comité Exécutif, je suis en charge de la stratégie IT, de l'ensemble des systèmes d'information et de l'ensemble des équipes informatiques du Groupe, présent dans 26 pays, pour l'entreprise INCHCAPE, groupe international de distribution automobile, à Londres. Ma mission principale est de mettre en place la future génération de systèmes d'information Groupe qui vont permettre de développer les affaires selon les meilleurs standards et processus Business, en se focalisant sur le client, tout en supportant les systèmes actuels dans la phase de transition.



Nicolas Bignard
Promo 1985

2 ans après être sorti de l'école, j'ai créé Synchronic qui est spécialisée dans le monde du courant faible pour le bâtiment ; Vincent Molina (Promo 1985) m'a rejoint rapidement. Cette société, d'une trentaine de salariés, dont 30 % d'ingénieurs au bureau d'étude, propose des solutions qui couvrent l'ensemble des problématiques liées à la protection des biens et des personnes, en particulier le contrôle d'accès, la détection d'intrusion et la transmission

des informations à un ou plusieurs opérateurs distants. Nos systèmes équipent des banques, aéroports et, plus généralement, tous les grands sites industriels, commerciaux ou administratifs. Nos clients sont sur le territoire national, et nous sommes de plus en plus sollicités par des clients étrangers. Plusieurs projets sont à l'étude avec la Belgique, le Luxembourg et plusieurs pays d'Afrique.

CONSTRUIRE SON PROJET PERSONNEL ET PROFESSIONNEL

Construire un projet professionnel c'est faire des choix. Pour cela, il faut acquérir contenus et méthodes. Il faut réfléchir sur soi, ses potentialités actuelles et celles à développer. Il faut analyser aussi des expériences multiples, apprécier le contexte, savoir se fixer des objectifs réalistes avec des critères de réussite.

Le cursus de l'ESIGELEC permet d'appuyer cette démarche. Pour cela, il conjugue base généraliste et degrés de liberté.

Le cursus généraliste c'est l'acquisition de savoirs, compétences, savoir-faire et savoir-être aussi bien dans les domaines scientifiques, techniques et technologiques, que dans ceux des humanités, des langues et de la gestion.

Être acteur de
sa formation
pour
se développer
avec
l'entreprise

Le Projet Personnel et Professionnel

Son objectif est de permettre à l'étudiant entrant à l'ESIGELEC, de construire l'ingénieur qu'il veut devenir.

Pour ce faire, des activités sont laissées à son libre choix :

- des ateliers CV, lettres de motivation, attitude et langage lors des entretiens d'embauche et des simulations de recrutement
- le Projet Initiative et Créativité et le Projet Ingénieur
- le choix des dominantes et des approches-métiers
- l'engagement dans la vie associative et/ou les projets école
- la pratique personnalisée de l'international
- la possibilité de faire un double cursus en 3^e année
- la possibilité de prolonger ses études par un cursus bi-diplômant
- des conférences animées par des professionnels

En fin de formation, il doit pouvoir se positionner en termes de savoir-faire et de savoir-être et faire une projection à 5 ans de son cheminement.



Les 10 approches métiers

En 3^e année, les élèves sont sensibilisés à certains métiers d'Ingénieur.

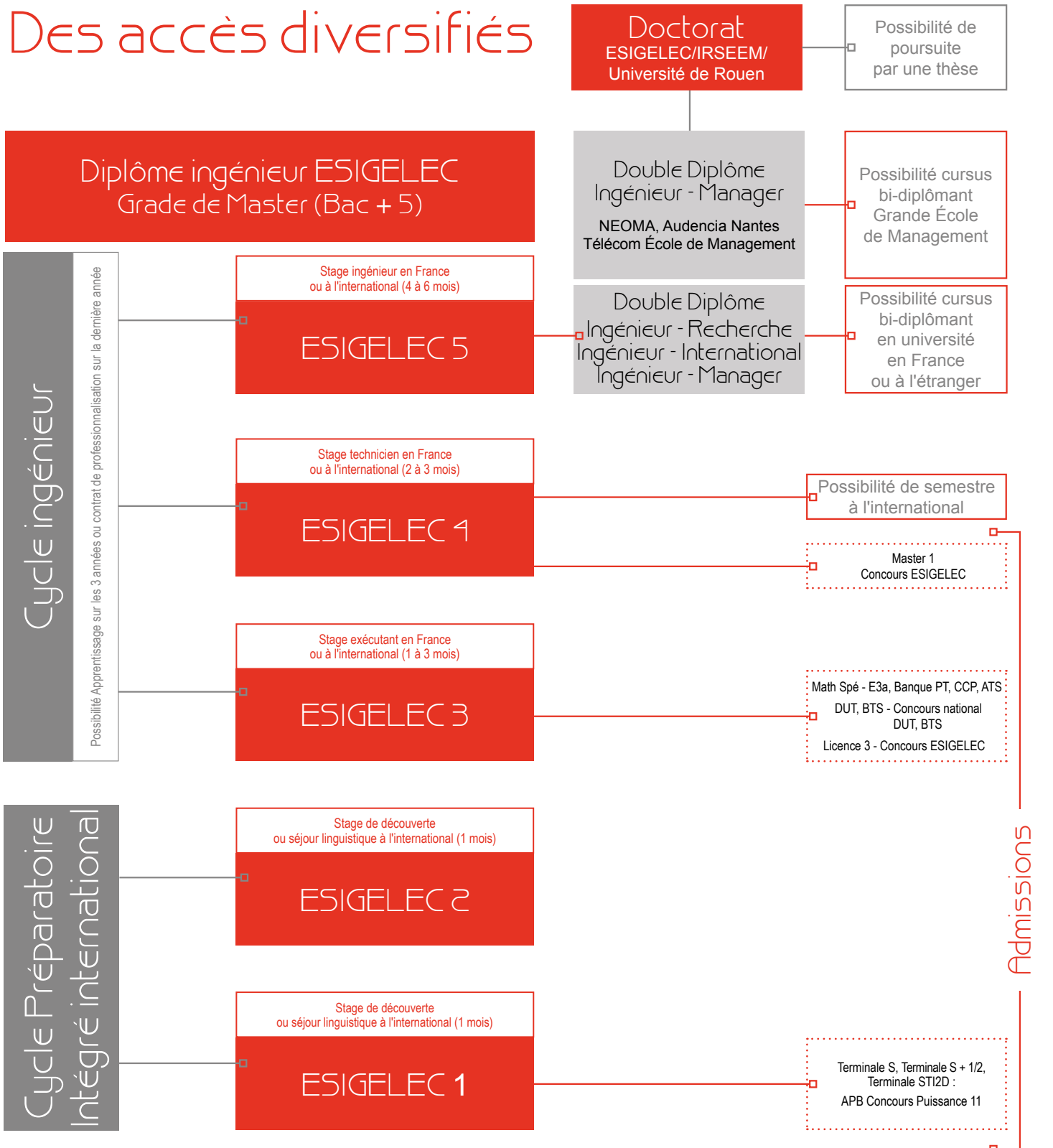
Ils ont le choix entre :

- Ingénieur recherche et développement
- Ingénieur chef de projet
- Ingénieur conseil
- Ingénieur d'affaires
- Ingénieur à l'international
- Ingénieur qualitatif
- Ingénieur entrepreneur
- Ingénieur financier
- Ingénieur logisticien
- Architecte d'entreprise

Ces sensibilisations aux métiers constituent une étape supplémentaire dans la constitution du projet personnel et professionnel.



Des accès diversifiés



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

LE CYCLE PRÉPARATOIRE INTÉGRÉ 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).

Être élève en cycle préparatoire intégré international, 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.





Admissions en cycle préparatoire intégré international

Pré-inscription entre le 20 janvier et le 20 mars 2014, sur www.admission-postbac.fr et concours Puissance 11.

1^{re} année

Term. S : sur dossier et QCM de mathématiques, physique, chimie le 17 mai 2014

Term. STI2D : sur dossier, entretien de motivation, écrits de mathématiques et physique.



Le Concours Puissance 11 regroupe 13 grandes écoles d'ingénieurs qui figurent parmi les meilleures écoles post-bac. Elles offrent toutes la garantie d'une pédagogie d'excellence au plus près des enjeux économiques de notre société.

- 10 écoles du Réseau FESIC : CPE Lyon, ESAIP Angers, ESCOM Compiègne, ESEO Angers-Dijon-Paris, EPMI Cergy-Pontoise, HEI Lille, ISEN Brest, ISEN Lille, ISEN Toulon, ISEP Paris
- 3 écoles consulaires : ESIGELEC Rouen, ESIEE Paris, ESIEE Amiens

Une journée d'entraînement au concours est proposée chaque année par l'ESIGELEC durant les vacances de Pâques.

Dates, annales sur :

www.concourspuissance11.fr

Un encadrement rapproché

La direction pédagogique et les enseignants sont particulièrement attentifs au suivi des élèves et sont à leur écoute. Des cours de soutien peuvent être mis en place si cela s'avère nécessaire. 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, ou en groupe, les connaissances dispensées.

Les cours sont donnés dans les locaux du CPI, 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 orales) 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 au jeune bachelier 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.....	30 h
-------------------------------	-----------	------

Formation à l'international

Langues	90 h.....	90 h
Géopolitique, géostratégie		
Conférences multiculturelles	30 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
-------------------	-------------------	--------------



ESIG' étais Ingénieur(e)?

