

# Rapport de mission d'audit

Ecole nationale supérieure des sciences appliquées et de technologie  
de Lannion, de l'université de Rennes  
ENSSAT

## Composition de l'équipe d'audit

William LIS (Membre de la CTI, Rapporteur principal)  
Raja CHIKY (Experte de la CTI, Corapporteur)  
Philippe GALLION (Expert)  
Walid TOUAYAR (Expert international)  
Charles DEPONTIEU (Expert élève)

Dossier présenté en séance plénière du 8-9 Avril 2025

Pour information :

\*Les textes des rapports de mission de la CTI ne sont pas justifiés pour faciliter la lecture par les personnes dyslexiques.

\*Un glossaire des acronymes les plus utilisés dans les écoles d'ingénieurs est disponible à la fin de ce document.

Nom de l'école : Ecole nationale supérieure des sciences appliquées et de technologie de  
Lannion, de l'université de Rennes  
Acronyme : ENSSAT  
Académie : Rennes  
Site (1) : Lannion(siège)

## **Campagne d'accréditation de la CTI : 2024 - 2025**

---

## I. Périmètre de la mission d'audit

| Catégorie de dossier                                           | Diplôme                                                                                                                                                                                                     | Voie               | Site    |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| NV (Nouvelle voie d'accès à une formation existante)           | Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de sciences appliquées et de technologie de Lannion de l'université de Rennes, spécialité Photonique et électronique, en partenariat avec l'ITII Bretagne | FISEA              | Lannion |
| HP (Hors périodique, renouvellement d'accréditation)           | Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de sciences appliquées et de technologie de Lannion de l'université de Rennes, spécialité Photonique et électronique, en partenariat avec l'ITII Bretagne | Formation continue | Lannion |
| L'école ne propose pas de cycle préparatoire                   |                                                                                                                                                                                                             |                    |         |
| L'école ne met pas en place de contrat de professionnalisation |                                                                                                                                                                                                             |                    |         |

### Attribution du Label Eur-Ace® :

#### **Demandé**

#### **Fiches de données certifiées par l'école**

Les données certifiées par l'école des années antérieures sont publiées sur le site web de la CTI:  
[www.cti-commission.fr / espace accréditations](http://www.cti-commission.fr / espace accréditations)

La mission s'est déroulée dans de très bonnes conditions. Nous avons été très bien accueillis et l'école a mis à notre disposition toutes les ressources nécessaires pour notre travail. Nous avons pu disposer de toutes les informations complémentaires demandées avant et après la mission. Nous avons rencontré des équipes impliquées dans le projet de transformation de la formation évaluée et attentives à nos remarques.

## II. Présentation de l'école

### Description générale de l'école

L'École Nationale Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologie (ENSSAT) a été créée en 1986 comme école interne de l'Université Rennes 1, pour répondre aux besoins en ingénieurs R&D de la technopole lannionaise.

L'ENSSAT est implantée à Lannion à 160 km de Rennes, dans 3 bâtiments de 8840 m<sup>2</sup> de surface utile, au cœur d'un site historique de l'industrie des télécommunications.

L'ENSSAT est accréditée par le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche après avis de la CTI et ENAEE lui a octroyé le label européen de qualité EUR-ACE.

L'ENSSAT, composante de l'Université de Rennes est « École affiliée à l'Institut Mines-Télécom », elle est membre de :

- La Conférence des Grandes Écoles (CGE) ;
- La Conférence des Directeurs des Écoles Françaises d'Ingénieurs (CDEFI) ;
- La Conférence des Directeurs des Grandes Écoles de Bretagne (CDGEB) ;
- Le Concours Mines-Télécom.

L'ENSSAT a une double mission d'enseignement et de recherche. Les enseignants-chercheurs sont rattachés à des laboratoires reconnus par les organismes nationaux (CNRS, INRIA) et travaillent sur des thèmes cohérents avec les spécialités d'enseignement. L'école accueille aussi des enseignants-chercheurs de l'IUT de Lannion.

Elle propose trois spécialités de diplôme d'ingénieur sous statut étudiant : Informatique, Photonique, Systèmes numériques et deux spécialités par alternance, « Informatique et technologies de l'information » et « Photonique et électronique », en partenariat avec l'ITII Bretagne.

### Formations

L'ENSSAT forme, en trois ans, environ 360 élèves-ingénieurs, 260 sous statut étudiant dans ses trois spécialités « Systèmes numériques », « Informatique », « Photonique » et une centaine dans ses deux spécialités sous statut apprenti, « Informatique et technologies de l'information » et « Photonique & électronique ».

Les trois spécialités sous statut étudiant sont construites sur le même modèle avec un choix de spécialité à la fin du premier semestre, l'acquisition des fondamentaux sur les deux premières années et un parcours personnalisé en dernière année. Cette dernière année offre la possibilité d'acquérir un deuxième diplôme (master Recherche, master d'Administration des Entreprises, EUR Cyberschool, TIC-santé, DU Calcul scientifique) avec des parcours aménagés. Les sciences humaines et sociales sont mutualisées entre spécialités et comportent un projet de management pluridisciplinaire sur les semestres 3 et 4. Les semestres 4 ou 5 peuvent être effectués à l'étranger avec possibilité de poursuivre dans une université partenaire pour obtenir un 2e diplôme.

L'ENSSAT inscrit, d'autre part, des élèves en master Recherche Photonique et une quarantaine de doctorants des écoles doctorales 3M et MathStic adossées aux UMR CNRS Institut Foton, Irista et IETR. Pour les systèmes numériques et l'informatique, l'inscription en master Recherche est gérée par l'UFR Istic de l'Université de Rennes.

Depuis la rentrée 2024 l'ENSSAT coordonne, avec l'IUT de Lannion, un cycle préparatoire post-bac en deux ans (CUPGE) décliné en deux mentions : Cybersécurité et Physique. Une quarantaine d'étudiants ont été recrutés en 2024 conformément aux objectifs. Le parcours Physique est une des nouvelles voies de recrutement (à partir de 2026) de la formation Ingénieur par apprentissage en Électronique et Photonique (IAPE) qui fait l'objet de cette évaluation.

### Moyens mis en œuvre

L'équipe affectée à l'ENSSAT est composée de 72 personnes :

- 44 enseignants et enseignants-chercheurs avec 77 % d'enseignants-chercheurs et 23 % d'enseignants du second degré, soit à la rentrée 2023 : 11 professeurs des universités titulaires d'une HDR, 16 maîtres de conférences et assimilés, 8 enseignants du second degré et 3 ingénieurs enseignants ;  
19 % des enseignants sont des anciens élèves de l'école, 15 % sont des femmes dont la moitié dans les pôles d'enseignement technique.
- 28 administratifs regroupant ressources humaines, finances, scolarité, communication, relations-entreprises et internationales, bibliothèque-accueil, secrétariats et 14 personnes aux moyens généraux et informatiques).

S'ajoute à cette équipe :

- Une cinquantaine de personnes affectées aux laboratoires de recherche ;
- Une quarantaine doctorants ;
- 6 enseignants-chercheurs contractuels.

