



# TOMORROW IS YOUR FUTURE\*

SYSTÈMES INTELLIGENTS ET CONNECTÉS



\*Ton avenir, c'est demain

2019-2020

APRES BAC



## À la découverte de l'ESIGELEC

École d'Ingénieurs-es généralistes - Systèmes 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 construirons notre avenir.

**Tomorrow is your future !**

Étienne CRAYE  
Directeur Général de l'ESIGELEC

## Portes ouvertes

Samedi 30 novembre 2019

Samedi 1<sup>er</sup> février 2020

Samedi 07 mars 2020

Programme sur :  
[portesouvertes.esigelec.fr](http://portesouvertes.esigelec.fr)

# ESIG'étais Ingénieur-e ?

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

17 ou 20 février 2020

Pré-inscription sur :  
[www.esigetais.fr](http://www.esigetais.fr)

## Zoom

Créée il y a **119 ans**

**85 partenariats** universitaires à l'international dans **45 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<sup>er</sup> plan**

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

**16 000 m<sup>2</sup>** 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
- reliés par le métro

**150 permanents**

**250 experts extérieurs** dont :

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

## Des classements au top

- 1<sup>re</sup> place des écoles d'ingénieurs en Normandie en 2019 - Usine Nouvelle
- 1<sup>re</sup> place des écoles d'ingénieurs en 5 ans, spécialisées en Électronique en 2018/19 - Eduniversal
- 2<sup>ème</sup> 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 votre 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 votre 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...

Votre projet professionnel se construira 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.

## 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<sup>e</sup> année, des ingénieurs-es de chaque grand domaine d'activité lié à l'école vous feront découvrir leur métier au quotidien au travers d'un séminaire de 30 heures :

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

### 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. »



## Ingénieur-e en 5 ans

Pré-inscription **avant la mi-mars 2020**, sur le portail ParcoursSup.

1<sup>re</sup> année

**Term. S** : concours Avenir : sur dossier et QCM de mathématiques, physique, français et anglais.

**Term. STI2D** : concours Avenir : sur dossier, entretien de motivation.



Le concours Avenir regroupe 8 grandes écoles d'ingénieurs qui figurent parmi les meilleures écoles post-bac.

Une journée d'entraînement au concours est proposée le 25 avril 2020 par l'ESIGELEC.

Dates, annales sur : [www.concoursavenir.fr](http://www.concoursavenir.fr)

**Bac+1**: L1 Math Sup ou école d'ingénieurs  
Procédure Avenir Plus : sur dossier et entretien de motivation.

Pré-inscription sur : [www.concoursavenir.fr](http://www.concoursavenir.fr)

### Pré-rentree :

Une fois admis-e, si vous souhaitez effectuer une rentrée en toute confiance, rassuré-e sur votre maîtrise des bases scientifiques, des cours de pré-rentree optionnels vous seront proposés, en math et physique, une semaine avant la rentrée. Une bonne occasion aussi pour commencer à faire des connaissances !

L'ESIGELEC recrute également après CPGE, ou DUT BTS L3 M1

Demandez la brochure spécifique.



## Après Bac : un cycle prépa « intégré » c'est l'avantage, déjà ouvert sur l'international, c'est encore mieux !

Excellence et solidarité sont les valeurs qui règnent en maître sur le Cycle Préparatoire Intégré international (CPLi) de l'ESIGELEC : votre réussite sera au coeur de l'attention de vos enseignants, loin d'un esprit concours. L'international sera déjà partie prenante de votre expérience par la présence d'étudiants-es internationaux, des cours de langue soutenus, l'ouverture sur des problématiques internationales et la possibilité de partir en université à l'étranger.

### Un encadrement rapproché

Le CPLi accueille des promotions, volontairement restreintes, d'environ 200 élèves par an après Bac afin d'encadrer au plus près les promotions pour qu'elles intègrent en 2 ans le Cycle Ingénieur, sur contrôle continu (devoirs surveillés, interrogations écrites et orales, exposés, projets, TP).

