

# Rapport de mission d'audit

École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications  
ENSEA

## Composition de l'équipe d'audit

Gilles SAINTEMARIE (Membre de la CTI, Rapporteur principal)

Pascal TRIBOULOT (Membre de la CTI, Corapporteur)

Philippe LEFEBVRE (Expert)

Charles PINTO (Expert international)

Baptiste TOUSSAINT (Expert élève)

Dossier présenté en séance plénière du 13 Mai 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 : École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications  
Acronyme : ENSEA  
Académie : Versailles  
Site (1) : Cergy-Pontoise(siège)

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

---

## I. Périmètre de la mission d'audit

| Catégorie de dossier                                           | Diplôme                                                                                                                                                                                  | Voie                                      | Site           |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|
| PE<br>(Périodique, renouvellement d'accréditation)             | Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de l'électronique et de ses applications                                                                                               | Formation initiale sous statut d'étudiant | Cergy-Pontoise |
| PE<br>(Périodique, renouvellement d'accréditation)             | Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications, spécialité Électronique et Informatique industrielle, en partenariat avec ITII Ile-de-France | Formation continue                        | Cergy-Pontoise |
| PE<br>(Périodique, renouvellement d'accréditation)             | Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications, spécialité Électronique et Informatique industrielle, en partenariat avec ITII Ile-de-France | Formation initiale sous statut d'apprenti | Cergy-Pontoise |
| 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)

## II. Présentation de l'école

### Description générale de l'école

L'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications (ENSEA) est une école d'ingénieur publique qui assure ses missions d'enseignement supérieur, initiale et continue, et de recherche depuis plus de 70 ans. Créée en 1941, l'ENSEA a depuis 1975 le statut d'Établissement Public à caractère Administratif (EPA).

### Formations

A ce jour elle délivre deux diplômes d'ingénieur habilités CTI :

1. l'un sous statut d'étudiant (depuis 1952 sans discontinuité) : Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications ;
2. et l'autre en alternance en partenariat avec l'ITII Île de France - sous statut d'apprenti (depuis 1990) ou en formation continue et VAE (depuis 1979) : Ingénieur diplômé de École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications spécialité électronique et informatique industrielle.

En complément de ces 2 diplômes d'ingénieurs et depuis septembre 2023, l'ENSEA propose un diplôme de bachelor "Human-IT", donnant grade de licence.

### Moyens mis en œuvre

Depuis 1977, l'ENSEA est installée à Cergy-Pontoise dans ses propres locaux totalisant 18 121 m<sup>2</sup> de bâtiments (4 435 m<sup>2</sup> Bat A et 4 619 m<sup>2</sup> bat C et 9 158 m<sup>2</sup> bat D), dont 300m<sup>2</sup> de laboratoire de recherche. L'ENSEA est en co-tutelle de 2 laboratoires de recherche : le laboratoire ETIS, Équipes Traitement de l'Information et Systèmes, UMR 8051, unité commune avec CYU et le CNRS et le laboratoire Quartz traitant des systèmes multi-physiques, EA 7393, en cotutelle avec l'ISAE-Supméca et accueillant aussi des enseignants-chercheurs de l'ECAM-EPMI et de Paris 8.

Pour déployer ses formations, l'école s'appuie sur 70 enseignants dont 41 enseignants chercheurs.

### Evolution de l'institution

L'école a été créée en 1947 sous le nom École nationale de radiotechnique et d'électricité appliquée (ENREA) et porte le nom École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications (ENSEA) depuis le 1er janvier 1975. Historiquement la formation est délivrée en FISE et depuis 1990, l'école propose un second diplôme sous le statut apprenti.

Depuis janvier 2021, l'ENSEA est associée par décret à l'établissement expérimental CY Cergy Paris Université (CYU) créé en 2020.

En parallèle de cette association historique et territoriale à l'université de Cergy, l'ENSEA est également école affiliée à l'Institut Mines Telecom (IMT).

Pour définir ses orientations stratégiques l'ENSEA s'est appuyée sur sa stratégie d'établissement AUDACE 2019-2023, construite en 2018 avec toutes les parties prenantes (étudiantes et étudiants, équipes d'enseignement et de recherche, personnels administratifs, alumni et représentants du monde socio-économique) et renouvelée en décembre 2023 sous le nom SYNERGIE 28, décliné en plan d'actions CAP.