L'ENSSAT est localisée en centre-ville de Lannion. Elle est composée de trois complexes de bâtiments pour l'ensemble de ses activités d'enseignement et de recherche avec des distances entre bâtiments n'excédant pas 300 mètres.

Le patrimoine immobilier est de 8830 m<sup>2</sup> répartis selon les affectations suivantes :

- 2720m<sup>2</sup> dédiés à la formation : 2 amphithéâtres (équipés en vidéo projection/télé), 18 salles de TD (17 équipées en vidéo projection/télé), 26 salles de TP/Projets (4 équipées vidéo projection/télé), 1 laboratoire de langue, 1 salle de sports et 1 salle "configurable CM/TD et projet en îlots" ;
- 3120 m<sup>2</sup> dédiés à la recherche : 5 plateformes et 2 salles blanches (classe 100 et 10 000) ;
- 2270 m<sup>2</sup> dédiés aux services communs : 4 salles de visioconférence dont 1 salle immersive de 18 places et 3 salles de réunions équipées d'un système de visioconférence ;
- 720 m<sup>2</sup> dédiés à la vie étudiante : cafétéria, bureau des élèves, locaux associatifs.

Le budget global de l'école (intégrant la masse salariale des personnels directement payés par l'université de Rennes) est de 8,98 millions d'euros (17 % budget école soit 1,6 millions d'euros ; 21 % budget recherche, 62 % personnel d'état).

## Evolution de l'institution

La note d'orientation stratégique 2020-2024 était centrée autour de 4 axes :

- Axe 1 : Promouvoir le haut niveau des formations et de la recherche en amplifiant la relation avec les entreprises ;
- Axe 2 : Conforter le positionnement de l'école dans un ESR en reconfiguration ;
- Axe 3 : Augmenter les flux d'élèves pour répondre à la demande économique du pays ;
- Axe 4 : Promouvoir les transformations environnementales et sociétales.

Pour répondre à ses objectifs stratégiques, l'école a donc entrepris plusieurs chantiers :

- Etoffer son offre de formation continue ;
- Conforter sa place au sein du Collégium d'ingénierie de l'université de Rennes au côté de l'ESIR, l'INSA et l'ENSCR. Un séminaire des personnels, au printemps 2023, a permis de mettre en avant des axes de coopération. Les directeurs des 4 écoles organisent par ailleurs des réunions hebdomadaires pour assurer la cohérence des actions et se concerter sur les prises de position ;
- Ouvrir en 2022 une nouvelle formation par apprentissage en Photonique & électronique.

Les orientations stratégiques 2025-2029 se déclinent également en quatre axes :

- Promouvoir le haut niveau des formations et de la recherche en amplifiant la relation avec les entreprises ;
- Conforter le positionnement de l'école dans un ESR en reconfiguration ;
- Augmenter les flux d'étudiants pour répondre à la demande économique du pays ;
- Promouvoir les transformations environnementales et sociétales.

Une offre en cybersécurité sera construite pour proposer une formation par apprentissage : l'ouverture est prévue en 2026 pour la sortie d'une première promotion en 2029. Cette offre est un objectif du projet cyberskill4all.

### III. Suivi des recommandations précédentes

| Avis                                                                                                            | Recommandation                                                                                                                                 | Statut       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Avis n° 2021/06-04<br>Pour l'Ecole                                                                              | Poursuivre la mise en place de la démarche qualité pour l'amélioration continue et mettre en place un système d'information adapté             | En cours     |
| Avis n° 2021/06-04<br>Pour l'Ecole.                                                                             | Renforcer la visibilité de l'école sur le plan national et international en vue d'améliorer les mobilités entrantes                            | En cours     |
| Avis n° 2021/06-04<br>Pour l'Ecole.                                                                             | Mettre en conformité avec R&O la mobilité sortante à l'international à savoir un semestre pour les 3 formations initiales sous statut étudiant | Réalisée     |
| Avis n° 2021/06-04<br>Pour l'Ecole                                                                              | Participer à la structuration et au développement de l'association des anciens élèves                                                          | Réalisée     |
| Avis n° 2021/06-04<br>Pour l'Ecole                                                                              | Faciliter les échanges apprentis/étudiants dans l'établissement                                                                                | Réalisée     |
| Avis n° 2021/06-04<br><b>Pour la spécialité Photonique et Électronique en partenariat avec l'ITII Bretagne,</b> | Diminuer les durées des alternances de première et deuxième année pour appliquer une pédagogie de l'alternance                                 | Non réalisée |

#### Conclusion

L'école est bien engagée dans une démarche d'amélioration continue et met en œuvre les recommandations de la CTI.

## IV. Description, analyse et évaluation de l'équipe d'audit

### Mission et organisation

L'ENSSAT est engagée dans sa stratégie DD&RS depuis 2011. Celle-ci s'appuie aujourd'hui sur le référentiel DD&RS de l'enseignement supérieur et sur la démarche de l'Université de Rennes.

Sa partie opérationnelle est pilotée en interne. On note des actions directement en lien avec les formations d'ingénieur comme des modules d'éco-conception dans les différentes formations ainsi que la prise en compte de la responsabilité sociétale de l'ingénieur.

L'ENSSAT est une école interne de l'Université de Rennes.

Depuis novembre 2022, l'Université de Rennes est engagée dans un projet d'établissement public expérimental (EPE) intitulé Université de Rennes qui regroupe des composantes de formation (UFR, facultés, écoles, instituts), des pôles de recherche et cinq Grandes Écoles qui participent à l'élaboration et à la mise en œuvre de la stratégie de l'Université de Rennes : École des hautes études en santé publique (EHESP), École nationale supérieure de chimie de Rennes (ENSCR), École normale supérieure de Rennes (ENS Rennes), Institut national des sciences appliquées de Rennes (INSA Rennes) et Sciences Po Rennes.

Auprès des candidats, l'ENSSAT dispose de la notoriété procurée par son affiliation à l'Institut Mines-Télécom, par ses labels et accréditations (CTI, EUR-ACE, CGE) et pour sa présence au sein du concours Mines-Télécom.

Par exemple, en 2023 l'école a créé un partenariat avec les CPGE des lycées Brizeux de Quimper et Rabelais de Saint-Brieuc pour mieux faire connaître les spécificités des formations par apprentissage et faciliter l'intégration dans ces filières des élèves intéressés.

La communication vers l'ensemble de la communauté ENSSAT s'effectue sur une base quotidienne avec le blog d'actualités (en diffusion Internet), mais aussi sur des points d'information et instances internes statutaires.

L'école a le statut d'école d'ingénieur interne (Art. L 713-9 du Code de l'Éducation) de l'Université de Rennes et relève donc du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Son Conseil de composante est constitué de 15 élus et 14 personnalités extérieures.

Au-delà des membres élus parmi lesquels on compte quatre représentants des étudiants, on trouve des représentants des collectivités territoriales et des entreprises locales.