2 jours de découverte de l'ESIGELEC, pendant les vacances de février, pour savoir si vous aimerez entre autre, l'informatique, l'électronique, la robotique, l'énergie et le développement durable et aussi la gestion de projets. Vous rencontrerez également des étudiants, qui vous présenteront leurs associations, pour vous permettre de « sentir » l'ambiance de l'école.

Selon votre zone, ces journées vous sont proposées :

- les 20 & 21 février 2014
ou
- les 6 & 7 mars 2014
(pré-inscription sur www.esigelec.fr)

LE CYCLE INGÉNIEUR CLASSIQUE

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 généralistes dans ses domaines de compétences, hommes et femmes, adaptables aux différents secteurs de l'économie, maîtrisant les aspects technologiques et managériaux des entreprises. Ils justifient d'une expérience internationale, raisonnent en terme de projets et sont dotés d'une forte dimension humaine et sociétale. Enfin ils font preuve d'esprit de curiosité, d'initiative et d'innovation.



L'ESIGELEC a récemment fait évoluer son cursus, pour tenir compte de la diversité de provenance des élèves.

Cette réforme est propre à susciter de l'intérêt, de la motivation et de l'enthousiasme, en s'appuyant de façon consciente, réfléchie et dynamique sur la constitution d'un Projet Personnel et Professionnel.

Le cursus comporte 75 % d'enseignements scientifiques et technologiques et 25 % d'enseignements non scientifiques.

Il s'articule en 5 volets.

Un parcours de découverte et d'harmonisation, de 6 semaines, en ouverture du cursus : répond au besoin d'harmonisation des savoirs et savoir-être et permet une compréhension de l'adéquation du cursus (nécessité et complémentarité des domaines) aux besoins des entreprises.

Un tronc commun généraliste de 3 semestres, jusqu'en milieu de 2^e année qui a pour objectif de fournir les connaissances technologiques et les compétences managériales et linguistiques indispensables à un ingénieur généraliste : c'est le socle incontournable de la formation.

Il comprend :

- des enseignements technologiques : Analyse/Algèbre, Probabilités, Thermique, Électromagnétisme, Logique, Régulation, Électrotechnique, Électronique de puissance, Électronique, Informatique, Signal, Génie Électrique, Mécanique
- des enseignements liés aux Humanités, à la Gestion et aux Langues, Communication, Expression écrite et orale, Modules de gestion des entreprises
- des choix parmi 10 approches métiers
- 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...)

Des parcours d'ouverture technologique, en 2^e année, qui permettent de construire un cursus à la carte en s'orientant vers 2 des 3 grands domaines technologiques de l'école : Technologies de l'Information et de la Communication, ou Électronique Télécommunications, ou Génie Électrique et Systèmes Embarqués.

Des parcours d'approfondissement, initiés au milieu de la 2^e année. Ils permettent de suivre des modules d'approfondissement dans 1 des 2 parcours d'ouverture.

Les élèves s'orientent ensuite vers l'une des 12 dominantes. (Page 12)



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. en été
- 3^e année : stage ingénieur de 4 à 6 mois (5 mois en moyenne) à partir de février. (6 mois est le maximum légal pour les stages en France)

L'international au cœur du cursus

Un séjour à l'étranger de 3 mois minimum cumulés est obligatoire, à choisir parmi : université d'été, stage, semestre, année césure ou année d'étude (85 accords de partenariats universitaires).

- 750 points au TOEIC conditionnent l'obtention du diplôme, selon l'exigence de la CTI
- les dominantes sont bilingues, dont l'une entièrement déclinée en anglais avec des « visiting professors » issus d'universités étrangères partenaires (USA, Irlande, Chine, Inde, etc.)
- une seconde langue est obligatoire, à choisir parmi : allemand, espagnol, chinois, japonais, russe, italien ou anglais renforcé

LE CYCLE INGÉNIEUR PAR L'APPRENTISSAGE

L'ESIGELEC offre 100 places d'apprentis par an sur des promotions de 450 élèves environ.

Née en 1997 de la volonté conjointe de l'École, de la CCIR et des industriels, cette filière bénéficie d'un soutien important de la Région Haute-Normandie. Aujourd'hui près de 300 élèves répartis sur les 3 années du cycle ingénieur effectuent leur cursus par l'apprentissage dans plus de 160 entreprises.

Leur composante haut-normande est importante mais elles sont réparties sur l'ensemble du territoire.

La formation par l'apprentissage comporte les mêmes enseignements, dont seule l'organisation change, et conduit au même diplôme que la formation classique : le diplôme d'ingénieur de l'ESIGELEC, reconnu par la Commission des Titres d'Ingénieur, délivré sous visa ministériel.

Dans le cadre de l'apprentissage, il se prépare en 3 ans en alternant les périodes d'enseignement à l'ESIGELEC et de formation pratique en entreprise.

Il implique une mission à l'international de 2 mois.

L'alternance dès la première année du cycle ingénieur : une intégration parfaite en entreprise

L'alternance est mensuelle pendant 18 mois, avec des cours spécifiques, puis adaptée lors de la seconde partie de la 2^e année et sur la totalité de la 3^e année. Les cours sont alors effectués en commun avec la filière classique pour favoriser un enrichissement mutuel des futurs ingénieurs et permettre l'accès aux différentes dominantes, choisies en accord avec l'entreprise. Ceci permet une fertilisation croisée des 2 cycles, qui s'opère également dans le projet ingénieur.

Trois années d'études entièrement gratuites et un salaire versé par l'entreprise

Le financement des études est pris en charge par le Conseil Régional de Haute-Normandie et par les entreprises par l'intermédiaire de la taxe d'apprentissage. L'apprenti perçoit un salaire pendant ses 3 années de formation. Ce salaire est fonction de son âge et de l'ancienneté du contrat.

L'apprenti bénéficie des mêmes droits aux congés payés que les autres salariés de l'entreprise (5 semaines).

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. L'apprentissage est également ouvert aux élèves issus du Cycle préparatoire intégré international.

Le choix entre 12 dominantes

Le choix de la dominante se fait en concertation avec l'entreprise parmi les 12 proposées à l'école (cf. page 12).

Un tutorat école - entreprise

Un co-tutorat de l'apprenti est assuré conjointement par l'entreprise et l'ESIGELEC.

Dans l'entreprise, l'apprenti est encadré par un ingénieur : le tuteur industriel. Celui-ci guide l'apprenti dans l'entreprise et permet l'acquisition progressive du métier.

À l'ESIGELEC un professeur assure la fonction de tuteur enseignant : celui-ci a pour mission le suivi des études, le soutien et l'évaluation.

L'évaluation des connaissances associe à la fois les acteurs de l'entreprise et ceux de l'ESIGELEC.

Passer sa dernière année en alternance école - entreprise

Le contrat de professionnalisation

Au dispositif de l'apprentissage mis en place à l'ESIGELEC depuis 15 ans, se rajoute une nouvelle voie permettant aux élèves-ingénieurs qui le souhaitent, d'expérimenter au plus près l'insertion en entreprise : le contrat de professionnalisation. Une vingtaine d'élèves-ingénieurs de l'ESIGELEC suit ainsi sa dernière année en alternance école-entreprise. L'élève devient dès la signature du contrat, salarié de l'entreprise, rémunéré. Il se rend en entreprise en septembre, puis lors des congés scolaires et sur toute la durée du stage ingénieur qui commence en février pour une période de 8 mois dans le cadre du contrat.

LES DOMINANTES

Un éventail
de
12 dominantes
bilingues
anglais-français

Ingénierie des Systèmes Électroniques de Télécommunications (ISET)

Objectif : former des ingénieurs radio-fréquence (RF) et hyperfréquence (HF) pour répondre à la forte demande des industriels dans les domaines des télécommunications, de l'aéronautique, de l'automobile...

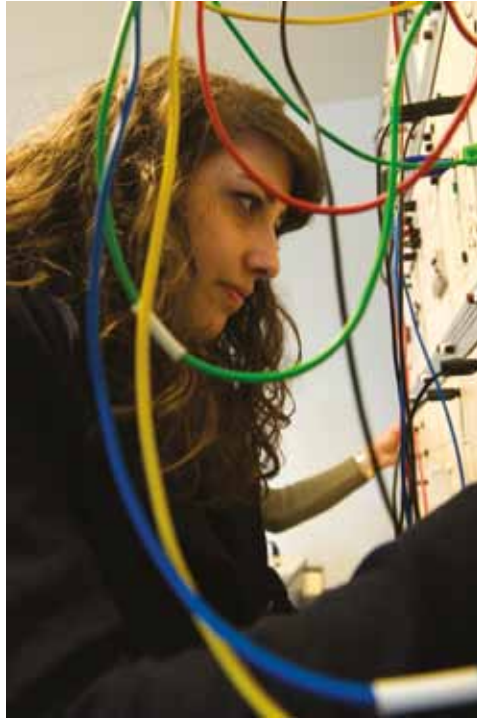
Les enseignements dispensés apportent des compétences en conception, réalisation et caractérisation de sous-ensembles et circuits RF et HF à travers des cours, des TP et des études de cas. Ces enseignements sont appuyés de cours technologiques réalisés par des industriels présentant des applications telles que le GSM et ses évolutions, le radar, le GPS, le WIFI, le Bluetooth...

Ingénierie des Communications (ICOM)

Objectif : former des ingénieurs télécoms capables de concevoir et de déployer des réseaux à haut débit en téléphonie mobile ou sur fibre optique.