### III. Suivi des recommandations précédentes

| Avis                                                                                          | Recommandation                                                                                                   | Statut   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Avis n° 2019/06-01 pour l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications | Mettre en place une vraie démarche qualité impliquant l'ensemble de l'établissement                              | En cours |
| Avis n° 2019/06-01 pour l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications | Faire aboutir et mettre en œuvre une stratégie d'alliance                                                        | Réalisée |
| Avis n° 2019/06-01 pour l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications | Développer les enseignements de développement durable et de sciences humaines et sociales dans tous les diplômes | Réalisée |
| Avis n° 2019/06-01 pour l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications | Créer des équipes pédagogiques en faisant partager les bonnes pratiques innovantes                               | Réalisée |
| Avis n° 2019/06-01 pour l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications | Raccorder la démarche compétences en cours aux modalités d'attribution du diplôme                                | Réalisée |
| Avis n° 2019/06-01 pour la spécialité électronique et informatique industrielle               | Pour FISA : Considérer l'ingénieur formé en formation initiale sous statut d'apprenti comme un ingénieur ENSEA   | En cours |
| Avis N° 2019/06-01 pour la spécialité électronique et informatique industrielle               | Pour FISA : Développer la formation à la recherche                                                               | Réalisée |
| Avis N° 2019/06-01 pour la spécialité électronique et informatique industrielle               | Pour FISA : Augmenter les crédits ECTS de la partie entreprise de la formation                                   | Réalisée |

### Conclusion

L'ENSEA a bien pris en compte les recommandations de la CTI 6 réalisées sur 8 identifiées. Le responsable qualité doit poursuivre la mise en place du SMQ.

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

### Mission et organisation

L'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications (ENSEA) est une école d'ingénieur publique qui assure ses missions d'enseignement supérieur, initiale et continue, et de recherche depuis plus de 70 ans. Créée en 1941, l'ENSEA a depuis 1975 le statut d'Établissement Public à caractère Administratif (EPA).

La Conseil d'Administration de l'ENSEA a validé le plan stratégique SYNERGIE 28 (2024-2028) qui définit les 5 axes stratégiques pour les 5 prochaines années. SYNERGIE 28 est décliné en plan d'actions "CAP" sur 3 thématiques :

1. Compétences - Autonomie - Professionnalisation Formations, Pédagogie & Vie Etudiante ;
2. Consolidation - Accompagnement - Planète Recherche et Innovation ;
3. Compétences - Autonomie - Projets (de services) Gouvernance & Pilotage.

SYNERGIE 28 et CAP ont fait l'objet d'une présentation à l'ensemble des parties prenantes de l'école.

La Responsabilité Sociétale et Environnementale était intégrée dans le plan AUDACE 2023 et est reprise dans l'axe 3 "IMPACT - contribuer à une chaîne de valeur pour un développement soutenable" du plan stratégique SYNERGIE 28.

La déclinaison en objectifs a été faite dans le cadre du plan d'actions "Beyond Engineering" et un bilan des actions a été réalisé.

L'ENSEA participe activement au déploiement de la politique de site, notamment :

- à travers la signature d'une convention de partenariat tripartite (CNRS, CYU & ENSEA) pour développer la recherche, particulièrement le laboratoire ETIS (Equipes Traitement de l'Information et Systèmes) ;
- sa participation aux projets lauréats d'appels nationaux (NCU CUPS, Hybridation « Hy@CY », Excellences « CY Générations ») ;
- sa participation à PEPITE CY Entreprendre, et à l'incubateur du site.

En 2020, l'ENSEA a lancé un audit communication qui a permis d'identifier 3 axes de progrès en termes de communication. En 2021, le service communication a été renforcé et un positionnement du service au plus près de la direction générale. Le développement de la communication digitale a été réalisée, notamment sur les réseaux sociaux.

Depuis 2023, l'ENSEA a lancé le projet de développement de la marque employeur pour gagner en attractivité, aussi bien côté des apprenants que des salariés de l'école.

Le conseil d'administration de l'ENSEA est composé de 24 membres votants dont 8 personnalités extérieures issues du monde socio-économique, 8 membres élus parmi les personnels enseignants et enseignants-chercheurs, 2 membres élus représentant les personnels BIATSS administratifs et 6 membres élus parmi les élèves (4 FISE, 1 FISA et 1 Bachelor).

Il existe une section permanente issue du conseil d'administration, elle a pour mission de traiter des affaires courantes sur la base de délégations accordées par le conseil d'administration.

L'organigramme de l'école a été largement clarifié suite au changement de direction.

L'école a mis en place:

- un comité de direction qui a un rôle consultatif ;
- un comité d'enseignement et de la vie étudiante (CEVE) ;
- un conseil scientifique constitué d'enseignants-chercheurs de l'ENSEA et de quatre membres extérieurs ;
- un conseil de perfectionnement ;

- un comité social d'administration qui cumule les missions d'un ex-comité technique et celles du comité hygiène, santé et conditions de travail (CHSCT).

Deux dispositifs ont été instaurés pour assurer le dialogue social: "Café Beyond" avec les personnels et des "afterworks" proposés aux élèves pour échanger sur les orientations stratégiques et la vie de l'école.