Dans son fonctionnement, l'ENSSAT s'appuie sur des conseils et commissions qui, outre le Conseil d'école, sont consultatifs et régissent les différents aspects de son activité.

Le Conseil de perfectionnement est composé de 20 membres dont 12 personnalités choisies dans le monde industriel pour leurs compétences dans les spécialités de l'école. Il est chargé d'évaluer les formations de l'ENSSAT et leur adéquation avec les besoins de l'économie et de la société.

Le Conseil scientifique comprend six élus et 3 membres nommés par le directeur dont un membre externe. Il se prononce sur toutes les questions relatives à la politique de recherche de l'ENSSAT.

Chaque semaine, la direction réunit les responsables de services et les responsables de pôles d'enseignement au sein de la Cellule de direction (Cedir) pour un point sur les actions en cours et une transmission des informations issues des tutelles. La Cedir prend les décisions ne relevant pas des conseils statutaires, à charge pour chacun des responsables de les relayer au sein de leurs pôles et services respectifs. Tous les membres participent à l'élaboration collective de l'ordre du jour.

L'ENSSAT forme, en trois ans, environ 360 élèves-ingénieurs en formation initiale.

Elle a également une forte composante recherche avec notamment des élèves en master Recherche Photonique.

L'école est également investie dans la diffusion de la culture scientifique. Chaque année les enseignants et les élèves de l'ENSSAT participent aux ateliers de la Fête de la Science et à différentes opérations de sensibilisation organisées dans le cadre du Campus des métiers et des qualifications à destination des collégiens.

L'école s'attache également à participer aux opérations de promotion des études scientifiques auprès des publics féminins largement déficitaires en son sein.

L'école propose à son catalogue, en plus des spécialités déjà évoquées, deux formations continues :

- Référent Cybersécurité : formation certifiante en 5 jours, labellisée par l'ANSSI, destinée prioritairement aux PME/TPE ;
- Éco-conception.

Un cycle préparatoire post-bac en deux ans (CUPGE) coordonné avec l'IUT de Lannion vient compléter la formation et est décliné en deux mentions : Cybersécurité et Physique.

Aux enseignants-chercheurs permanents de l'ENSSAT s'ajoutent une quarantaine d'autres personnels de recherche, contractuels ou fonctionnaires affectés aux grands organismes (CNRS, Inria) et à l'IUT de Lannion ainsi qu'une quarantaine de doctorants.

Cette recherche se fait essentiellement à travers deux laboratoires : l'Irisa (Informatique et systèmes aléatoires) et l'Institut Foton (fonctions optiques pour les technologies de l'information).

Avec un enseignant-chercheur pour 10 élèves ingénieur (et 1 enseignant pour 8), l'ENSSAT dispose d'un taux d'encadrement très satisfaisant pour ses formations.

Globalement, si l'on considère l'ensemble des apprenants et l'ensemble des personnels, on a un personnel pour 5 apprenants ce qui permet un encadrement de grande qualité dans cette école à taille humaine.

L'évaluation du coût de la formation d'un élève-ingénieur est de 12 391€ /élève/an, toutes formations confondues.

Concernant les formations par apprentissage les coûts moyens pris en compte par les branches et perçus des CFA (NPEC) sont :

- FISA Informatique (IAI) : 9 194€ ;
- FISA Photonique & électronique (IAPE) : 8 184€.

L'équipe pédagogique permanente se compose, à la rentrée 2023, de 11 professeurs des universités titulaires d'une HDR, 16 maîtres de conférences et assimilés, 8 enseignants du second degré et 3 ingénieurs enseignants.

19 % des enseignants sont des anciens élèves de l'école, 15 % sont des femmes dont la moitié dans les pôles d'enseignement technique.

Cette équipe pédagogique est complétée par 6 enseignants-chercheurs contractuels.

Un quart (24 %) des enseignements (dont la moitié (39%) en troisième année) est assuré par 126 vacataires.

Les 28 (effectifs) personnels administratifs et techniques travaillent au service de la formation et de la recherche pour l'ensemble des usagers.

L'ENSSAT est localisée sur un seul site en centre-ville de Lannion. Elle est composée de trois complexes de bâtiments pour l'ensemble de ses activités d'enseignement et de recherche avec des distances entre bâtiments n'excédant pas 300 mètres. L'accès à l'ensemble des bâtiments est sécurisé par un système de contrôle d'accès par badges pouvant être reconfiguré de façon logicielle en fonction des contraintes : congés, crise sanitaires, Vigipirate, etc.

Le ratio de la surface des salles affectées à la formation par le nombre d'élèves en formation est de 7,5.

École interne de l'Université de Rennes, l'ENSSAT s'appuie sur l'ensemble des outils numériques mis à disposition par l'université. En complément de ces outils, elle dispose et gère une infrastructure numérique en propre en s'appuyant sur le principe de la subsidiarité.

En termes de moyens matériels, l'ENSSAT compte un parc informatique de près de 700 ordinateurs dont 179 PC fixes affectés aux salles d'enseignement et d'une centaine de PC portables en prêt auprès des élèves-ingénieurs.

Pour les besoins en TP, notamment pour les spécialités « Photonique » et « Systèmes numériques », l'école dispose de nombreuses cartes électroniques, d'instrumentations de mesures, de bancs optiques, etc.

Le budget global de l'école, intégrant la masse salariale des personnels directement payés par l'Université Rennes (environ 62 %), est de 8,98 millions d'euros.

Le poids total financier relatif des laboratoires, intégrant la masse salariale des personnels directement payés par l'Université de Rennes au budget recherche, est de 4,27 millions d'euros.

Hors masse salariale État et budget recherche, le budget consommé de l'école en 2023 était de 1,60 M€ répartis en 49 % de masse salariale sur fonds propres, 37 % de fonctionnement et 14 % d'investissement.

## **Analyse synthétique - Mission et organisation**

### **Points forts**

- La double appartenance à l'Université de Rennes et à l'IMT ;
- Une implantation au cœur d'un bassin industriel où la photonique est très présente ;
- Des équipements techniques de grande qualité ;
- Un excellent taux d'encadrement.

### **Points faibles**

- Une féminisation des équipes à renforcer, notamment pour le corps professoral.

### **Risques**

- L'éloignement géographique des grandes métropoles qui peut faire hésiter des candidats.

### **Opportunités**

- La création d'un cycle préparatoire en partenariat avec l'IUT.

## Pilotage, fonctionnement et système qualité

Le pilotage de l'ENSSAT s'appuie d'une part, sur des instances de gouvernance telles que le conseil d'école, le conseil de perfectionnement, le conseil scientifique et le conseil des études et d'autre part, sur des commissions telles que la commission des enseignants, la commission de l'ensemble des personnels et la commission des personnels Biatss. Seul le Conseil d'école est décisionnel.

L'ITII Bretagne (structure de formation partenaire du CFAI Bretagne) est partenaire de l'ENSSAT pour le pilotage des formations en apprentissage.

Un règlement intérieur est mis en place afin d'expliquer le fonctionnement de l'école et le rôle de chaque instance.