La Direction pédagogique et les enseignants seront particulièrement attentifs à votre suivi et à votre écoute. Un travail régulier, assorti d'un esprit d'entraide, du tutorat des élèves de l'année supérieure et de révisions en groupe, seront le gage d'une intégration réussie en Cycle Ingénieur.

### Une découverte des sciences de l'ingénieur dès la 1<sup>re</sup> année

L'aspect généraliste de la formation couvre les 3 premières années, vous donnant le temps de découvrir les principaux champs technologiques des systèmes intelligents et connectés avant de choisir une dominante en 4<sup>e</sup> année.

Le programme du CPLi, est basé sur les classes préparatoires PSI. Il vous offre en plus, dès la 1<sup>re</sup> année, une approche de l'informatique, de l'automatique, de la mécanique et de l'électronique (travaux pratiques, projets en groupes) par des enseignants-chercheurs du Cycle Ingénieur sur des équipements de pointe.

### Entrez dès la prépa dans la dimension internationale

Vous serez immergé-e dans un contexte international par la présence d'1/3 d'étudiants-es internationaux de Chine, d'Afrique ou d'autres pays européens... un moyen de commencer à constituer votre réseau « all over the world » !

L'enseignement des langues sera particulièrement soutenu en anglais 1<sup>re</sup> langue et dans une 2<sup>nd</sup>e langue à choisir parmi espagnol, allemand ou chinois débutant.

Des conférences et cours vous ouvriront à l'interculturalité, à la géopolitique et à la géostratégie internationale. Des modules scientifiques seront enseignés en anglais par des experts internationaux d'universités partenaires étrangères.

Pour clore l'année, une première expérience internationale vous sera proposée au travers d'un séminaire d'anglais et d'une découverte culturelle en université à Dublin en Irlande, ou à Malte.

### Une 1<sup>re</sup> approche de l'entreprise

Des cours de communication, d'aide à la rédaction de CV et de lettres de motivation, vous prépareront à postuler pour votre premier stage de « découverte » en entreprise.

### Être élève du CPLi, c'est d'abord être élève de l'ESIGELEC !

Chaque année un nouveau bureau des élèves anime la vie extrascolaire de la prépa. Il est en contact permanent avec le BDE et le Bureau des sports du Cycle Ingénieur pour vous associer (dans la limite du raisonnable !) aux événements de la vie étudiante.



## Après le Cycle Prépa

### Le Cycle Ingénieur en cursus classique ou apprentissage

Les promotions du Cycle Ingénieur sont de 450 élèves par an. En effet, les élèves issus-es du CPII ayant validé leur intégration sur contrôle continu sont rejoints-es, sur concours, par des élèves de classes préparatoires de lycées, de DUT, BTS, L3 et d'établissements partenaires internationaux.

Ces différentes provenances apportent une vraie richesse et diversité de contacts et d'approches technologiques, sociales et culturelles.

## Quand généraliste rime aussi avec spécialiste

### Une formation généraliste

Le Cycle Ingénieur vous fournira des compétences de haut niveau en systèmes intelligents et connectés, mais aussi managériales, linguistiques, éthiques et de professionnalisme, indispensables à un-e ingénieur-e généraliste.

- Un tronc commun scientifique et technologique sur les 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> années
- 25 % d'enseignements de communication, d'ouverture culturelle, de gestion
- La pratique intensive de 2 langues (sauf pour les apprentis) pendant la 3<sup>e</sup> et la 4<sup>e</sup> année : anglais et 2<sup>nd</sup>e langue obligatoire parmi espagnol, allemand, chinois, japonais (ou anglais renforcé). Tous les diplômés-es doivent atteindre un niveau 820 au TOEIC
- 9 mois de stage en moyenne
- 28 possibilités de cursus bi-diplômants (International, Management, recherche)
- le choix entre 15 dominantes en 4<sup>e</sup> année (ci-dessous) :

## Plutôt classique ou alternant-e ?

### 30% des étudiants en alternance

Environ 100 places en apprentissage sont proposées chaque année aux élèves admis-es en 3<sup>e</sup> année (issus-es du Cycle Préparatoire Intégré international ou d'autres concours). Le cursus se déroule selon une alternance de 6 semaines à l'école - 6 semaines en entreprise pendant 24 mois, puis adaptée sur les derniers 12 mois.