L'ENSEA vise à former des ingénieurs concepteurs de solutions de haute technologie, développer des recherches et innovations à faible empreinte. L'école affiche la volonté de mettre "l'humain au centre de son dispositif".

L'ENSEA propose deux diplômes d'ingénieurs, l'un en FISE, l'autre en FISA. Elle propose également un Bachelor (Bachelor Human-IT), ce Bachelor vise à accompagner les entreprises dans la transition environnementale et numérique. Master recherche et doctorat sont offerts en collaboration avec l'école doctorale de l'université.

Trois Mastères spécialisés complètent l'offre ENSEA: « Sûreté de fonctionnement » ouvert en 2020, « Electromagnetic Disturbance & Electronic System Integrity » et « Audio, Acoustics & Signal Processing » lancé en 2024 pour une ouverture prévue en 2025.

Des programmes de formation continue courte sont également proposés.

L'ENSEA a créé un pôle recherche, innovation et partenariat. 60% de l'équipe pédagogique est constituée d'enseignants-chercheurs (EC). Les trois-quarts des EC sont rattachés au laboratoire ETIS, créé en 1980 par l'ENSEA. Ce laboratoire (UMR 8051) est en cotutelle avec CY Cergy Université et le CNRS. Il compte cinq équipes adaptées aux orientations pédagogiques de l'école et rassemble 75 permanents. Un quart des EC de l'ENSEA sont rattachés au laboratoire QUARTZ (EA7393). L'ENSEA met à disposition de l'activité recherche, des locaux, plateformes technologiques et personnels.

L'ENSEA dispose de 107 emplois financés par l'État et 24 par des ressources propres. Depuis 2019, sa politique RH soutient la transformation stratégique en développant les compétences, l'attractivité et la qualité de vie au travail. Le campus de 18 000 m<sup>2</sup> est en rénovation, avec un focus sur l'isolation et la sécurité. La transformation numérique se renforce avec des actions de sécurisation des SI. Financièrement, l'école optimise ses ressources avec des analyses régulières et une diversification des financements.

L'ENSEA s'appuie sur 70 Enseignants / Enseignants Chercheurs pour mettre en œuvre ses formations. La stratégie de l'école à 5 ans est de stabiliser le nombre d'apprenants ingénieurs et de développer le nombre d'apprenant sur les autres formations (Bachelor / Master) :

|                    | 2024-2025 | 2025-2026 | 2026-2027 | 2027-2028 | 2028-2029 |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ingénieur          | 847       | 850       | 850       | 850       | 850       |
| Bachelor           | 30        | 62        | 98        | 132       | 150       |
| Enseignants        | 69        | 70        | 71        | 72        | 72        |
| Taux d'encadrement | 12,7      | 13,0      | 13,3      | 13,6      | 13,9      |

Au 31/12/2023, l'ENSEA comptait 107 emplois financés par l'État et 24 par des ressources propres, soutenant une politique RH agile et inclusive.

Le campus de l'ENSEA, d'une superficie de 18 000 m<sup>2</sup>, est composé de trois bâtiments, dont un agrandi en 2021. Une réorganisation du service patrimoine en 2021 a permis d'améliorer la gestion des équipements, confrontés à des problèmes d'obsolescence et de diversité des installations. La feuille de route 2024 se concentre sur la modernisation des espaces, la mise aux normes, l'amélioration de l'efficacité énergétique et la planification des investissements. Des audits et suivis assurent la gestion et l'optimisation des coûts.

En 2022, l'ENSEA a lancé un Schéma Directeur des SI visant à renforcer la sécurité, améliorer la résilience des infrastructures et soutenir la transformation numérique. Des actions ont été menées



pour sécuriser les infrastructures, migrer vers le cloud, et dématérialiser les processus. Le déploiement d'outils numériques, tels que Moodle, Aurion et Sifac, a soutenu cette transformation. Un infocentre autour d'Aurion est en développement pour intégrer des données et automatiser les processus de gestion.

Depuis 2022, l'ENSEA, en tant qu'EPA, a engagé un dialogue de gestion avec la DGESIP et prépare un COMP pour 2024. Confrontée à des contraintes budgétaires, l'école a développé une politique RH ambitieuse en diversifiant ses sources de financement (projets européens, contrats d'apprentissage, diplômes d'établissement). Grâce à une gestion rigoureuse, l'exécution du budget et des emplois a progressé. Faute de pouvoir recruter plus d'enseignants-chercheurs titulaires, l'école repose sur des vacataires déjà très sollicités, rendant difficile l'augmentation des effectifs ou la création de nouveaux cursus sans nuire à la qualité de la formation.

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

### **Points forts**

- Note stratégique claire, partagée avec l'ensemble des collaborateurs et déclinée en plan d'actions ;
- Forte implication de l'école dans la politique de site ;
- Qualité des locaux, des plateaux techniques ;
- Laboratoires de recherche ;
- Taux d'encadrement.