L'enseignement commence par les aspects techniques indispensables : supports cuivre, fibre optique, hertzien, codages et modulations, réseaux, QoS. Il se poursuit par les technologies actuelles (xDSL, 2G, 3G, 4G, WDM, FTTH, RFID, GPS).

Des compétences professionnelles sous forme d'études de cas viennent compléter la formation (réponse à appel d'offres, déploiement téléphonie mobile, réseaux FTTH).



Architecture et Sécurité des Réseaux (ASR)

Objectif : former des ingénieurs capables de répondre à la forte demande des entreprises en sécurité des systèmes informatiques et des réseaux de télécommunication. Les compétences visées par la dominante sont : la conception et la mise en place des réseaux télé-informatiques et de télécommunication, la gestion et l'administration des réseaux, le déploiement de nouvelles architectures, la sécurité des systèmes informatiques (cryptographie et méthodologie), l'audit des systèmes d'information, la recherche & développement.

Génie des Systèmes d'Information (GSI)

Objectif : former des ingénieurs capables de concevoir, mettre au point et faire évoluer des systèmes d'information.

Le système d'information est devenu un élément essentiel de l'activité de l'entreprise et fournit les éléments utiles à la prise de décisions stratégiques. Il évolue en réponse aux avancées technologiques, aux besoins d'optimisation et de sécurité, ainsi qu'aux transformations de l'entreprise.

Les thèmes abordés sont la gestion de projets logiciels, l'urbanisation et les architectures des systèmes d'information, le stockage et les échanges de données, le développement d'applications mobiles (Android), les plateformes .Net et JEE, le décisionnel.

2 parcours au choix sont proposés :

- « informatique en réseau JEE »
- « informatique décisionnelle »

Automatique et Robotique Industrielle (ARI)

Objectif : former des ingénieurs capables de comprendre, analyser, modéliser et piloter des systèmes industriels. Les domaines abordés dans le cadre de cette dominante sont : automatique et commande par ordinateur, traitement numérique du signal, instrumentation (réelle et virtuelle), automatisation de production et réseaux locaux industriels, modélisation et commande de robot, traitement d'image et contrôle qualité, sûreté de fonctionnement, électronique de puissance et électrotechnique.

Ingénierie des Systèmes Embarqués (ISE) Possibilité entièrement en anglais

Objectif : l'électronique embarquée est devenue en quelques années un élément incontournable dans des secteurs aussi variés que l'automobile, l'aéronautique, la téléphonie, les équipements grand public, le médical...

Au travers de cours technologiques ciblés, de conférences et d'études de cas industriels, cette dominante prépare à la conception et au développement de ces systèmes où le matériel et le logiciel sont étroitement liés.

Les domaines et outils principalement étudiés dans le cadre de cette dominante sont : OS temps réel, méthodologie, microcontrôleurs, logique programmable et VHDL, bus de communication, communication embarquée (USB, IP, Zigbee,...), CEM.





Génie Électrique et Transport (GET)

Objectif : former des ingénieurs capables de dominer les problèmes industriels liés aux énergies électriques des réseaux terrestres et embarqués, à la motorisation électrique (secteurs automobile, aéronautique, ferroviaire, naval...) ainsi qu'aux risques industriels.

Les domaines abordés sont : l'énergie (production, transport, réseaux, gestion), les énergies renouvelables, les machines tournantes, la traction électrique, l'électronique de puissance, la commande Temps Réel, l'instrumentation et les réseaux de communication, la CEM et la modélisation, la sécurité et la prévention des risques industriels.

Mécatronique et Génie Électrique (MCTGE)

Objectif : former des ingénieurs polyvalents capables d'intégrer des projets mécatroniques combinant de la mécanique, de l'électronique, de l'automatique et de l'informatique temps réel dans divers secteurs industriels (automobile, aéronautique, énergie...). Cela permet d'intégrer la notion « système » dès la conception et notamment d'optimiser les coûts, l'encombrement et la fiabilité des produits industriels.

Les domaines et outils principalement étudiés dans le cadre de cette dominante sont : mécanique, électronique / électronique de puissance et électromécanique, automatique, OS temps réel, matériaux, multi-physique (thermique, CEM, simulation), modélisation / simulation système (approche bond-graph), gestion de projet mécatronique (LMS AMESim).

Énergie et Développement Durable (EDD)

Objectif : cette dominante vise à former les ingénieurs capables de :

- maîtriser les techniques des systèmes énergétiques (mode de production, transport et distribution)
- réaliser un diagnostic des besoins énergétiques d'une installation industrielle ou privée
- proposer des solutions énergétiques alliant efficacité énergétique, impact environnemental (émission de gaz à effet de serre) et rentabilité économique
- appréhender la normalisation, la réglementation, les aspects fiscaux et les stratégies de marché applicables dans le domaine énergétique

Ingénierie des Systèmes MÉDicaux (ISYMED)

Objectif : les secteurs du Dispositif Médical et des TIC pour la Santé sont en pleine expansion et nécessitent de nouvelles compétences pour prendre en charge les évolutions et besoins récents.

L'objectif de cette dominante est de former des ingénieurs capables de mener à bien ces mutations.

Pour ce faire, la dominante est articulée autour de modules d'enseignements scientifiques :

- Sciences du vivant
- Instrumentation électronique (capteurs, métrologie, miniaturisation...)
- Systèmes embarqués (architectures, logiciels enfouis, bus rapides...)
- Traitement du signal et des images (vision 2D et 3D, traitement d'images, classification...)

et de modules orientés métiers :

- Techniques biomédicales (imagerie, instrumentation, monitoring...)
- Conception, maintenance et qualité (connaissance de l'offre, métrologie...)
- Contexte réglementaire et normatif (normes, traçabilité, cycles de vie...)
- Cycle de conférences « métiers »

Ingénieur d'Affaires (IA)

Objectif : le programme de cette dominante est composé pour moitié, d'enseignements ayant pour objectif l'acquisition des compétences managériales et sociétales spécifiques au métier d'ingénieur d'affaires : approche psychosociologique, conduite de réunion, atelier théâtre, droit social, droit des affaires, négociation, gestion des risques, intelligence économique.

Le domaine technologique d'activité de ce métier représente la seconde moitié des enseignements de la dominante.

Chaque étudiant a la possibilité de choisir un parcours parmi les deux qui lui sont proposés :

- « Distribution Énergie et Signaux » : énergie électrique, compatibilité électromagnétique, communications filaires et optiques, réseaux sans fils, gestion technique centralisée, réponse à appel d'offres.
- « Informatique et Réseaux » : gestion de projets logiciels, architectures logicielles, technologies web, réponses à appel d'offre, etc.



Ingénieur Finance (IF)

Objectif : former des ingénieurs capables de s'insérer dans le large domaine de la finance d'entreprises et de marchés, c'est-à-dire ayant, outre leur rigueur scientifique de plus en plus recherchée, de bonnes connaissances en la matière.

Le programme de cette dominante transversale, construit en fonction des besoins du marché, propose une répartition équilibrée entre les enseignements de mathématiques et d'informatique d'une part, et les enseignements non scientifiques (gestion de projets financiers, maîtrise des risques, gestion de portefeuilles et marchés financiers, veille et intelligence économique, droit fiscal... mais aussi anglais financier et gestion du stress et des émotions) d'autre part.

LA PÉDAGOGIE PAR PROJETS

Une nouvelle forme pédagogique active : l'apprentissage par problèmes

Être ingénieur c'est conduire des projets intégrant l'ensemble des dimensions technologiques, organisationnelles, financières, sociétales et humaines. Cette pratique existe déjà au sein de l'École au travers de la Pédagogie par Projets. Elle est encore accentuée désormais par la mise en place d'une nouvelle forme de pédagogie active, appelée « Apprentissage Par Problèmes » (APP). L'objectif est de mettre les étudiants en situation professionnelle en développant leur autonomie, leur esprit d'initiative et leur capacité de travail en équipe. Exemple : pour l'un des modules du Département TIC, l'ESIGELEC s'est associée à l'organisateur de l'Armada (grand événement rouennais réunissant les plus grands voiliers). Les étudiants se positionnent peu à peu en chef de projet qui doit tout à la fois écouter le client, cerner ses besoins, encadrer l'équipe de réalisation pour trouver une réponse tant technique que financière et savoir convaincre le client de la pertinence de la solution apportée.

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 effet, les étudiants de la filière classique, dès la rentrée en 1^{re} année du cycle ingénieur, vont devoir :

- s'organiser en équipe sur un projet d'ordre culturel, sportif ou humanitaire... (sauf technique)
- mener sur un an ce projet jusqu'à sa réalisation concrète et son évaluation.

Quelques exemples de PIC

- Nager avec les dauphins
- Esig'équilibrer mon alimentation
- Campagnes d'information sur le don d'organes
- Sensibilisation aux accidents domestiques chez les enfants
- SPAMM sécurité routière
- Rencontre handisport

Le Projet Ingénieur (PING) au cœur du CURSUS

Le Projet Ingénieur permet de réaliser, par équipe de six, un projet dans des conditions quasi industrielles, en relation avec un commanditaire (en majorité une entreprise). D'une durée de 200 h programmées par élève (soit au total 1 200 h ingénieurs par projet), il s'étend sur les 2^e et 3^e années du cycle ingénieur.

Le projet souvent multidisciplinaire, regroupe des étudiants de différentes dominantes, comme de différentes voies d'accès (cursus classique, apprentissage, cursus formation continue Fontanet).