L'ENSSAT bénéficie d'outils mutualisés (SID), gérés par les services centraux de l'université de Rennes concernant le pilotage de la formation, les finances, les ressources humaines et patrimoine.

La gestion de la scolarité est assurée à travers logiciel Apogée qui sera bientôt remplacé par le logiciel « Pegase ». D'autres logiciels sont exploités pour la gestion des parcours à l'international et les partenariats avec les entreprises.

L'organigramme hiérarchique, nominatif et fonctionnel définit clairement les différentes fonctions pour le personnel enseignant en responsabilité et celles du personnel administratif.

Le renforcement de la démarche qualité est une des actions entreprises par l'ENSSAT permettant d'atteindre l'objectif relatif au « *confortement* du positionnement de l'école dans un ESR en configuration ». C'est un des objectifs de la note d'orientation stratégique de l'école.

La démarche qualité adoptée par l'ENSSAT est en adéquation avec celle de l'université de Rennes et est portée par le Vice-président Pilotage & qualité puisque le contrat d'établissement 2022-2027 a prévu la mise en place d'une démarche qualité au niveau de l'EPE (Établissement public expérimental).

La démarche initiée jusqu'à ce jour, pour la mise en place du système qualité permettant d'atteindre les objectifs qualités fixées par la « politique qualité », s'appuie essentiellement sur les fondements de l'ISO 9001 et particulièrement sur l'approche processus.

Depuis 2023, une nouvelle responsable administrative coordonne la mise en place du système de management de la qualité en adéquation avec les missions prédéfinies. Elle collabore activement avec les responsables des pôles d'enseignement et de services de l'école. Cette arrivée devrait accélérer la finalisation, d'ici peu, de la mise en place de tout le système de management de la qualité de l'ENSSAT.

Des cartographies à la fois des macro-processus et des processus métier, clairement illustrées, mettent en exergue tous les liens et les interactions entre les différents processus de l'ENSSAT.

L'école est à l'écoute de ses parties prenantes (étudiants/apprentis, usagers externes, collectivités locales, partenaires industriels...etc.). Plusieurs canaux sont mis en place afin d'identifier leurs besoins.

**L'ENSSAT évalue régulièrement les enseignements par les élèves** à travers des questionnaires d'évaluation des enseignements (moodle, kesty) en vue d'améliorer la qualité des enseignements et la pédagogie.

Quatre représentants des étudiants de l'école font partie du conseil d'école et des délégués d'année des spécialités d'ingénieur sont membres du conseil des études de l'ENSSAT. Ces derniers participent à l'organisation pédagogique et à la vie étudiante.

Le retour des enquêtes d'évaluation des enseignements sont synthétisées et discutées en conseil des études. Ainsi, une actualisation des documents et des processus mis en place est assurée.

L'ENSSAT gère ses contrats d'apprentissage ainsi que les VAE (validation des acquis de l'expérience) via le SFCA (Service Formation continue et Alternance) de l'université de Rennes, qui

est lui-même certifié QUALIOPI.

Les équipes de recherche hébergées à l'ENSSAT, sont rattachées à des unités mixtes de recherche (UMR) multisites qui sont évaluées par le Hcéres.

La formation d'ingénieur diplômé de l'ENSSAT, spécialité informatique (FISE) est conforme au référentiel SecNumedu depuis novembre 2022.

L'école est impliquée dans les démarches DD&RS (Développement durable et responsabilité sociétale) universitaires initiées par l'université de Rennes (le label DD&RS universitaires est renouvelé jusqu'au 2027).

Pour chaque recommandation, l'école a entrepris une action en intégrant les attentes de la CTI. Certaines recommandations sont traitées et d'autres en cours de traitement.

Avec l'arrivée, depuis 2023, de la nouvelle responsable administrative, chargée de la qualité, et la collaboration avec les responsables des pôles d'enseignement et de services de l'ENSSAT, la cartographie générale de la démarche qualité devra être formaliser de la manière dont l'école s'organise dans ses processus.

L'ENSSAT devra profiter pleinement de la démarche qualité de l'université de Rennes portée par le vice-président Pilotage et qualité.

## **Analyse synthétique - Pilotage, fonctionnement et système qualité**

### **Points forts**

- Arrivée d'une nouvelle responsable administrative en charge de la qualité ;
- La démarche qualité comme aide au pilotage de l'école ;
- Le personnel de l'ENSSAT est conscient des enjeux de la qualité ;
- La culture de l'amélioration continue est amorcée dans l'école ;
- Suivi des projets numériques au travers du SDN.

### **Points faibles**

- La mise en place du système de management de la qualité n'est pas encore finalisée.

### **Risques**

- Pas d'observation.

### **Opportunités**

- Engagement de l'université dans une démarche qualité ;
- Exploitation du Système d'information décisionnel (Sterennes) ;
- L'emplacement physique de l'école au sein d'une technopole, Hélioparc.

## Ancrages et partenariats

Seule école d'ingénieurs des Côtes-d'Armor, l'ENSSAT joue un rôle structurant pour le développement industriel du territoire et bénéficie du soutien des collectivités locales. En synergie avec la technopole Anticipa, elle participe activement à l'animation des écosystèmes locaux de l'innovation et de l'entrepreneuriat. Elle est impliquée dans des dispositifs de rayonnement national, notamment : le pôle de compétitivité Images & Réseaux, le conseil de développement de l'agglomération, le dispositif BRIO. Son partenariat avec les CPGE des lycées Rabelais et Brizeux favorise l'accès aux formations d'ingénieurs par apprentissage. En collaboration avec des établissements comme l'INSA de Rennes, l'ENIB, l'ENSIBS et l'ENSTA Bretagne, elle contribue aux programmes France 2030, renforçant son offre de formation en cybersécurité et électronique soutenable.

L'ENSSAT bénéficie d'un soutien appuyé des collectivités territoriales, en particulier Lannion-Trégor Communauté, qui cofinance des équipements pédagogiques et des initiatives de recherche.

L'ENSSAT a élargi son réseau de partenaires industriels, allant au-delà de ses collaborations historiques avec Orange et Nokia. Elle travaille désormais avec des PME, ETI et grands groupes des secteurs de santé, défense, banques, etc. L'école est également impliquée dans des réseaux tels que Technopole Anticipa, Photonics Bretagne et le Conseil de développement de Lannion Trégor Communauté, ainsi que dans le groupe de travail "Emploi-formation" de la préfecture des Côtes-d'Armor.

Afin de renforcer ces collaborations, l'école s'appuie sur une relation de confiance avec les entreprises et prévoit de formaliser des conventions en adéquation avec une démarche qualité entreprise.

L'ENSSAT soutient activement l'innovation et la création d'entreprise en facilitant l'émergence de start-ups innovantes et en renforçant ses liens avec Photonics Bretagne. Elle s'implique également dans des initiatives de recherche et développement appliquées, favorisant le transfert technologique et l'accompagnement de jeunes entreprises technologiques à travers la SATT Ouest Valorisation.