### **Points faibles**

- Plan stratégique décliné en plan d'actions pour lequel l'identification des KPI permettrait d'évaluer l'atteinte des objectifs ;
- Améliorer la communication interne à l'école.

### **Risques**

- Pas d'observation.

### **Opportunités**

- Pas d'observation.

## Pilotage, fonctionnement et système qualité

L'ENSEA utilise un ensemble de procédures et d'outils pour piloter efficacement ses projets et sa gestion financière. Un plan d'actions est suivi avec des restitutions trimestrielles en CA, analysant les risques et l'avancement des projets. Le dialogue budgétaire est réalisé tout au long de l'année avec les responsables de pôles pour ajuster les ressources en fonction des besoins. La direction informe régulièrement le Conseil d'Administration des aspects financiers, avec des votes sur le compte financier, le dialogue d'objectif, la lettre de cadrage et le budget initial chaque année.

L'ENSEA a lancé une démarche qualité en 2019 pour unifier les pratiques et introduire l'analyse des risques. En 2023, une phase d'amélioration continue a été initiée avec des ateliers et un renforcement de la politique qualité. Des revues de processus évalueront régulièrement les risques et opportunités, avec des plans d'actions adaptés. Des audits internes et des enquêtes étudiantes permettront de suivre l'évolution du système. L'ENSEA répond aux recommandations du HCERES et de la CTI, notamment par l'ouverture internationale, le soutien au laboratoire Quartz, et l'amélioration des formations.

Depuis 2019, l'ENSEA a lancé une démarche qualité pour améliorer la gestion et le pilotage de ses activités. Après des difficultés d'adoption, une phase d'amélioration continue a débuté en 2023, renforçant la proximité avec les services et la culture qualité. La politique qualité a été réajustée, la cartographie des processus et l'architecture documentaire simplifiées. Des ateliers réguliers ont permis de mieux adapter la démarche aux réalités terrain. L'intégration du pilotage par les risques a optimisé la priorisation des actions et la collaboration entre services.

L'ENSEA prévoit des revues de processus pour évaluer les risques et opportunités, et proposer des actions adaptées. Des audits internes, accompagnés de formations, évalueront la maturité du système et identifieront les points à améliorer. Un groupe de travail transversal a été créé pour préparer l'établissement aux exigences des RCE d'ici 2025. Des enquêtes semestrielles sur les enseignements permettent de recueillir des retours étudiants, suivis de modifications. Un Conseil de Perfectionnement, avec des acteurs socio-économiques, adapte régulièrement les formations aux besoins du marché.

L'ENSEA est régulièrement auditée par le HCERES, et ses recommandations sont intégrées dans le plan d'actions Beyond Engineering. Chaque recommandation est analysée pour identifier les risques et opportunités, puis un plan d'actions est élaboré. Par exemple, l'ouverture nationale et internationale est adressée par le projet Campus multiculturel, et les projets stratégiques sont suivis par le CA. D'autres actions incluent la clarification des rôles, le renforcement de la valorisation contractuelle, l'amélioration de l'action internationale et le soutien au laboratoire Quartz.

L'ENSEA a intégré les recommandations des audits CTI après chaque visite. Les réponses apportées à ces recommandations sont détaillées dans le tableau des recommandations de l'audit précédent avec actions entreprises (Tableau T1), qui présente le suivi des actions mises en place pour y répondre.

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

### **Points forts**

- Alignement stratégique clair ;
- Implication des services supports à la formation ;
- Structure et soutien adaptés ;
- Amélioration continue ;
- Approche basée sur les risques et les opportunités ;
- Evaluation externe positive.

### **Points faibles**

- Difficulté d'adoption initiale ;
- Complexité du système au début ;
- Charge documentaire ;
- Ressources humaines limitées ;
- Problèmes de coordination initiale.

### **Risques**

- Résistance au changement ;
- Saturation des équipes ;
- Complexité de la gestion documentaire ;
- Dépendance aux audits externes ;
- Processus de management de la qualité reposant uniquement sur le responsable qualité.

### **Opportunités**

- Passage au RCE ;
- Culture d'amélioration continue ;
- Formations et audits internes ;
- Renforcement des partenariats ;
- Suivi détaillé des évaluations externes.

## Ancrages et partenariats

L'école est bien intégrée dans son environnement local, elle est pleinement consciente que cette ouverture sur l'extérieur est une dimension fondamentale qui lui permet d'accomplir ses missions avec qualité. Elle tisse des partenariats avec ses parties prenantes, en particulier les entreprises et les collectivités grâce à l'apprentissage. Les partenaires locaux sont très demandeurs des élèves de l'ENSEA. Les relations avec l'Université CY sont en phase de négociation pour faciliter les ressources communes.