Chaque équipe a pour mission de :

- rechercher le sujet auprès d'entreprises ou de structures de recherche et de développement
- 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.

Chaque groupe est suivi par un binôme d'encadrement et un instructeur. Il peut avoir recours à des experts pointus sur des points précis du projet.



Quelques exemples de Projets Ingénieurs :

- analyse d'observations des satellites éloignés de Jupiter et Saturne (Observatoire de Paris IMCCE)
- étude et réalisation d'un analyseur de flux vidéo (PHILIPS)
- intégration d'un calculateur de contrôle moteur sur un banc de test permettant la caractérisation de systèmes de production d'énergie (PSA Peugeot Citroën)
- gestion d'alimentation électrique d'une habitation par système informatique (PRO'FIL)
- réalisation d'un banc de test pour tiroirs de freins de métro (TCAR)
- électrocardiographe portable (OVER SPEED)
- communication inter-véhicule (RENAULT)
- communication dématérialisée Drone-sol (DGA)
- création d'une application logicielle pour la gestion d'entreprise (portée par les élèves et retenue au concours national de la création d'entreprise)
- conception et réalisation d'un réfrigérateur intelligent (MANAG'ING)
- les économies d'énergie sur les bâtiments tertiaires (SPIE)

LES RELATIONS ENTREPRISES

Tout au long du cursus, des rencontres avec les entreprises permettent des contacts privilégiés pour apprendre les clés d'une intégration réussie.

Une forte implication des Entreprises

qui se traduit notamment par :

- le recrutement des jeunes diplômés
- l'accueil de stagiaires, d'apprentis et alternants
- la participation aux jurys de stage, aux Comités de pilotage des dominantes, au Conseil de perfectionnement, au Conseil d'Administration et au Conseil scientifique
- la proposition de thèmes de projets aux élèves-ingénieurs
- des interventions au cours de la scolarité (cours, conférences par plus d'une centaine d'experts)
- des liens accrus avec le service emploi-carrière
- le parrainage des promotions et/ou de dominantes
- le versement de la taxe d'apprentissage
- des dotations en matériel de pointe

Présentation d'entreprises

Tout au long de l'année, les entreprises partenaires de l'ESIGELEC assurent des présentations de leurs métiers, des conférences techniques, des ateliers de simulations de recrutement, participent à la Bourse à l'Apprentissage. Les présentations, destinées aux élèves de 3^e année, peuvent être suivies d'entretiens individuels pour des stages de fin d'étude.

Sont ainsi intervenues : ABB France, ALTITUDE INFRASTRUCTURE, ALTRAN, AFD TECHNOLOGIES, APEC, APTAR, ASSYSTEM, AUBAY, AXIONE, BULL, BOUYGUES CONSTRUCTION, CLEMESY, COMPLETEL, CONSULTAKE, CSC, EDF, EIFFAGE ENERGIE, ERDF, EVERYTIME TECHNOLOGIES, EXPERTIME, GENERAL ELECTRIC, INEO, KEYRUS, LUBRIZOL, MATIS GROUP, MATMUT, ORANGE, PROXIAD, RTE, SADE TELECOM, SMILE, SNCF, SOPRA, SPIE, SPIE COM, STANFEEL, STERIA, TDF, VINCI...

Correspondants d'entreprise

Les correspondants sont des diplômés étroitement associés à la relation entreprise. Devant un parterre d'élèves, ils viennent témoigner de leur parcours professionnel et insuffler des conseils très utiles pour la recherche de stages et d'un premier emploi. Ils sont également sollicités pour la construction du projet professionnel.

Une offre de formation continue attractive :

- La formation continue diplômante (Fontanet)

L'ESIGELEC est habilitée à délivrer son diplôme d'ingénieur par la voie de la formation continue. Cette formation permet à des techniciens supérieurs ayant au moins 3 années d'expérience professionnelle d'obtenir en 2 ans le diplôme de l'ESIGELEC. La formation s'étend, à partir du mois d'avril, sur 24 mois à temps plein. Après une première partie du cursus qui leur est spécifique, les stagiaires rejoignent le cursus classique au moment du choix des dominantes.

Cette formation s'adresse à des candidats proposés par leur entreprise ou en congé individuel de formation ou demandeurs d'emploi. Elle est organisée et financée par la Région Haute-Normandie pour ces derniers.

- Le Contrat de Professionnalisation (Voir page 11)

- La formation professionnelle continue

Pour assurer l'employabilité de leurs salariés, pour répondre aux exigences économiques et techniques du marché, les entreprises ont besoin de former leur personnel. L'ESIGELEC propose 2 types de formation continue. Des formations courtes, sur catalogue et sur mesure, dans tous ses domaines de compétences. Ainsi plus de 80 programmes de formation inter et intra-entreprise sont proposés. Des parcours de professionnalisation (formations longues) sont mis en place dans le cadre de la GPEC (gestion prévisionnelle des emplois et des compétences) au sein des entreprises.

Cette activité en forte croissance fait de l'ESIGELEC un centre reconnu pour la formation des ingénieurs mais aussi techniciens, agents de fabrication et employés des entreprises régionales. Chaque année, près de 500 stagiaires sont accueillis et plus de 30 000 heures/stagiaires sont dispensées.



FORUM NORMAND ENTREPRISES ETUDIANTS

Il est porté par l'ESIGELEC, l'INSA de Rouen et l'EI.CESI.

Les étudiants des 3 écoles sont conviés en novembre au Parc des Expositions de Rouen : une occasion unique de rencontrer « en live » des responsables de plus de 50 entreprises prêts à leur proposer un stage de fin d'études ou un premier emploi.

www.forum-normand.com

L'INTERNATIONAL

Dotée du label européen EUR-ACE® (European Accreditation of Engineering Programmes), 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, d'accompagner le développement à l'international de nos entreprises partenaires, de renforcer la visibilité de l'ESIGELEC sur le plan de la formation et de la recherche et enfin de participer à l'attractivité internationale de la région Haute-Normandie.

Une mobilité internationale d'une durée minimale de 3 mois pour la filière classique (2 mois pour la filière apprentissage) est obligatoire pour l'obtention du diplôme d'ingénieur.

L'ESIGELEC dans une démarche pédagogique, accompagne ses élèves dans leur projet de mobilité. Les élèves restent néanmoins les véritables acteurs.

Un environnement
transcontinental
avec environ
35 % d'étudiants
internationaux et
37 nationalités

Une véritable
ouverture sur le monde

Grâce aux dominantes bilingues anglais/français, les élèves appréhendent les technologies dans un contexte global. Une cinquantaine de « visiting professors » d'universités partenaires de renom aux États-Unis, Canada, Royaume-Uni, Inde... vient chaque année enseigner des cours en anglais.



L'école accorde par ailleurs une grande importance à l'enseignement des langues. En anglais, un niveau de TOEIC (test international) de 750 points est obligatoire en fin de cursus pour l'obtention du diplôme d'ingénieur. L'apprentissage d'une seconde langue est obligatoire : un vaste choix est proposé (espagnol, chinois, allemand, japonais, russe et italien). Les élèves dont le niveau d'anglais n'est pas jugé suffisamment satisfaisant ont des cours d'anglais renforcé à la place de la 2^{de} langue.

85 accords
universitaires, 40 pays

L'ESIGELEC travaille aujourd'hui en partenariat avec 85 universités dans 40 pays.

En Europe (programme Erasmus) : Allemagne, Autriche, Danemark, Espagne, Finlande, Hongrie, Irlande, Italie, Pologne, Portugal, République Tchèque, Roumanie, Slovénie, Turquie.

Et aussi : Argentine, Brésil, Canada, Chine, États-Unis, Inde, Indonésie, Japon, Malaisie, Mexique, Pérou, Royaume-Uni, Russie...

L'école propose une gamme riche et diversifiée de programmes de mobilité en universités

Les cursus bi-diplômants

Ils permettent aux bons étudiants de l'École qui le souhaitent, d'obtenir deux diplômes : le diplôme d'ingénieur de l'ESIGELEC et le diplôme de l'université d'accueil.

En 3^e année du cycle ingénieur, 12 cursus sont proposés sur 8 destinations (Allemagne, Canada, États-Unis (3 universités), Irlande

et Royaume-Uni) pour l'obtention d'un Master's Degree. Dans ce cas, la durée des études est allongée d'un semestre.

Certains cursus bi-diplômants n'étant pas des programmes d'échange inter-universitaires, les élèves de l'École participants doivent s'acquitter des frais de scolarité à l'université d'accueil à l'étranger, en plus de ceux de l'ESIGELEC.

Les semestres d'études

En cycle ingénieur, un semestre complet d'études peut être effectué dans une université partenaire au premier semestre de la 2^e ou de la 3^e année.

Les universités d'été

Les élèves de 1^{re} année de cycle ingénieur ont l'opportunité de partir en juin dans une université en Russie pour suivre un programme en anglais adapté à leur profil.

Les séjours linguistiques

En cycle préparatoire intégré international ou en cycle ingénieur, l'ESIGELEC conseille le séjour linguistique dans deux universités en Irlande et à Malte. Ce programme payant dans des conditions très favorables, d'une durée d'un mois, allie cours d'anglais le matin, détente et activités culturelles l'après-midi. Il est accessible aux étudiants du cycle préparatoire intégré international et du cycle ingénieur.

Les stages à l'étranger

En entreprise : les stages en entreprise représentent une majorité des mobilités réalisées à l'étranger. Ils peuvent prendre la forme d'un des trois stages obligatoires du cycle ingénieur.