Côté formation, tous les élèves sont sensibilisés à l'entrepreneuriat grâce à des partenariats avec la technopole Anticipa, et participent à des initiatives comme le challenge " Fabrik ta pépite ". La semaine "sciences humaines" propose une spécialisation en entrepreneuriat en lien avec d'autres composantes de l'université de Rennes. Enfin, l'école s'implique dans le programme Pépite Bretagne.

L'ENSSAT est membre actif de plusieurs réseaux d'enseignement supérieur et de recherche : IMT, CDEFI, CGE, collégium d'ingénierie de l'université de Rennes (avec l'ESIR, l'INSA Rennes et l'ENSCR)

Elle participe également au Concours Mines-Télécom, renforçant ainsi son attractivité auprès des étudiants et des entreprises.

L'ENSSAT a un service international réduit avec 2 personnes à temps partiel, dont une est en cours de recrutement. L'école s'appuie sur les outils et procédures de l'université de Rennes pour gérer les mobilités et échanges. Elle a mis en place un site web en anglais pour renforcer sa visibilité.

## **Analyse synthétique - Ancrages et partenariats**

### **Points forts**

- Solide ancrage territorial et soutien des collectivités locales ;
- Diversification des partenariats industriels ;
- Appartenance à des réseaux nationaux reconnus (IMT, CGE, CDEFI, etc.) ;
- Soutien fort à l'innovation et à l'entrepreneuriat à travers le technopole, la SATT et les pôles de compétitivité.

### **Points faibles**

- Difficulté à attirer des étudiants internationaux ;
- Offre de cours en anglais encore limitée ;
- Localisation perçue comme un frein pour certains candidats ;
- Manque de formalisation des partenariats industriels.

### **Risques**

- Dépendance à certaines entreprises locales ;
- Baisse des recrutements en formation initiale (notamment en systèmes numériques) ;
- Mobilité internationale des apprentis encore insuffisante et réticence des entreprises.

### **Opportunités**

- Expansion des partenariats académiques et industriels à l'international ;
- Renforcement des collaborations avec les PME et startups innovantes ;
- Visibilité des chercheurs sur le plan international.

## Formation d'ingénieur

### **Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de sciences appliquées et de technologie de Lannion de l'université de Rennes, spécialité Photonique et électronique**

Formation continue (FC) sur le site de Lannion

FISEA (FISEA) sur le site de Lannion

Les technologies optiques et photoniques diffusent aujourd'hui dans tous les secteurs de l'activité industrielle avec des grands groupes, de très nombreuses PME, Start-ups et sociétés de services innovants associées. Elles concernent aujourd'hui la défense et la sécurité, l'aéronautique et le spatial, la santé et l'imagerie, la bio-photonique, l'environnement, l'agriculture et l'agroalimentaire, les transports, les procédés industriels et l'usinage, etc.

Il est clair que la formation est adossée à un bassin d'emploi très important dans le domaine de la photonique au sens le plus large, ayant su se diversifier par rapport à sa monoculture fibre et communications optiques initiale. La force et la rémanence de son image historique, associés aux fibres et aux communications optiques font cependant que cette diversification n'est pas toujours bien perçue, tout comme le mot « photonique » ne la recouvre pas toujours.

L'école se situe aujourd'hui dans un écosystème représentant environ 4000 emplois et comportant des grands groupes comme Orange Labs et Nokia, acteurs historiques de la maturité actuelle des communications et des réseaux et de très nombreuses entreprises sont apparues, tirant bénéfice et enrichissant la culture et le savoir-faire: Lumibird, Ekinops, Oxxus, Exail, etc.

Par son fort sentiment d'appartenance régionale, l'école bénéficie d'une forte portance et d'une forte visibilité apportées par la communauté d'agglomération, la région Pôle de compétitivité Images & Réseaux Pays de la Loire et Bretagne, Photonics Bretagne et divers groupements l'intérêt thématique.

Lannion est donc très clairement le barycentre de l'activité et de l'emploi dans ce domaine. Le benchmarking répond à une demande locale de formations spécifiques d'ingénieur sur trois ans où l'Institut d'Optique, Polytech Paris-Saclay et ENSIL-ENSCI sont aussi acteurs au niveau national.

Les compétences visées sont réparties en trois sous-ensembles :

- Les compétences en photonique visent à maîtriser les modèles de compréhension et de représentations de la lumière et des outils de modélisation et de simulation. Elles incluent les principes des briques technologiques, leur mise en œuvre dans des systèmes complexes et leur caractérisation ;
- Les compétences en électronique et numérique permettent l'implémentation des composants et des circuits électroniques nécessaires à l'intégration d'un système photonique incluant le traitement de l'information et exploitation des données par les langages appropriés ;
- Les compétences génériques sont celles de tout ingénieur pour la conduite des projets dans ses dimensions techniques, économiques, environnementales et éthiques, dans un travail d'équipe. Elles sont complétées par les qualités relationnelles, la maîtrise de la communication technique internationale et la capacité d'autoévaluation.

L'ensemble de ces compétences conduit à la capacité à concevoir, réaliser ou mettre en œuvre un système complexe, sous contraintes technologiques, économiques, sociales et de Time-to-Market, dans un domaine en évolution rapide. Les compétences de la formation font l'objet d'une certification de France Compétences réparties en cinq blocs. Pour chaque bloc, une liste en détaille les compétences attendues.

**Ce projet est donc un réaménagement pédagogique, transmutant une formation initialement en FISA en une formation FISEA.**

Les avantages attendus sont, pour les entreprises, un engagement ramené à deux années précédées d'un an sous statut étudiant et la suppression de la mobilité à l'étranger, effectuée en amont. Une extension des terrains d'apprentissage et des terrains de mobilité à l'étranger en est attendue.

Le projet reste sur une période d'alternance longue avec :

- Une première année en FISE terminée par une période à l'étranger ;
- Une deuxième année sur un rythme d'alternance trois mois / trois mois ;
- Une dernière année avec un rythme d'alternance six mois / six mois.

Pour les candidats, il s'agit de proposer une meilleure accessibilité aux élèves issus de cursus généralistes au prix d'un transfert partiel à leur charge du financement des études et une réduction sensible du financement de l'école.

Chaque semestre est crédité de 30 ECTS, validées individuellement sur la base de ses ECUE.

Un séjour de 12 semaines à l'international est prévu en première année.

Le cursus intègre ensuite 3 périodes en entreprise, 2 de 15 semaines en deuxième année et une de 28 semaines en troisième année.

Le volume d'enseignements académiques est de 1850 heures environ, réparties sur 86 semaines de travail.

La formation est partitionnée en quatre sous-ensembles programmés sur les trois années de formation :

- Le sous ensemble « formation générale » de 563h inclus la communication, la gestion d'entreprise, l'international la gestion de projet et les outils mathématiques ;
- Le sous ensemble « Photonique » de 560h est la spécificité de la formation et inclut les fondamentaux de l'optique, les sources, la propagation, la détection de la lumière, les capteurs et les tests et mesure optique ;
- Le sous ensemble « Électronique et numérique » de 424h est consacré aux bases de l'électronique à l'algorithmique et au langage, au système électronique et au traitement du signal et de l'information ;
- Le sous ensemble « Conception intégration systèmes » de 284h est consacré à l'intégration de systèmes, à la conception mécanique et à l'instrumentalisation photonique industrielle.