L'école tisse des relations durables et mutuellement profitables avec les entreprises. Elle associe à son fonctionnement des personnalités issues du milieu socio-économique et tisse un réseau alumni qui facilite cette relation avec les entreprises.

Des professionnels en exercice dans des entreprises sont impliqués dans l'ingénierie de formation et la mise en œuvre de l'enseignement. L'école participe activement à des forums, aussi bien organisé par l'école elle-même au mois de novembre, comme par des alumni avec des binômes d'ingénieurs sur un modelé « Meet Up » et autres organisations.

L'école entretient des liens avec les entreprises innovantes, que ce soient des grands groupes ou des PME et Start-ups.

L'école contribue par ses activités pédagogiques et de recherche à la création de projets, de produits ou services, d'activités et d'entreprises innovants, en particulier pour apporter des solutions aux problématiques posées par les transitions. C'est le cas de la serre connectée installée dans les jardins de l'école et généreusement donnée par une start-up. Elle accorde une attention particulière à la prise en compte des usages et de leurs impacts.

Les enseignants-chercheurs de l'ENSEA sont affiliés à deux laboratoires de recherche le laboratoire ETIS et QUARTZ,

L'école est en partenariat avec ISAE Supméca établissant des coopérations et participe activement aux réseaux nationaux qui concernent ces différents domaines d'activité dans les secteurs de l'énergie, l'IoT et la Santé.

L'ENSEA développe de nombreux partenariats de mobilité. Plus de 150 accords sont recensés. Chaque accord est en moyenne signé pour 5 ans avec une révision pour assurer la qualité de ceux-ci. L'équipe humaine des Relations Internationales est bien consolidée et structurée, permettant une motivation additionnelle qui se transmet à tous les collectifs impliqués.

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

### **Points forts**

- Implantation historique de l'école et école bien reconnue par les partenaires locaux.

### **Points faibles**

- Stratégie d'alliance CYU à préciser.

### **Risques**

- Pas d'observation.

### **Opportunités**

- Un écosystème territorial dynamique.

## Formation d'ingénieur

### **Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure de l'électronique et de ses applications**

Formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Cergy-Pontoise

Le diplôme d'Ingénieur ENSEA en FISE prépare aux métiers de la recherche, des études et du développement dans l'électronique et les systèmes multimédia. Il forme des experts capables de concevoir des solutions technologiques innovantes tout en prenant en compte les enjeux socio-économiques, notamment dans les domaines de l'IoT, de la santé, de l'énergie et des transports. L'approche pédagogique inclut des enseignements sur le développement durable, l'intelligence artificielle et la sécurité des réseaux. Les diplômés sont formés pour répondre aux défis technologiques et environnementaux, et s'intègrent avec succès dans divers secteurs industriels, tout en étant conscients des enjeux sociaux et sociétaux liés à leurs activités.

L'ENSEA forme des ingénieurs en conception de solution de haute technologie qui répondent aux défis socio-économiques multisectoriels conscients des enjeux sociaux et sociétaux liés à l'innovation en ingénierie dans les domaines de l'électronique et l'informatique, y compris l'intelligence artificielle, les systèmes embarqués, la mécatronique, les systèmes hyperfréquences, les réseaux et télécommunications, l'automatisme, le traitement de l'information.

L'ENSEA s'appuie sur son conseil de perfectionnement annuel pour faire évoluer son diplôme d'ingénieur. Les derniers thèmes abordés sont : l'écoconception, l'approche compétences & l'adéquation entre la formation et les attentes des professionnels.

Une démarche compétences a été menée en associant les parties prenantes de l'école (enseignant/élèves) et a fait l'objet d'une validation par les entreprises.

Le cursus de formation est structuré en modules non compensables. Il peut être personnalisé par le choix de majeures, d'options et de spécialités. Deux classes sont constituées pour les semestres 5 et 6 : l'une pour les élèves issus de CPGE, l'autre pour les élèves provenant d'IUT. En 2ème année, au semestre 7, les élèves ont à choisir deux majeures parmi quatre. Au semestre 8, ils choisissent une majeure parmi deux, et une option parmi les douze proposées. Au semestre 9, les élèves choisissent un domaine de spécialisation :

- AEI, automatique et électronique industrielle ;
- EVE, électronique du vivant et des éco-systèmes ;
- ESC, électronique et systèmes de communications ;
- ESE, électronique et systèmes embarqués ;
- IS, informatique et systèmes ;
- MSC, mécatronique et systèmes complexes ;
- RTS, réseaux, télécoms et sécurité ;
- SIA, signal et intelligence artificielle.

A partir de la deuxième année, les cours peuvent être suivis en anglais.