En université : le stage de 2^e année ou de 3^e année du cycle ingénieur peut être réalisé dans un laboratoire de recherche d'une université partenaire.

Les aides financières

Les élèves peuvent solliciter différentes aides financières à la mobilité auprès de la Région Haute-Normandie ou de l'Union Européenne (bourses ERASMUS). L'ESIGELEC attribue également une bourse d'aide à la mobilité.

Accueil d'étudiants en
programme d'échange

Chaque année l'ESIGELEC accueille, dans le cadre des conventions nouées avec ses universités partenaires, des étudiants internationaux en échange en provenance d'Europe, d'Amérique et d'Asie.

Mon expérience au Canada



Des étudiants recrutés à l'étranger

L'ESIGELEC recrute et sélectionne chaque année à l'étranger des étudiants internationaux, francophones ou non, qui intègrent :

- son cycle préparatoire intégré international et son cycle ingénieur à Rouen,
- ses cycles préparatoires conjoints en Afrique,
- ses programmes masters (habilités par le MESR) et MSc. (accrédités par la CGE), qui sont dispensés en langue anglaise,
- ses cycles d'adaptation linguistique et scientifique, permettant l'accès au programme ingénieur de l'école.

Ingénierie pédagogique à l'étranger

Institut Supérieur du Génie Électrique au Burkina Faso

L'ESIGELEC a assuré la création de l'ISGE-BF porté par la Chambre de Commerce d'Industrie et d'Artisanat du Burkina Faso, les entreprises (Sonabel, Onatel, Brakina...) et avec l'appui des gouvernements burkinabé et français.

Cycles préparatoires conjoints en Afrique

L'ESIGELEC pilote 3 cycles préparatoires au Bénin, au Cameroun et au Sénégal permettant à des élèves africains d'intégrer, après deux années d'étude délocalisées, le cycle ingénieur en 3 ans de l'ESIGELEC ou d'un établissement partenaire.

Des formations partenariales et bi-diplômantes au niveau master

En partenariat avec des universités étrangères : l'Université des Postes et Télécommunication de Nankin et l'Université des Sciences et Technologies de Shanghai, l'ESIGELEC propose à des étudiants internationaux chinois de suivre un cursus master, en anglais et bi-diplômant, dans différents domaines : les Systèmes d'Information ou encore les Systèmes Électroniques Embarqués.

En outre, l'ESIGELEC a mis en place un programme MSc., spécialité Contrôle et Instrumentation Embarquée, dispensé en langue anglaise, accrédité par la CGE et proposé conjointement avec l'Université de Manipal en Inde.

La classe ESIGELEC à Shanghai

L'ESIGELEC a créé en 2012 une classe d'adaptation linguistique et scientifique au sein d'un lycée de Shanghai pour permettre à des élèves chinois de bénéficier, en plus du programme local de seconde, de première et de terminale, d'une formation en langue française sur 3 ans et d'un accompagnement de l'ESIGELEC (via les interventions ponctuelles de quelques enseignants pour dispenser des cours de français, de mathématiques et de physique) qui leur permettront d'envisager dans les meilleures conditions leur intégration dans le programme ingénieur de l'ESIGELEC ou d'un établissement partenaire en France.

Accompagnement des entreprises françaises à l'étranger

L'ESIGELEC a développé des coopérations internationales avec de grandes entreprises françaises (ex. : ORANGE) pour accompagner certains étudiants étrangers d'excellence dans leur formation et pour recruter des collaborateurs internationaux (stage, 1^{re} embauche).

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.

"Allo les Esigéliens !

Pour mon stage de fin d'études, j'ai choisi de partir à l'étranger pour m'ouvrir de nouveaux horizons, découvrir un nouveau continent, de nouvelles personnes et un nouveau style de vie. J'effectue en effet mon stage à Polytechnique Montréal au Canada.

Mon expérience y est des plus enrichissantes ! À l'ESIGELEC, j'ai suivi la dominante biomédicale. Ici, je suis intégrée au laboratoire en recherche biomédicale qui porte principalement sur la recherche des causes et la compréhension de la progression de la scoliose. Mon sujet consiste à améliorer un outil de calcul de paramètres de texture de l'image, puis d'effectuer une analyse statistique sur ceux-ci, afin de pouvoir détecter certains paramètres qui peuvent discriminer l'état de dégénérescence du disque intervertébral.

Sur le plan professionnel, mon projet me permet d'être plus autonome que sur mes précédents stages et donc d'améliorer mon sens de l'organisation et de coordination, de me perfectionner dans le domaine de la recherche biomédicale qui est actuellement en pleine expansion. J'améliore aussi mes capacités d'adaptation, dans un pays où l'on parle le français mais où la culture est très influencée par les États-Unis. Le projet me permet aussi d'échanger avec d'autres laboratoires car les collaborations sont nombreuses, et ainsi d'élargir mon réseau professionnel.

Je passe aussi beaucoup de temps à visiter. Montréal est une ville exceptionnelle, elle a à la fois tous les attraits de la grande ville mais allie cela à de nombreux espaces verts et des habitants extrêmement accueillants !

En dehors de Montréal, il est assez facile de se déplacer vers les grandes villes, par le covoiturage ou le bus, et les États-Unis ne sont qu'à deux heures de route !

Je conseille vivement cette destination aux étudiants de l'ESIGELEC en quête de dépaysement, vous n'avez pas le temps de vous ennuyer ici !"

Clémence Balosetti : stage ingénieur de fin d'études au Canada



LES MOYENS PÉDAGOGIQUES

Les moyens pédagogiques de l'école sont constamment optimisés pour répondre aux évolutions des technologies. Ils unissent ressources humaines, soit plus de 300 enseignants (dont plus de 70 enseignants-chercheurs permanents, 60 visiting professors d'universités internationales, 90 intervenants issus de l'industrie, 80 issus d'Universités ou d'écoles partenaires), et équipements à vocation industrielle. Ces derniers sont mis en œuvre au travers de 8 laboratoires en 5 départements.

Département Systèmes Embarqués et Instrumentation

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

- **Vocation** : 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 bus de communication, l'instrumentation classique et virtuelle et la conception et modélisation de systèmes mécatroniques.
- **Principaux équipements** : 70 postes de travail, cartes et outils de développement pour Coldfire, HCS12, Texas 6713, FPGA CycloneII et Spartan, contrôleurs MSP430. Exécutif temps réel MicroC/OSII, suites logicielles LabVIEW et Matlab. CAO électronique Mentor Graphics (PADS), Chaîne de développement Quartus Altera et ISE Xilinx. Équipement de tests pour bus CAN, bus USB. Analyseurs logiques, oscilloscopes numériques, logiciels de modélisation mécanique et multiphysique (AMESim, Solidworks, CATIA).
- **Réseau d'entreprises** : VALEO, P.S.A., SAGEM, SNECMA, RENAULT, SEE4SYS, NATIONAL INSTRUMENTS, MENTOR GRAPHICS, XILINX, SYNCHRONIC, C.H.U. de ROUEN, ESG.

Département Électronique et Télécommunications

Laboratoire d'Électronique

- **Vocation** : les laboratoires d'électronique sont composés de 4 salles servant aux séances de travaux pratiques (TP) et d'une salle en accès libre ouverte aux étudiants désireux de réaliser des heures de travail personnel en électronique. Ces 5 salles permettent aux étudiants d'acquérir les compétences de base d'un ingénieur en électronique à savoir : analyser un schéma électronique en s'aidant de la simulation logicielle, concevoir un montage électronique répondant à un cahier des charges, caractériser un montage en proposant un dispositif de mesure et en exploitant les résultats.
- **Principaux équipements** : instruments de mesure, maquettes pédagogiques, logiciels de simulation et de circuits imprimés.

Laboratoire de Télécommunications Hyperfréquences

- **Vocation** : apprendre aux étudiants 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.
- **Principaux équipements** : logiciels de simulation (circuits, électromagnétisme, systèmes), analyseurs vectoriels de réseaux et analyseurs de spectre.
- **Réseau d'entreprises** : dans le cadre des projets ingénieurs des sujets industriels sont proposés, par exemple, par THALES AIR SYSTEMS ou ALCATEL.

Ce dispositif pédagogique est complété par un laboratoire de recherche orienté sur les thématiques Compatibilité Électromagnétique et Hyperfréquences, qui accueille des étudiants de Master Recherche et des doctorants en collaboration étroite avec l'IRSEEM.

Laboratoire de Télécommunications Optiques

- **Vocation** : familiariser les étudiants avec les télécoms : mise en œuvre de chaînes de transmission réelles ou simulées, mesures sur fibres, manipulations sur maquettes numériques. Le labo accueille également les projets liés aux télécoms
- **Principaux équipements** : fibre, lasers, soudeuse, réflectomètre, analyseur de spectre, ampli à fibre dopée, analyseur de BER, analyseur de TNT, logiciels de simu-



lation Matlab, Comsis, Optisystem.

- **Réseau d'entreprises** : ORANGE, SFR, BOUYGUES TÉLÉCOM, COMPLETEL, GRANIQU, SADE, SPIE, AXIONE, ACOME, ALCATEL, SNCF... Membre du CREDO.