Il y a de nombreux projets dans les trois blocs de compétences scientifiques et technologiques.

L'alternance entre l'enseignement académique et la mise en situation en entreprise intervient à partir de la deuxième année. Les activités en entreprise représentent 56 semaines (au lieu de 47 semaines en FISA) , 29 en 2ème année et 27 consécutives ayant valeur de projet de fin d'étude. Les objectifs sont clairement définis pour les périodes en entreprise, chacune d'elle étant finalisée par un rapport écrit et oral.

Des visioconférences maintiennent les contacts en périodes de formation à l'entreprise et une plateforme pédagogique ainsi que le livret numérique permettent le suivi de l'apprenti.

Les contrats d'apprentissage ne sont pas limités à la région et s'étendent souvent au niveau national, entraînant des coûts et des délais de transport qui peuvent être partiellement atténués par l'engagement personnel des apprentis. Cependant, ces contrats au niveau national restent peu compatibles avec le rythme optimal de la pédagogie l'alternance.

L'activité de l'ENSSAT est adossée à la recherche à travers trois UMR qui accueillent aussi des chercheurs du CNRS, de l'IRISA et des enseignants-chercheurs de l'IUT de Lannion. Pour faire vivre à plein les multi-appartenances, l'école ne dispose pas de Direction scientifique propre et chaque laboratoire est autonome, au risque de réduire la visibilité globale de la recherche pour les élèves.

Les élèves perçoivent les méthodes, les valeurs et les sujets de la recherche dans leurs interactions avec les enseignants-chercheurs.

Des visites de laboratoires locaux FOTON et IRISA sont organisées, ainsi que celle du centre de recherche de Météo France.

La possibilité d'un projet de 182 heures au dernier semestre inclut une réflexion et une démarche en lien avec les activités du laboratoire.

Les objectifs du développement durable sont présentés. L'établissement du bilan carbone personnel en première année est une bonne sensibilisation. Des ECUE intègrent ces problématiques en deuxième année et l'école participe au forum IMT de la transition écologique. La Responsabilité sociale et environnementale (RSE) est traitée même si une place plus importante pourrait être faite aux aspects humains et déontologiques. Les rapports de stage doivent mentionner leur prise en compte.

Il n'y a pas en FISEA, comme en FISE, de projet entrepreneuriat. La sensibilisation débute au premier semestre et il existe un parcours optionnel « Entreprendre », accessible tant en ligne qu'en présentiel, en partenariat avec l'ITII Bretagne.

La sensibilisation à la propriété intellectuelle est confiée à l'Institut national de la propriété industrielle (INPI).

L'institution propose des tests de maîtrise de la langue française et un enseignement de communication internationale en langue anglaise. Le CLES (Certificat de compétences en langues de l'enseignement supérieur) est proposé par l'école et le TOEIC est accepté par défaut au niveau 800, soit niveau C1 du cadre européen de référence (CECRL).

Une expérience immersive à l'étranger (stage, emploi, école d'été etc.) d'une durée minimale de 9 semaines (12 semaines conseillées) est programmée. Elle sera cependant de durée moindre qu'en FISA (18 semaines) et d'une autre nature probablement plus générique et moins technique, pour des élèves n'ayant pas la propédeutique du domaine.

Le côtoiement des quelques étudiants internationaux de l'école dans le quotidien ordinaire et dans une semaine festive complète cette formation.

Le programme de formation proposé par l'école pour la FISEA permet d'atteindre les objectifs escomptés en termes de compétences attendues et décrites dans les fiches de la spécialité.

Il n'y a pas de dispositif de césure prévu pour cette formation par apprentissage.

Les méthodes utilisées ont recours de manière appropriée à tous les genres pédagogiques (cours, TD, TP, projet) avec un couple Théorie-Praxis adapté au domaine et à la diversité des recrutements.

Au niveau de l'école, le corps enseignant comporte 77 % d'enseignants-chercheurs permanents, 23 % d'enseignants du second degré et quelques contractuels (LRU). Cette diversité de statut est parfaitement transparente et ne pose aucun problème.

Le taux de couverture par les vacataires, intervenant essentiellement en troisième année, est de 24 %. Il est à remarquer que 19 % des enseignants sont des anciens élèves.

Au niveau de la spécialité, les enseignements transverses sont assurés par l'équipe pédagogique permanente de l'ENSSAT. La spécialité fait intervenir 6 enseignants spécifiques dont 3 sous statut LRU. La filière a bénéficié d'un recrutement spécifique. Le taux d'encadrement apparaît bon au niveau de l'institution. Sa déclinaison au niveau d'une filière donnée est moins informative car dépendante des clés de répartition.

Le diplôme d'Ingénieur par apprentissage en Photonique et Electronique est accessible par la voie de la formation continue. Un étudiant est actuellement en 2e année de cursus. La formation continue impose un volume pédagogique limité à 1200 heures. Un contrat pédagogique spécifique est établi en fonction des acquis antérieurs du candidat.

## **Analyse synthétique - Formation d'ingénieur**

### **Points forts**

- Fort bassin d'emploi et de compétences locales ;
- Forte portance des communautés territoriales.

### **Points faibles**

- Étiage des effectifs actuels ;
- Faible appétence des PME locales et des grands groupes pour la filière apprentissage ;
- Pas de parcours optionnels pour les apprentis.

### **Risques**

- Menace sur la pérennité du financement de l'apprentissage ;
- Effondrement de la technicité du stage à l'étranger.

### **Opportunités**

- Agir sur les recrutements CPGE ;
- Tirer bénéfice de la diffusion actuelle de la photonique dans tous les secteurs industriels ;
- Développer la visibilité et l'attractivité niveau national ;
- Réfléchir à un titre de formation s'adressant simultanément aux industriels et aux élèves CPGE.

## Recrutement des élèves-ingénieurs

L'objectif à terme est l'accueil d'une vingtaine d'apprentis.

L'école souhaite mettre en "fertilisation croisée" des élèves issus des CPGE, plus dans une approche conceptuelle et déductive, avec des élèves issus des filières technologiques, plus dans une approche empirique inductive.

La plateforme mutualisée IMT Apprentissage est la première source de recrutement avec une sélection sur dossier et un entretien par un jury. Cette plateforme de recrutement est au niveau national.

Environ la moitié des apprentis sont recrutés hors de la Bretagne. Cette proportion pourrait sans doute s'améliorer avec une communication plus forte sur la qualité de vie, la taille humaine, la proximité de la mer.

Les CPGE fournissent 20 et 30% des candidats, abondés par les IUT Mesures physiques et Génie électrique et informatique industrielle (GEII) et le Brevet de Technicien Supérieur (BTS) Photonique préparé dans un CFA ou un Lycée notamment Le Dantec.