40 semaines de stages sont requises (entreprises ou laboratoire) :

- 4 semaines de stage de "découverte" en fin de première année ;
- 3 mois de stage d'assistant-ingénieur en fin de deuxième année (6 crédits ECTS) ;
- l'intégralité du semestre 10 de troisième année (30 crédits ECTS).

Les projets réalisés par les élèves peuvent être menés en lien avec une entreprise.

Les intervenants du monde socio-économique représentent environ 17% des enseignements.

Les stages peuvent être réalisés dans le cadre d'une démarche de création d'entreprise.

Les cycles de conférences ou présentations de posters organisés par les laboratoires hébergés à l'école sont partagés avec les étudiants.

Les enseignements de spécialité du semestre 9 sont en lien direct avec les thèmes de recherche développés par les laboratoires.

Les projets proposés aux semestres 7 et 8 portent sur des sujets de recherche développés au sein des laboratoires internes à l'ENSEA.

Les outils de méthodologie, de recherche bibliographique, de rédaction de rapports ou d'articles de recherche sont mis en ligne à disposition des élèves.

Il est possible en dernière année de suivre le Master 2 Recherche co-habité avec CYU. Entre 10 et 15 étudiants par an suivent ce cursus conjoint, sur demande et après avis du jury de fin de 2e année.

Une fresque du numérique est développée dès l'arrivée des élèves au semestre 5.

L'ENSEA développe un enseignement complet et bien réparti sur les thématiques RSE.

Au semestre 6, un cours sur le "management durable pour l'ingénieur" développe les compétences sur les contraintes sociétales, éthiques et environnementales.

Au semestre 7, un cours sur le "management durable des activités de projet" fait partie des enseignements en FISE. Il permet d'intégrer une démarche d'éco-conception et de mener une analyse de cycle de vie.

Au semestre 8, un cours sur le "marketing responsable et durable pour l'ingénieur" complète les enseignements sur la RSE.

Au semestre 9, le cours de "management durable des ressources humaines dans un environnement complexe" intègre la promotion du travail dans un environnement inclusif et respectueux de la diversité.

L'école offre la possibilité aux élèves de s'inscrire au pôle "Pépité CY entreprendre" qui est labellisé par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche comme pôle de référence pour sensibiliser, initier et accompagner les jeunes dans leur envie d'entreprendre.

Ils peuvent également bénéficier de l'incubateur du site et être identifiés comme étudiants-entrepreneurs.

"Pépité CY entreprendre" accompagne également les élèves pour valider le D2E, diplôme d'étudiant entrepreneur pour élèves déjà diplômés de l'ENSEA (formation continue).

Entre 16 et 36 étudiants chaque année bénéficient ainsi d'un statut auto-entrepreneur et des accompagnements associés. Un Parcours certifiant « Entrepreneuriat » permet également aux étudiants d'envisager une création d'activités.

Une option et un groupe de projet de 2ème année sont dédiés à l'entrepreneuriat.

Le niveau B2 en anglais est requis pour l'obtention du diplôme ENSEA. Une deuxième langue est obligatoire (espagnol ou allemand) et une troisième est optionnelle (chinois, japonais, italien, portugais, ...).

Les options de semestre en anglais sont mises en place.

Des ateliers de formation au travail collaboratif en équipe multiculturelle sont proposés.

La mobilité internationale individuelle peut s'effectuer sous forme de période académique, de stage en entreprise ou en laboratoire, et est d'une durée minimale de 16 semaines (depuis 2022).

L'expérience internationale est validée à travers une mobilité académique pour environ 30% des élèves. Cette mobilité académique est possible aux semestres 8, 9 ou 10. Une trentaine de double-diplômes sont accessibles à l'international à travers les divers partenariats de l'école.

4 macro compétences ont été identifiées, décrites en 3 niveaux correspondants au niveau attendu en fin de chaque année du diplôme. Les modules de formation constituant le parcours reprennent l'ensemble des compétences. Ces compétences sont également identifiées dans le syllabus.

Les activités et situations d'évaluations sont également identifiées tout au long du parcours de formation.

L'ENSEA donne la possibilité aux apprenants de réaliser une césure d'un an maximum pendant les 3 années du cycle ingénieur.

La césure est prévue dans le règlement des études, les dispositions sur sa mise en œuvre sont explicitées dans la convention de césure.



Nombre de césure est de 2 à 3 en moyenne par an.

Le diplôme d'Ingénieur ENSEA en FISE propose une formation personnalisable avec des modules obligatoires et des activités au choix. Les étudiants bénéficient d'ateliers complémentaires sur des thèmes comme l'éthique et l'interculturalité, ainsi que de parcours certifiants pour enrichir leur cursus. Depuis 2019, une équipe pédagogique a été mise en place pour suivre et améliorer les pratiques pédagogiques, incluant des outils comme Moodle et des sessions de tutorat. Des enseignements hybrides et à distance sont proposés, avec des évaluations en présentiel ou à distance. Des espaces d'enseignement modernes, comme des salles BYOD et un fablab, soutiennent l'apprentissage pratique. Le suivi des étudiants, notamment ceux en situation de handicap, est assuré par un contrat d'études aménagé.