Département Technologies de l'Information et de la Communication

Laboratoire d'Informatique

- **Vocation** : maîtriser les bases de la programmation, se former aux techniques et outils du domaine des systèmes d'information, accéder à internet, réaliser le projet ingénieur.
- **Principaux équipements et logiciels** : 130 postes en réseau, sous Linux ou Windows.
- **Environnements et outils de développement** : .Net et JEE, Eclipse, bases de données (oracle, mySQL), atelier de génie logiciel (Modelio)...
- **Réseau d'entreprises** : FRANCE TELECOM ORANGE, SPIE, ETDE, SOPRA GROUP, CAPGEMINI, STERIA, LOGICA, CSC, SOCIETE GENERALE, INFOTEL, SQLI, KEYRUS, BOUYGUES TELECOM, DEVOTEAM, CISCO, NET2S, RENAULT, PEUGEOT, ARION, etc.

Laboratoire Architecture et Sécurité des Réseaux

- **Vocation** : permettre aux étudiants d'acquérir un savoir-faire dans le déploiement de la sécurité des réseaux et de l'audit sécurité des systèmes d'information.
- **Principaux équipements** : la plate-forme CHECK POINT pour la mise en œuvre de la sécurité réseau, OPEN-VIEW avec le Probe Manager et le NetWork Advisor pour la gestion réseau, seize routeurs et seize commutateurs catalyst CISCO pour la mise en place de réseaux virtuels d'entreprise, la plate-forme IMS loader pour le déploiement des services convergents, une salle équipée de vingt PC.



- **Principaux équipements** : pile à combustible, éolienne, panneaux solaires, pompe à chaleur...
- **Réseau d'entreprises** : EDF, ECOFYS, ENOLYA, VINCI ENERGIE, ALCA TORDA APPLICATIONS...

Département Génie Électrique et Énergies Laboratoire d'Automatique Industrielle

- **Vocation** : permettre 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 asservis, commande par ordinateur, diagnostic des systèmes complexes, etc.).
- **Principaux équipements** : Matlab/Simulink, robot Kuka, caméra CCD, automates et réseaux Schneider et Siemens...
- **Réseau d'entreprises** : SNECMA MOTEURS, SAGEM, CLEMESSY, SELVEX, RENAULT, SIEMENS, SCHNEIDER...



Laboratoire d'Électrotechnique

- **Vocation** : permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances pratiques sur les procédés industriels faisant appel au courant fort (moteurs électriques, électronique de puissance, convertisseurs, variateurs de vitesse, dimensionnement des installations électriques, transport et distribution de l'énergie électrique, etc.).
- **Principaux équipements** : variateurs de vitesse industriels Schneider, IGBT, MOSFET, moteurs électriques, mise à la terre...
- **Réseau d'entreprises** : EDF, RTE, SNCF, AREVA...

Laboratoire Énergies

- **Vocation** : permettre aux étudiants d'acquérir des connaissances pratiques sur les sources d'énergies renouvelables (dimensionnement, intégration dans des sites industriels, etc.).

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 aussi variés que l'économie, le droit, la musique, la sociologie, le développement durable, la comptabilité générale, le marketing, l'éthique, le management...
- la pratique de gestion de projets à travers le Projet Initiative et Créativité
- l'accompagnement des élèves pour faciliter leur intégration professionnelle : tremplin pour la vie professionnelle, tremplin des génies et 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 Nantes ou Télécom École de Management

Langues

L'ESIGELEC attache une grande importance à l'étude des langues étrangères. 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 dizaine d'élèves. Des cours de soutien en anglais sont proposés aux élèves les plus faibles en début d'année.

Un score minimum de 750 points au TOEIC conditionne l'obtention du diplôme, selon l'exigence de la CTI. Les étudiants peuvent passer cette épreuve à l'ESIGELEC dès leur 2^e année de cycle ingénieur.

Les cours de seconde langue sont obligatoires. Tout étudiant, en cycle ingénieur, doit choisir parmi l'espagnol, l'allemand, le chinois, le japonais, le russe, l'italien ou l'anglais renforcé. Les professeurs enseignent leur langue maternelle et transmettent leur culture.

L'ESIGELEC est dotée d'un laboratoire de langues multimédia en libre service.

LA RECHERCHE - INNOVATION

Transfert de technologie

La synergie enseignement-recherche industrielle-innovation est un élément essentiel de la formation des futurs ingénieurs. D'une part, ces derniers doivent bénéficier d'un enseignement constamment mis à jour au regard des progrès scientifiques et technologiques qui anticipent l'évolution des entreprises. D'autre part, l'élève-ingénieur en participant aux activités de recherche et de transfert de technologie développe ses capacités à l'innovation.

La recherche à l'ESIGELEC, au travers de son institut de recherche, l'IRSEEM, répond aussi à des besoins industriels directs et permet de franchir certains sauts technologiques indispensables au développement des entreprises.



Une recherche industrielle

L'IRSEEM (Institut de Recherche en Systèmes Électroniques Embarqués) développe une recherche partenariale à destination des filières régionales automobile, aéronautique, électronique, de l'énergie et des télécommunications autour d'un thème fédérateur pour ces industries : l'électronique embarquée. Le CISE - Campus Intégration Systèmes Électroniques Embarqués - nouvel outil de recherche, d'innovation et de transfert, est dédié à l'énergie et à la mobilité durable. Il offre un espace de travail commun aux industriels, chercheurs, ingénieurs et élèves-ingénieurs.

L'IRSEEM est constitué de trois groupes de recherche orientés dans 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)

Ils sont appuyés par un SRT (Service Ressources Techniques) qui assure le transfert de la recherche vers les entreprises.

Les plates-formes de tests et de mesures sont équipées de matériels de pointe, auxquels les élèves peuvent aussi avoir accès ; ils bénéficient ainsi pleinement de la proximité enseignement-recherche.

• Plate-forme CEM - Mécatronique - Micro-électronique

Ses équipements permettent la réalisation de prestations de tests et mesures CEM. Équipée également d'un laboratoire de microélectronique doté d'une salle blanche pour réaliser des dispositifs de test et recevoir un banc de mesures de champ électromagnétique proche adapté aux composants électroniques. Des moyens d'usinage et une centrale de simulation sont également présents.

• Plate-forme Véhicules hybrides et électriques

Orientée vers l'intégration des composants électriques et électroniques au niveau du bloc moteur, de la boîte de vitesse et du système de freinage. Des stratégies de commandes innovantes y sont développées.

• Plate-forme Navigation autonome

On y intègre des solutions logicielles ou des dispositifs électroniques développés pour les besoins des filières aéronautique et automobile.

• Plate-forme Nacelles du futur

Moyens mis à disposition par AIRCELLE ; permet de soutenir le développement des nouvelles générations de nacelles tout électriques qui équiperont les avions du futur.

• Espace Innovation - Transfert

Permet de mettre en place des actions de formations, d'accompagnement technologique, de transfert, de pré-incubation et d'accueillir des manifestations réunissant acteurs académiques, entreprises, porteurs de projets innovants.



L'IRSEEM compte 87 personnes : 31 enseignants-chercheurs, 5 techniciens, 8 ingénieurs de recherche, 3 post-doctorants, 27 doctorants, qui peuvent s'appuyer sur un service ressources et opérations de 5 personnes

L'IRSEEM est labellisé Équipe d'Accueil pour ses activités de recherche par l'AERES (Agence d'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur) du Ministère délégué à l'enseignement supérieur et à la recherche ainsi que CRT (Centre Ressources Technologiques) pour ses activités de transfert (notamment auprès des PME).

L'IRSEEM participe activement aux pôles de compétitivité MOV'EO, Nov@log, Aerospace Valley, ASTECH, System@tic et TES. Il fait partie des Grands Réseaux de Recherche Régionaux et coordonne l'activité électronique du GRR Électronique, Matériaux et Énergie. Il est membre fondateur, avec le GPM, le CORIA, le CERTAM et le CEVAA, de l'Institut Carnot ESP (Énergie et Systèmes de Propulsion) qui regroupe un ensemble de compétences permettant d'aborder l'ensemble des problèmes rencontrés dans l'élaboration et l'optimisation de systèmes énergétiques et de propulsion performants.

Il s'implique fortement dans la coopération transfrontalière franco-britannique et plus largement européenne et développe rapidement ses partenariats avec la Chine, l'Inde et les États-Unis.

Une formation par la recherche au cœur 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 parmi les trois proposés :

- Master IGIS (Informatique, Génie de l'Information et des Systèmes) spécialité STIM (Système de Traitement de l'Information Multimédia)
- Master DIODE (Développement des Instruments scientifiques Optiques et Détection)
- Master MCF (Mécatronique, Composants et Fiabilité)

L'IRSEEM est Équipe d'Accueil rattachée à l'école doctorale SPMII de l'Université de Rouen. À ce titre, s'y préparent des thèses en coopération étroite avec l'industrie et la recherche publique dans le cadre de projets régionaux (GRR, APE...), nationaux (ANR, FUI...) et internationaux (INTERREG, PCRD...). La formation doctorale dispensée à l'IRSEEM ouvre la voie à des postes majoritairement dans le monde de la recherche industrielle.

Une forte implication dans le développement économique local

L'IRSEEM assure un transfert rapide de ses recherches vers ses partenaires socio-économiques à la fois au travers de sa participation à des projets collaboratifs et par la mise à disposition d'importants moyens de tests, simulation, validation et mesure.

Il met au service des entreprises une expertise technique (études de faisabilité, cahiers des charges, démonstrateurs...) dans ses domaines de compétences tels que : électronique, CEM, automatismes, informatique, microprocesseurs...