Les terrains d'apprentissages de la formation sont répartis sur l'ensemble du territoire français, avec 37,5 % des terrains en Bretagne sur les 3 promotions de la formation.

La diversité des profils ciblés contribue à la dynamique de cette filière.

La création d'un CUPGE (cycles universitaires préparatoires aux grandes écoles) - parcours Physique devrait apporter une dizaine d'apprentis supplémentaires à partir de 2026.

L'École met en place des dispositifs d'accompagnement ciblés en amont de la formation pour prendre en compte la diversité des profils recrutés.

L'ENSSAT gère les éventuels redoublements de ses apprentis. En cas d'absence d'avenant au contrat, l'apprenti peut passer en troisième année sous statut étudiant.

Sur les premières années de la formation le taux de féminisation est de l'ordre de 25%.

L'étiage du recrutement d'apprentis est manifeste, passant de 20 apprentis en 2022 à 17 en 2023 puis 11 en 2024 et il compromet l'équilibre pédagogique et financier de la formation.

C'est cette diminution, due pour partie à l'assèchement des terrains d'apprentissage en proximité de Lannion, qui a conduit l'école à envisager la transformation du diplôme de FISA en FISEA.

La formation continue n'a attiré jusqu'à présent qu'un seul candidat.

La création, en 2024, d'un CUPGE (cycles universitaires préparatoires aux grandes écoles) en collaboration avec l'IUT de Lannion (département Mesures physiques) et d'un Continuum CPGE les lycées Brizeux de Quimper et Rabelais de Saint-Brieuc vont certainement apporter une amélioration des flux.

La localisation bretonne souffre d'un déficit d'image alors qu'il s'agit d'un cadre de grande qualité de vie et à échelle humaine.

## **Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs**

### **Points forts**

- Recrutement national par plateforme IMT Apprentissage ;
- Débouché naturel des formations technologiques régionales ;
- Forte image auprès des entreprises locales.

### **Points faibles**

- Recrutement insuffisant et en baisse ;
- Intitulé disciplinaire qui n'attire pas les élèves de CPGE ;
- Peu d'appétence des entreprises locales pour la filière apprentissage.

### **Risques**

- Menace sur la pérennité du financement de la filière apprentissage ;
- Apparition de formations concurrentes dans un domaine porteur ;
- Sentiment de déclassement d'un élève initialement en apprentissage passant sous statut d'étudiant.

### **Opportunités**

- La communication renforcée vers les CPGE régionales ;
- Apparition de formations concurrentes dans un domaine porteur ;
- Élargir le bassin d'entreprise au niveau national ;
- La création d'un CUPGE parcours Physique ;
- Promotion de la formation continue.

## **Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs**

Le Bureau des élèves (BDE) de l'ENSSAT est responsable des activités de rentrée en début de cycle ingénieur.

L'ENSSAT proposant une classe préparatoire, seule une partie des étudiants ne connaîtront pas l'établissement à leur arrivée. L'intégration est de qualité avec une présentation des points de contacts principaux, autant sur le site de Lannion que celui de Rennes avec l'université.

Un dispositif d'accueil des étudiants internationaux est mis en place en collaboration avec l'université. Une personne sur le site de Lannion en est responsable, en collaboration avec une personne à l'université de Rennes. Le processus d'accueil et d'aide a été présenté avec, en exemple, l'aide administrative de 3 étudiantes indiennes en master photonique en FISE.

L'éloignement géographique entre l'école et l'université peut provoquer une difficulté de collaboration sur l'intégration de ces étudiants.

Grâce à la proximité avec la ville de Lannion et ses acteurs, les étudiants ont à disposition un grand nombre de structures pour développer des activités associatives et sportives.

Les associations sont bien établies au sein de l'école, permettant une vie étudiante dynamique intégrant les étudiants. Elles se financent de différentes manières, notamment via l'école, l'université, le Crous (CVEC), les collectivités, etc.

Chaque association et club a un référent (responsable) parmi le personnel de l'école, soit administratif soit enseignant. Les étudiants sont bien intégrés au sein de l'école et également au sein des associations avec une présentation des clubs au début d'année. Les entreprises viennent également se présenter et interviennent dans la scolarité (conférences, recherche de stage, préparation aux entretiens, etc.). Le bâtiment est adapté à la vie associative avec de nombreux locaux.

La question de la responsabilité sociétale et environnementale est enseignée aux étudiants dès la première année avec des ateliers, fresques du climat, sensibilisation et conférences. Les sujets de lutte contre les discriminations et de promotion de comportements responsables sont également inclus dans les activités associatives.

La recherche d'alternance et de stage se déroule bien, avec un appui des alumni et du réseau de l'école.

La Junior-Entreprise de l'école organise, depuis la période Covid, le forum entreprise chaque année, ce qui dénote une confiance de l'école dans son tissu associatif. L'administration assiste les étudiants sur ce projet pour vérifier son bon déroulement.

La valorisation de l'activité associative est effectuée à travers un rapport justifiant les compétences développées.

Les étudiants de la filière auditée sont peu impliqués dans la vie associative de l'école car, étant en alternance, ils ne sont que peu présents sur le site de Lannion.

## **Analyse synthétique - Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs**

### **Points forts**

- L'implication des collectivités territoriales qui facilitent la vie étudiante ;
- Un savoir-faire en matière d'accueil des étudiants internationaux.

### **Points faibles**

- La taille modeste de l'agglomération de Lannion ;
- Des difficultés pour intégrer pleinement les apprentis dans la vie étudiante.

### **Risques**

- Pas d'observation.

### **Opportunités**

- Une augmentation de la taille de la promotion pourrait favoriser une vie étudiante de promo.

## **Insertion professionnelle des diplômés**

Plusieurs dispositifs de transmission d'information en lien avec l'insertion professionnelle sont en place dans l'école :

- Plateforme pour la gestion des offres de stage accessible à l'ensemble des élèves-ingénieurs et pilotée par le service des relations entreprises : CareerCenter, Jobteaser ;
- Liste de diffusion des offres d'emploi recueillies par les réseaux de l'école et l'association des anciens élèves de l'ENSSAT(AAEE), accessible aux élèves-ingénieurs de dernière année et aux diplômés.

La formation évaluée n'a pas encore de diplômé(e)s pour permettre l'étude de l'insertion professionnelle.

## **Analyse synthétique - Insertion professionnelle des diplômés**

### **Points forts**

- Des dispositifs de préparation à l'emploi bien en place dans l'école.

### **Points faibles**

- Pas d'observation.

### **Risques**

- Pas d'observation.

### **Opportunités**

- Pas d'observation.

## Synthèse globale de l'évaluation

Cette formation par apprentissage en photonique et électronique, ouverte il y a 3 ans, peine encore à trouver sa place avec des effectifs en baisse. L'école, fortement à l'écoute des différentes parties prenantes, souhaite passer d'une FISA en 3 ans à une FISEA.