L'apprentissage permet d'accéder au même diplôme que le cursus initial classique, avec un statut de salarié, rémunéré, exonéré de frais de scolarité. L'ensemble des 15 dominantes est accessible en apprentissage, qui peut s'effectuer dans une entreprise de n'importe quelle région de France métropolitaine. L'école dispose d'un réseau important d'entreprises proposant des offres et les met en relation avec les candidats-es.

L'apprentissage peut éventuellement débuter en 4<sup>ème</sup> année, sur conditions particulières. La dernière année peut s'effectuer en contrat de professionnalisation.

### À la pointe des nouvelles formes pédagogiques actives

## Apprendre sur des projets concrets

Apprendre en vous mettant en situation professionnelle, en développant votre autonomie, votre esprit d'initiative et votre 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).

Une pédagogie inversée, des Serious Games complètent le dispositif et vous permettront d'acquérir des connaissances en utilisant par exemple les aspects ludiques des jeux vidéos.

## 15 dominantes

Bilingues anglais-français, la dominante vous apporte une spécialisation dans un domaine plus particulier :

Électronique des Systèmes pour l'Automobile et l'Aéronautique	Automatique et Robotique Industrielle
Énergie et Développement Durable	Ingénierie des Systèmes Embarqués : Véhicule Autonome
Génie Électrique et Transport	Ingénierie des Systèmes Embarqués : Objets Communicants
Big Data pour la Transformation Numérique	Mécatronique et Génie Électrique
Ingénierie des Services du Numérique	Ingénierie des Systèmes Médicaux
Ingénierie Télécom	Ingénieur d'Affaires : Informatique, Réseaux et télécom
Architecture et Sécurité des Réseaux	Ingénieur d'Affaires : Distribution Énergie et Signaux
	Ingénieur Finance



## L'innovation passionnément

### Votre passeport pour l'innovation

Tout au long de votre cursus vous serez sensibilisé-e à la création d'entreprise et à l'innovation. Plusieurs challenges vous permettront d'exprimer votre créativité : les Entrepreneuriales, 48h pour faire vivre des idées, l'Innojam SAP NextGen, le challenge Normandie AéroEspace... sans oublier une approche métier « ingénieur entrepreneur », et la possibilité d'appui à la création de votre propre société avec Normandie Incubation ou le Programme Pépites. Futur-e Steeve Jobs ? Nous vous accompagnerons !

### Un vrai management de projets dès la 3<sup>ème</sup> année

Le « Projet Initiative et Créativité » vous permettra de vous organiser en équipe de 3 à 5 élèves, en 3<sup>ème</sup> année sur un projet d'ordre culturel, sportif ou humanitaire et de le mener jusqu'à sa réalisation, tutorés par un binôme d'enseignants. Ont ainsi vu le jour : une campagne d'information sur le don d'organes, une sensibilisation d'élèves de CM2 aux accidents domestiques, une initiation de collégiens au hockey sur glace, une journée de solidarité franco camerounaise...

2 projets technologiques : le projet S8 du 2<sup>ème</sup> semestre de la 4<sup>ème</sup> année et le « Projet Ingénieur », en équipe de 6, qui s'étendra sur le 1<sup>er</sup> semestre de la 5<sup>ème</sup> année en réponse au besoin d'une entreprise. Ex : conception d'un réfrigérateur intelligent, système d'économies d'énergie sur bâtiments, réalisation d'un analyseur de flux vidéo, fauteuil roulant instrumenté...

## Un institut de recherche en systèmes électroniques embarqués

### Une immersion recherche

L'ESIGELEC dispose d'un laboratoire de 1<sup>er</sup> plan, l'IRSEEM reconnu pour sa recherche à vocation industrielle dans les domaines des systèmes embarqués tels que : véhicule hybride et électrique, avion du futur, robotique autonome, biomédical, éolien, drones, énergie durable...

Au travers de votre Projet Ingénieur, vous aurez la possibilité de participer aux activités de recherche et de transfert de technologie de l'IRSEEM et bénéficierez de ses équipements. Il accueille également des Doctorants, en co-tutelle avec l'Université de Rouen Normandie.