L'IRSEEM intervient dans les Réseaux de Diffusion Technologique (SEINARI : Agence de l'Innovation en Haute-Normandie), dans le cadre du programme JESSICA Cap Tronic et dans les actions structurantes régionales du type cluster et soutien aux filières d'aide aux PME-PMI (Électronique Embarquée, Numérique, Électricité-Électronique).

Une stratégie d'innovation

L'IRSEEM a mis en place une stratégie d'innovation au sein de l'Espace Transfert-Innovation du CISE :

- Favoriser l'esprit de création d'entreprise des étudiants et des doctorants grâce à la proximité de la recherche et susciter leur intérêt en les sensibilisant et les informant.
- Permettre aux porteurs de projet d'avoir à leur disposition un véritable centre de ressources avec des moyens, un environnement technologique, un réseau de relations d'experts (chercheurs et industriels) et une assistance dans les domaines commerciaux, financiers ou juridiques par la mise en relation avec des structures spécialisées.
- Développer la valorisation de la recherche : les nouveaux produits ou procédés issus de cette recherche pouvant être exploités par des entreprises existantes ou créées à cet effet.

Collaborations entreprises :

AD QUALITE, AEROSSEC, AGEVOL, AIE Etudes, AIRBUS, AIRCELLE, ALCATEL LUCENT, AMI, ARKEMA, CELEC, CETE, EADS, EDF, ELF, EPIQ, ESSO, FAURECIA, FCI, GONOGO, Groupe LEADER, Groupe SAFRAN, LRBA, MATRA, MOBIL, OVERSPEED, PARROT, PORT AUTONOME DU HAVRE, PRAGMATECH, PSA, RENAULT, SAGEM DEFENSE SECURITE, SCHNEIDER ELECTRIC, SERICAD, SNCF, STARNAV, SYNCHRONIC, TCAR, THALES, THALES AIR SYSTEMS, THORN, VALEO, VALEO ELECTRONIQUE.



LA VIE ASSOCIATIVE

L'engagement associatif fait partie intégrante de la vie de l'école. L'action associative a une grande place à l'ESIGELEC et est encouragée au travers d'un électif optionnel.

Les élèves ingénieurs qui s'y engagent prouvent par leur comportement, qu'au-delà de leurs compétences et savoir-faire technologiques, ils sont capables de mettre en œuvre des projets, de mobiliser et de gérer leur temps tout en faisant preuve de créativité, de « vouloir faire », de responsabilité et d'une grande solidarité.

La vie associative outre la découverte de soi et des autres, offre une formidable opportunité de travailler en groupe et de montrer sa générosité. Des atouts qui en font de jeunes ingénieurs particulièrement appréciés des entreprises.

MILKY'S'COOL



SCÉNARIO DE VOYAGE DE L'ESIGELEC



La vie associative ce sont les étudiants qui en parlent le mieux !

« De caractère plutôt réservé, j'ai pu m'affirmer, gagner de l'assurance pour convaincre »

« Agir avec objectivité, prendre des décisions en fonction de l'intérêt commun »

« Très bonne expérience humaine et personnelle, indispensable pour apprendre sur soi-même et les autres »

« On tire des expériences associatives un savoir-faire que nul ne saurait inculquer ! »

« Négocier, s'adapter, gérer une équipe, s'organiser, savoir assumer les responsabilités... J'ai appris beaucoup de choses »

« Gérer les imprévus, motiver un groupe, respecter les contraintes et les personnes, m'a permis de corriger certains de mes défauts »

« Nous avons tissé des liens, une équipe soudée et forte. Une formidable aventure humaine et sportive. »

« J'ai pris confiance en moi et peux maintenant assumer des responsabilités plus importantes qu'auparavant »

« J'ai appris à gérer une équipe ou un projet. »

« Des souvenirs inoubliables »





Une trentaine d'associations et clubs actifs

- BDE (Bureau Des Élèves)
- BDS (Bureau Des Sports)
- BDA (Bureau Des Animations)
- BDE CPIi
- ASSOCIATION RADIO
- CAPTIVE (Club Vidéo)
- FREEDOM
- CLUB GÉNOLOGIE
- CLUB ZIK
- CLUB VOILE (Course Croisière EDHEC...)
- DÉFI 24H (Motonautisme)
- ESIG'4L (4L Trophy)
- ESIG'AFRIK
- ESIG-AERO
- ESIG'COMPUTER (des ordinateurs pour les plus démunis)
- ESIG Dance Crew
- ESIG'DESSINE
- ESIG'GAMES
- ESIG'GO
- ESIG'GREEN (Développement Durable)
- ESIG JAPAN
- ESIG'KARTING
- ESIG'MIX
- ESIG'TRONIX
- GALA (l'événement de l'année dans les locaux de l'école)
- J2E (Junior Études)
- LA TORTUE DECHAÎNÉE (Journal des élèves)
- MILKY'S COOL VOYAGES
- POM-POM
- STOP (prévention soirées, Sidaction, collecte de bouchons...)



UN CADRE D'ÉTUDE DE QUALITÉ

Des locaux modernes et adaptés

L'ESIGELEC est située sur le Technopôle du Madrillet, à l'entrée de Rouen Sud. Ses bâtiments de 16 000 m², récompensés par 2 prix d'architecture, sont implantés sur 5 hectares. Ils comprennent 5 amphis de 100 à 420 places, 18 salles de TD, 13 laboratoires, un libre-service multimédia-langues, l'accès internet en permanence et une bibliothèque de plus de 6 000 ouvrages et périodiques. Les élèves disposent d'une cafétéria-restaurant, d'un foyer et de plus de 15 bureaux dédiés aux associations.

L'IRSEEM, Institut de recherche de l'École, et son nouveau Campus d'Intégration des Systèmes d'Embarqués (CISE) abritent 4 plates-formes de recherche de haute technologie et un espace innovation transfert animation.

Un système d'information à la pointe de la technologie

Les logiciels de bureautique Microsoft utilisés dans le cadre de la pédagogie peuvent être installés par les élèves sur leurs propres équipements.

L'école est équipée de 30 bornes WIFI réparties entre la cafétéria, les amphithéâtres, le Centre de Documentation, l'espace associatif.

Chaque étudiant dispose d'outils tels que Google Apps (incluant une adresse email esigelec), l'emploi du temps, une base des stages, une base bibliothécaire, des cours en ligne (Moodle).

Rouen au top des villes étudiantes

Avec près de 40 000 étudiants dans une multitude de disciplines, impossible de ne pas les côtoyer ! Ils se répartissent entre l'Université de Rouen, l'École supérieure d'Art et du Design ESADHAR, l'École d'architecture ENSAN, l'Institut du Développement Social IDS, les Écoles d'ingénieurs CESI, ESIGELEC, ESITPA, INSA de Rouen, l'École de management NEOMA Business School.

Dans le classement 2013-14 de l'Étudiant « des villes étudiantes où il fait bon étudier », Rouen se place en 4^e position des grandes villes obtenant même la 1^{re} place pour la qualité des transports et les sports. Elle bénéficie également d'un parc de logements étudiants diversifié (CROUS, résidences privées, particuliers...) pour des loyers largement plus abordables que dans d'autres grandes villes. Elle est dotée d'un important réseau de transports en commun (métro, bus, Teor) et des vélos, classiques ou électriques, sont aussi à la disposition de tous.

Le Technopôle du Madrillet à une heure de Paris

Dans un environnement forestier, aménagé en parcours et pistes cyclables, à 7 km du centre de Rouen, le Technopôle du Madrillet est accessible en quelques minutes depuis Rouen, grâce à un important réseau métro-bus (une rame toutes les 8 mn). Il bénéficie d'un restaurant universitaire, de facilités de logement, d'un complexe commercial, d'un large environnement culturel (Zénith, Parc des Expositions...) et d'une grande facilité d'accès routier (accès direct par l'autoroute A13 Paris-Caen-Le Havre et A28 Rouen-Calais-Lille).

L'implantation de l'ESIGELEC sur ce Technopôle dédié aux éco-technologies, assure des synergies avec l'INSA de Rouen, l'Université, des centres de recherche et des entreprises.

Une ville d'Art et d'Histoire

Son patrimoine prestigieux en fait une des plus belles villes d'Europe. Les concerts et spectacles en tous genres, les festivals de Cinéma, les expositions d'Art de renommée internationale autour de Normandie Impressionniste, ou le rendez-vous des plus grands voiliers du monde de l'Armada, rythment les années. Enfin, la proximité de Paris, à 1 heure, laisse entrevoir tous les horizons.

Un accueil animé des nouveaux arrivants

CESAR, la Conférence des Établissements d'enseignement supérieur de l'Agglomération de Rouen, développe des projets communs : cycles de conférences, charte d'accueil des sportifs de haut niveau, campus durables... Elle s'associe aussi aux initiatives prises par la CREA (agglomération), la ville de Rouen, ou la Feder pour accueillir les nouveaux étudiants : tournoi sportif CREA Sup Cup (l'ESIGELEC s'est classée 2^e en 2012), semaine d'animations Zazimuts...