Ce changement pourrait en effet permettre de répondre à certaines demandes des entreprises mais le succès de cette formation passe par un engagement plus grand des partenaires industriels locaux. Il passe aussi par une diversification des entreprises partenaires et par un élargissement du bassin de recrutement. Le cycle préparatoire en partenariat avec l'IUT (CPUGE) est une démarche intéressante qui va dans ce sens.

Ce passage en FISEA devra bien sûr maintenir la qualité de la formation. Il conviendra notamment de s'assurer que l'expérience internationale intervient à un moment où le niveau de langue et la technicité de l'étudiant lui permettent d'en tirer pleinement parti.

Avec le passage en FISEA, qui implique une année sous statut étudiant pendant laquelle le jeune ne bénéficie pas d'un salaire, il conviendrait de renforcer les outils de soutien financier pour les jeunes les moins favorisés économiquement.

## **Analyse synthétique globale**

### **Points forts**

- La double appartenance à l'université de Rennes et à l'IMT ;
- Une implantation au cœur d'un bassin industriel où la photonique est très présente ;
- Des équipements techniques de grande qualité ;
- Un excellent taux d'encadrement ;
- Un solide ancrage territorial et soutien des collectivités locales.

### **Points faibles**

- Recrutement insuffisant et en baisse ;
- Mise en place du système de management de la qualité n'est pas encore finalisée ;
- Mobilité internationale des apprentis encore insuffisante et réticence des entreprises ;
- Intitulé disciplinaire peu attractif pour les élèves de CPGE.

### **Risques**

- L'éloignement géographique des grandes métropoles qui peut faire hésiter des candidats ;
- Dépendance à certaines entreprises locales ;
- Baisse des recrutements en formation initiale (notamment en systèmes numériques) ;
- Menace sur la pérennité du financement de l'apprentissage.

### **Opportunités**

- La création d'un cycle préparatoire en partenariat avec l'IUT ;
- Engagement de l'université dans une démarche qualité ;
- Arrivée d'une nouvelle responsable administrative en charge de la qualité ;
- L'emplacement physique de l'école au sein d'une technopole, Anticipa ;
- Des possibilités de promotion de la formation continue.

## Glossaire général

### A

ATER - Attaché temporaire d'enseignement et de recherche  
ATS (Prépa) - Adaptation technicien supérieur

### B

BCPST (classe préparatoire) - Biologie, chimie, physique et sciences de la terre  
BDE - BDS - Bureau des élèves - Bureau des sports  
BIATSS - Personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniciens, sociaux et de santé  
BTS - Brevet de technicien supérieur

### C

C(P)OM - Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens  
CCI - Chambre de commerce et d'industrie  
Cdefi - Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs  
CFA - Centre de formation d'apprentis  
CGE - Conférence des grandes écoles  
CHSCT - Comité hygiène sécurité et conditions de travail  
CM - Cours magistral  
CNESER - Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche  
CNRS - Centre national de la recherche scientifique  
COMUE - Communauté d'universités et établissements  
CPGE - Classes préparatoires aux grandes écoles  
CPI - Cycle préparatoire intégré  
CR(N)OUS - Centre régional (national) des œuvres universitaires et scolaires  
CSP - catégorie socio-professionnelle  
CVEC - Contribution vie étudiante et de campus  
Cycle ingénieur - 3 dernières années d'études sur les 5 ans après le baccalauréat

### D

DD&RS - Développement durable et responsabilité sociétale  
DGESIP - Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle  
DUT - Diplôme universitaire de technologie (bac + 2) obtenu dans un IUT

### E

EC - Enseignant chercheur  
ECTS - European Credit Transfer System  
ECUE - Eléments constitutifs d'unités d'enseignement  
ED - École doctorale  
EESPIG - Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général  
EP(C)SCP - Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel  
EPU - École polytechnique universitaire  
ESG - Standards and guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area  
ETI - Entreprise de taille intermédiaire  
ETP - Équivalent temps plein  
EUR-ACE® - Label "European Accredited Engineer"

### F

FC - Formation continue  
FFP - Face à face pédagogique  
FISA - Formation initiale sous statut d'apprenti  
FISE - Formation initiale sous statut d'étudiant  
FISEA - Formation initiale sous statut d'étudiant puis d'apprenti  
FLE - Français langue étrangère

### H

Hcéres - Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur  
HDR - Habilitation à diriger des recherches

### I

I-SITE - Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français  
IATSS - Ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé  
IDEX - Initiative d'excellence dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français

IDPE - Ingénieur diplômé par l'État

IRT - Instituts de recherche technologique

ITII - Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie

ITRF - Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation

IUT - Institut universitaire de technologie

### L

L1/L2/L3 - Niveau licence 1, 2 ou 3

LV - Langue vivante

### M

M1/M2 - Niveau master 1 ou master 2

MCF - Maître de conférences

MESRI - Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

MP (classe préparatoire) - Mathématiques et physique

MP2I (classe préparatoire) - Mathématiques, physique, ingénierie et informatique

MPSI (classe préparatoire) - Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur

### P

PACES - première année commune aux études de santé

ParcourSup - Plateforme nationale de préinscription en première année de l'enseignement supérieur en France.

PAST - Professeur associé en service temporaire

PC (classe préparatoire) - Physique et chimie

PCSI (classe préparatoire) - Physique, chimie et sciences de l'ingénieur

PeiP - Cycle préparatoire des écoles d'ingénieurs Polytech

PEPITE - Pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat

PIA - Programme d'Investissements d'avenir de l'État français

PME - Petites et moyennes entreprises

PRAG - Professeur agrégé

PSI (classe préparatoire) - Physique et sciences de l'ingénieur

PT (classe préparatoire) - Physique et technologie

PTSI (classe préparatoire) - Physique, technologie et sciences de l'ingénieur

PU - Professeur des universités

### R

R&O - Référentiel de la CTI : Références et orientations

RH - Ressources humaines

RNCP - Répertoire national des certifications professionnelles

### S

S5 à S10 - Semestres 5 à 10 dans l'enseignement supérieur (= cycle ingénieur)

SATT - Société d'accélération du transfert de technologies

SHEJS - Sciences humaines, économiques juridiques et sociales

SHS - Sciences humaines et sociales

SYLLABUS - Document qui reprend les acquis d'apprentissage visés et leurs modalités d'évaluation, un résumé succinct des contenus, les éventuels prérequis de la formation d'ingénieur, les modalités d'enseignement.

### T

TB (classe préparatoire) - Technologie, et biologie

TC - Tronc commun

TD - Travaux dirigés

TOEFL - Test of English as a Foreign Language

TOEIC - Test of English for International Communication

TOS - Techniciens, ouvriers et de service

TP - Travaux pratiques

TPC (classe préparatoire) - Classe préparatoire, technologie, physique et chimie

TSI (classe préparatoire) - Technologie et sciences industrielles

### U

UE - Unité(s) d'enseignement

UFR - Unité de formation et de recherche.

UMR - Unité mixte de recherche

UPR - Unité propre de recherche

### V

VAE - Validation des acquis de l'expérience