## 28 possibilités de cursus bi-diplômants

L'École vous offre la possibilité de prolonger votre cursus par une double compétence management ou recherche, 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.

## Du matériel à la pointe des technologies

L'ESIGELEC a inauguré en 2012 son tout nouveau Campus Intégration Systèmes Embarqués de 4 000 m<sup>2</sup> et dispose notamment de : 2 chambres semi-anéchoïques, un banc à rouleaux de test de véhicules hybrides et électriques, un laboratoire de navigation autonome et une plate-forme de test de nacelle de réacteur de l'avion électrique du futur en partenariat avec Safran Nacelles.

L'ESIG Lab permet d'accéder aux nouveaux outils tels que l'imprimante 3D ou la CAO électronique.



## Le monde s'ouvre à vous

**85 accords universitaires, 45 pays**

L'école propose une gamme très large de programmes de mobilité en universités : vous ferez ainsi votre choix parmi 22 cursus bi-diplômants, des semestres ou années d'études, des stages en laboratoire ou encore des séjours linguistiques. Tous les diplômés-es auront passé au minimum 1 semestre académique à l'étranger. De nombreux étudiants partent également en entreprise.



L'international vous attire mais vous préférez partir en groupe ? L'école a mis en place le cursus «FLY with ESIGELEC» : des semestres ouverts à des groupes d'étudiants par destination au Canada, en Irlande, en Belgique et en Inde.

**Construisez votre réseau dès l'école**

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, managers, dirigeants d'autres pays d'Europe, de Chine, d'Inde, d'Afrique, du Brésil...

De plus, une cinquantaine de « visiting professors » d'universités partenaires de renom des États-Unis, du Canada, du Royaume-Uni ou encore d'Inde... vient chaque année enseigner des cours technologiques en anglais en dominantes. Le dépaysement, c'est tous les jours !

## Bonne humeur contagieuse

**Des associations hyper-actives n'attendent que vous**

Un engagement dans une des 35 associations fera partie intégrante de votre vie d'étudiant-e à l'école. Vous pourrez ainsi devenir de vrais responsables de projets dans les domaines sportifs, culturels, festifs, ou liés à la technologie, l'environnement, l'ouverture sociale...

Il y en a pour tous les goûts et vous pourrez même créer votre propre association !



### Une architecture contemporaine à 1 heure de Paris

Situé en plein cœur de la ville de Rouen, le Cycle Préparatoire Intégré international bénéficie d'un emplacement privilégié à deux pas de la Cathédrale.

Le Cycle Ingénieur de l'ESIGELEC est situé sur le Technopôle du Madrillet, à l'entrée sud de Rouen. Il est accessible facilement par le Métro depuis le centre ville. Ses bâtiments de 16 000 m<sup>2</sup> ont reçu 2 grands prix d'Architecture, et offrent un cadre idéal de travail.

### Où se loger ?

Rouen bénéficie d'un parc de logements étudiants diversifié du CROUS, de résidences privées pour des loyers largement plus abordables que dans d'autres grandes villes, et bien sûr Paris. L'ESIGELEC dispose de partenariats avec des résidences privées et de listes de studios de propriétaires privés.

### 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<sup>re</sup> 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 et exemption en 1<sup>ère</sup> année (sur 3 ans)  
des frais de scolarité 20 en 2<sup>ème</sup> année (sur 2 ans)  
70 places ouvertes en contrat de professionnalisation en 3<sup>ème</sup> année (sur 1 an)



Crédit photos : Communication ESIGELEC / Shutterstock.com  
Octobre 2019



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



[www.facebook.com/Page.ESIGELEC](https://www.facebook.com/Page.ESIGELEC)  
[twitter.com/GroupeESIGELEC](https://twitter.com/GroupeESIGELEC)  
[www.instagram.com - Esigelec](https://www.instagram.com - Esigelec)  
[www.esigelec.fr](http://www.esigelec.fr)



RENSEIGNEMENTS  
[com@esigelec.fr](mailto:com@esigelec.fr)

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