UNE RÉGION DYNAMIQUE

La Haute-Normandie concentre les atouts

- Une base industrielle de premier plan avec la présence importante de secteurs traditionnels : l'industrie agro-alimentaire, l'automobile, l'aéronautique, la chimie-biologie-santé, la production d'énergie, la logistique ; et d'autres filières qui s'imposent comme de nouveaux facteurs clés du développement régional : l'éolien offshore, le numérique, l'électronique, la construction métallique et métallurgique...
- Des pôles de compétitivité d'envergure auxquels l'ESIGELEC IRSEEM sont associés : MOV'EO pôle en R&D Automobile et Transports publics, Nov@log dédié à la logistique.
- Une position géographique privilégiée avec l'ouverture sur la Manche, une des mers les plus fréquentées au monde, et la proximité des grands centres économiques et de consommation européens.

3^e pôle national en aéronautique et spatial

Plusieurs grands équipementiers sont présents dans la région : Snecma Moteurs construit les moteurs du lanceur Ariane, Aircelle (qui dispose d'un laboratoire au sein du CISE de l'IRSEEM) fabrique les nacelles de moteurs et les inverseurs de poussée des Airbus, et Thales Air System conçoit les radars de contrôle aérien pour des applications civiles et militaires.

Normandie AéroEspace réunit les acteurs de la filière : industriels, aéroports, base militaire, PME, laboratoires innovants et établissements d'enseignement, dont l'ESIGELEC.

Ses objectifs : enraciner et développer les activités en région, promouvoir la Normandie comme une région aéronautique, spatiale et de défense de premier plan, attirer et fidéliser les talents.

L'automobile, premier employeur industriel

Avec près de 30 000 salariés répartis dans tous les métiers de l'automobile sont représentés en Haute-Normandie : depuis la conception jusqu'aux essais, en passant par l'assemblage et la distribution.

30 % de la production française automobile y est concentrée.

Cette industrie diversifiée bénéficie d'un tissu dense d'équipementiers, de sous-traitants et de centres de compétences alliant recherche et innovation autour d'un grand constructeur : Renault qui dispose de 8 sites ou filiales.

1^{re} région énergétique française en termes d'emploi et de production.

C'est aussi la 1^{re} région française pour le raffinage et la 3^e région pour la production d'électricité avec trois centrales. La filière emploie 34 000 personnes et génère 40 500 emplois.

Notre région accueille 88 éoliennes concentrées dans 13 parcs en activité. 17 nouveaux parcs ont été autorisés à la construction et une centaine de projets sont à l'étude. Il s'agit de produire en Haute-Normandie, à l'horizon 2020, plus de 20 % de la puissance installée au niveau national. La filière Énergies Haute-Normandie soutenue par la Région, fédère les acteurs du secteur.



RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

Frais de scolarité 2014-2015

Les frais de formation des élèves sont couverts pour plus de la moitié par les financements que l'association ESIGELEC reçoit de certains de ses membres et de tous les autres partenaires qu'elle mobilise pour soutenir les élèves. Le restant des frais de formation est couvert par les élèves et leurs familles au travers des frais de scolarité payables annuellement.

Le statut privé de l'association lui permet d'apporter à ses élèves un meilleur accompagnement personnalisé de leur parcours de formation dans et au-delà de la pédagogie, notamment au travers des services apportés par les Directions Relations Élèves, Relations École Entreprises et Apprentissage, et Relations Internationales. Il donne également à l'École une plus grande souplesse et réactivité pour apporter un enseignement qui s'adapte en temps réel aux besoins des élèves et des entreprises, renforçant ainsi les atouts des diplômés sur le marché du travail à leur sortie de l'École.

Cycle préparatoire intégré international - CPIi (2 ans)

- Les frais de scolarité sont de 2 895 € par an
- Les frais de dossier sont de 150 € (en 1^{re} année uniquement)
- Le coût de la visite médicale obligatoire est de 25 €*.

Les frais sont perçus par prélèvement mensuel ou trimestriel.

Cycle ingénieur classique - (3 ans)

- Les frais de scolarité sont de 6 375 € par an
- Les frais de dossier sont de 150 € (en 1^{re} année uniquement). Les élèves du CPIi en sont exemptés
- Le coût de la visite médicale obligatoire est de 25 €, en 1^{re} et 2^e année*
- La carte d'association est de 60 € par an

Les frais sont perçus par prélèvement mensuel ou trimestriel.

*L'affiliation à la sécurité sociale étudiante s'effectue impérativement lors de l'inscription administrative : en 2013-2014 la cotisation définie par arrêté ministériel s'élevait à 211 € (Exonération pour les boursiers et les moins de 20 ans dans l'année).

Cycle ingénieur par apprentissage (3 ans)

Les élèves effectuant leur cursus par l'apprentissage sont rémunérés et exonérés de frais de scolarité sur les 3 années. Ils signent un contrat de scolarité avec l'ESIGELEC et règlent uniquement les frais de constitution du dossier (150 €) et chaque année la carte d'association (60 €).

Ils sont liés par un contrat de travail avec leur entreprise et sont salariés de celle-ci. La rémunération est définie en fonction de l'âge de l'apprenti et de l'ancienneté du contrat (de 41 à 78 % du SMIC ou du salaire minimum conventionnel s'il est plus favorable).

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 », « Lumières des cités », le « Prix des vocations scientifiques des jeunes filles », le « Passeport avenir », etc.

Il existe une commission de bourses 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 la Chambre de Commerce et d'Industrie de Rouen,
- des prêts d'honneur du Rectorat. Se renseigner auprès du CROUS (3 rue d'Herbouville - 76000 ROUEN - 02 32 08 50 00),
- 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 chambres et logements proposés par des particuliers. 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.

Portes ouvertes

Samedi 30 novembre 2013

Samedi 8 février 2014

ESIG'étais
ingénieur(e)?

2 jours en classe pour les terminales, pour découvrir l'informatique, l'électronique, la robotique, le développement durable, la gestion de projets...

20 & 21 février ou 6 & 7 mars 2014

(Vacances de février)

Pré-inscription sur www.esigelec.fr

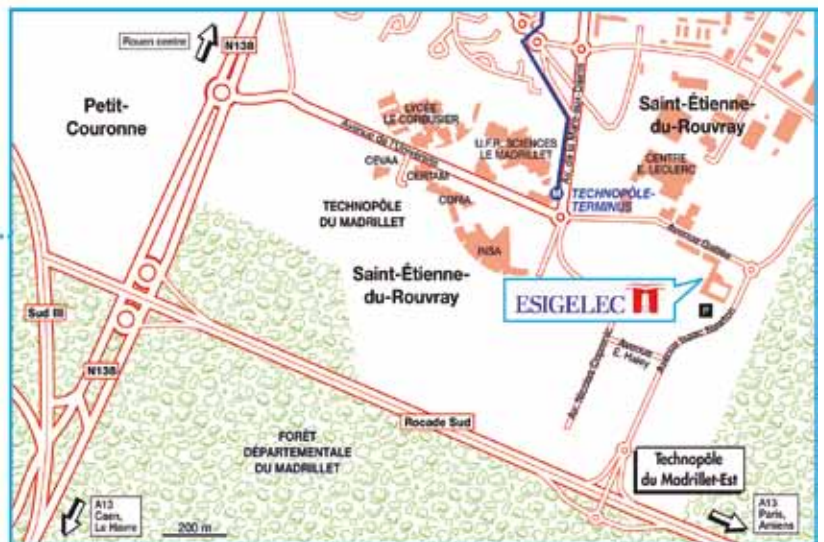
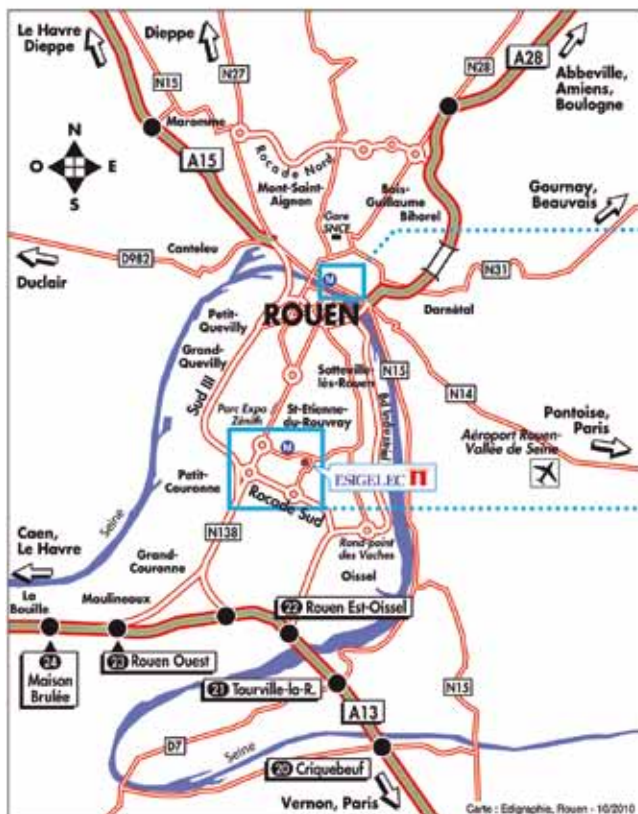


COMMENT VENIR À L'ESIGELEC ?

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

CPIi

(Cycle préparatoire intégré international)
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 »



WWW.ESIGELEC.FR



une école d'ingénieurs



Technopôle du Madrillet
Avenue Galilée - BP 10024
76801 Saint-Étienne-du-Rouvray
FRANCE

Tél. : +33 (0)2 32 91 58 58

Fax : +33 (0)2 32 91 58 59

E.mail : esigelec@esigelec.fr



www.facebook.com/Page.ESIGELEC

twitter.com/GroupeESIGELEC

Document non contractuel