Depuis 2019, les équipes pédagogiques de l'ENSEA en FISE sont organisées en trois départements pour répondre aux besoins évolutifs des formations. Des réunions régulières permettent d'adapter les programmes. De nouvelles compétences en IA, sécurité, énergie et électronique haute fréquence ont été intégrées, et le développement responsable fait partie des profils des enseignants. Les équipes sont également soutenues par des vacataires et intervenants contractuels. En moyenne, les enseignants-chercheurs assurent 37 % de la charge d'enseignement scientifique, les enseignants permanents 45 %, et les vacataires 17 %. Le taux d'encadrement est de 11 à 12 étudiants par enseignant. Les profils d'enseignement sont discutés en Comité d'Enseignement et de la Vie Etudiante.

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

### **Points forts**

- Qualité de la formation et reconnaissance par la profession ;
- Démarche compétences déployées, jusqu'à l'identification des situations d'évaluation ;
- Dispositifs de formation continue et de VAE sont effectifs.

### **Points faibles**

- Des référentiels de certification ne justifiant pas 2 diplômes distincts ;
- Taux de participation des socio-économique à 17%.

### **Risques**

- Pas d'observation.

### **Opportunités**

- Possibilité de développer la formation continue au-delà du diplôme d'ingénieur, sur des spécificité de l'électronique appliquée.

## **Ingénieur diplômé de l'École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications, spécialité Électronique et Informatique industrielle**

Formation initiale sous statut d'apprenti (FISA) sur le site de Cergy-Pontoise

Formation continue (FC) sur le site de Cergy-Pontoise

Le diplôme d'Ingénieur ENSEA en FISA spécialité EII (Électronique et Informatique Industrielle) forme des professionnels aux métiers de la gestion des affaires et du management de projets techniques. Cette formation allie des compétences techniques en électronique, informatique et systèmes complexes avec des compétences en gestion, permettant aux diplômés de piloter des projets dans des entreprises technologiques. L'approche inclut aussi des enseignements sur la transition écologique, l'intelligence artificielle et la sécurité des réseaux. Les diplômés sont préparés à relever les défis industriels tout en intégrant des enjeux sociaux et environnementaux dans leurs pratiques professionnelles.

Comme pour la FISE, l'ENSEA forme des ingénieurs en conception de solution de haute technologie qui répondent aux défis socio-économiques multisectoriels conscients des enjeux sociaux et sociétaux liés à l'innovation en ingénierie dans les domaines de l'électronique et l'informatique, y compris l'intelligence artificielle, les systèmes embarqués, la mécatronique, les systèmes hyperfréquences, les réseaux et télécommunications. La spécialité électronique et informatique industrielle permet de développer des compétences d'ingénieurs d'affaires leur permettant d'analyser les besoins et de piloter le déploiement de la solution.

Une démarche compétences a été menée en associant les parties prenantes de l'école (enseignant/élèves) et a fait l'objet d'une validation par les entreprises.

La structure générale du contenu de la formation en FISA est globalement identique à la formation d'ingénieur ENSEA en FISE. Cependant, des différences notables sont présentes.

Au semestre 8, les apprentis-ingénieurs choisissent une option parmi quatre proposées (contre 12 en FISE).

Au semestre 10, le choix des domaines est limité à deux possibilités (contre 8 en FISE) :

- SNI, systèmes numériques intégrés ;
- RT, réseaux, télécommunication.

Le rythme de l'alternance est de 2.5 jours en entreprise, 2.5 jours à l'ENSEA sur les trois années de formation.

L'ENSEA développe l'apprentissage avec le CFA Union, en partenariat avec l'ITII.

Un module "vie des affaires" orienté gestion de projets, pilotage d'équipes, négociations est spécifique à la formation FISA.

Les périodes en entreprise sont totalement équilibrées.

Compte tenu de la fréquence élevée des périodes successives en entreprise (tous les 2.5 jours), une restitution par l'élève de la période hors école n'est pas possible.

Au semestre 5, l'apprenti présente un exposé technique et est validé par 5 crédits ECTS.

Du semestre 6 au 9 compris, l'expérience en entreprise et l'évolution des compétences acquises sont évaluées chaque semestre par le tuteur pédagogique avec le maître d'apprentissage et conduisent à l'obtention de 10 crédits ECTS par semestre.

L'expérience professionnelle au semestre 10 est constitué du Projet Industriel, dont la validation conduit à 15 crédits ECTS. L'ensemble des compétences acquises en entreprise permet de valider 30% des crédits ECTS de la formation FISA.

Si les apprentis peuvent effectuer leur alternance dans un laboratoire de recherche, l'exposition à la recherche est constante. Pour les autres, le projet de dernière année peut être développé sur une problématique recherche.

Si la mobilité internationale obligatoire peut constituer une période d'exposition à la recherche, elle n'a rien de systématique sur ce sujet.

En FISE, l'ENSEA développe un enseignement complet et bien réparti sur les thématiques RSE. Pour la FISA, seul le module "Vie des affaires" de chaque semestre y fait partiellement référence. L'éthique de l'ingénieur est traitée au semestre 7, au semestre 9, le cours de gestion d'entreprise aborde partiellement les implications sociales, éthiques et environnementales des décisions de l'entreprise.

L'innovation est abordée dans les modules « Vie des affaires » au semestre 7 (16h).

Seul l'anglais est exigé pour les alternants. Pas de LV2, ni de LV3. Le niveau B2 est requis.

La mobilité internationale individuelle d'une durée minimale théorique de 9 semaines depuis 2023 s'effectue soit par le biais de l'entreprise d'accueil avec des entreprises étrangères partenaires, soit par une période académique courte dans une université partenaire.

Une aide financière peut être apportée.

La mobilité internationale des apprentis a fortement évolué passant de 19 départs en 2019 à 70 en 2023.

Les 4 macro compétences identifiées sont identiques à la FISE et décrites en 3 niveaux correspondants au niveau attendu en fin de chaque année du diplôme. Les sous compétences supplémentaires identifiées pour la FISA et la FC sont : "Piloter une équipe" & "Gérer les relations avec les clients, fournisseurs et concepteurs du projet"

Les modules de formation constituant le parcours reprennent l'ensemble des compétences. Ces compétences sont également identifiées dans le syllabus.

Les activités et situations d'évaluations sont également identifiées tout au long du parcours de formation.

L'ENSEA ne donne pas la possibilité aux apprentis de réaliser une césure, seuls les étudiants peuvent réaliser une césure.

Le diplôme d'Ingénieur ENSEA en FISA propose une formation alliant compétences techniques et gestion de projets. Les étudiants bénéficient d'un accompagnement personnalisé avec un tuteur pédagogique et un maître d'apprentissage tout au long de leur parcours en alternance. Ce suivi inclut au moins deux rencontres annuelles, documentées via YPareo et la scolarité. Des ressources pédagogiques diversifiées, incluant des modules à distance, des vidéos, et des quizz, sont disponibles sur Moodle pour renforcer l'autonomie et l'apprentissage collaboratif. L'accent est mis sur la préparation des étudiants à la gestion des affaires et aux enjeux technologiques, tout en garantissant un suivi constant et une intégration dans le monde professionnel.

Depuis 2019, les équipes pédagogiques de l'ENSEA en FISA sont organisées en trois départements, rééquilibrés selon l'évolution des formations. Des réunions régulières assurent l'adaptation continue des formations aux besoins du marché. De nouvelles compétences en IA, sécurité, énergie, électronique et SHS ont été intégrées pour répondre aux évolutions. Le développement responsable fait partie des profils d'enseignement depuis 2019. En complément des enseignants permanents, des vacataires et intervenants contractuels garantissent la stabilité. En moyenne, les enseignants-chercheurs assurent 37 % de l'enseignement scientifique, les enseignants permanents 45 %, et les vacataires 17 %. Le taux d'encadrement est de 11 à 12 étudiants par enseignant.

Pour son diplôme d'ingénieur, l'ENSEA prévoit l'intégration de salariés en formation continue. Le parcours prévu est celui de la FISA, avec un 1er semestre aménagé pour faciliter l'intégration et la réussite des salariés puis une intégration en 2ème année. Le taux de réussite en formation continue est de 100%.

Pour son diplôme d'ingénieur, l'ENSEA prévoit l'accès par la voie de la VAE. Le dispositif est effectif et 1 à 3 dossiers par an sont pris en charge.

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

### **Points forts**

- Qualité de la formation et reconnaissance par la profession ;
- Démarche compétences déployées, jusqu'à l'identification des situations d'évaluation ;
- Dispositifs de formation continue et de VAE sont effectifs.

### **Points faibles**

- Des référentiels de certification ne justifiant pas 2 diplômes distincts ;
- Taux de participation des socio-économique à 17% ;
- Améliorer l'accompagnement du CFA auprès des apprentis.

### **Risques**

- Pas d'observation.

### **Opportunités**

- Possibilité de développer la formation continue au-delà du diplôme d'ingénieur, sur des spécificités de l'électronique appliquée.

## Recrutement des élèves-ingénieurs

L'école a défini une stratégie de recrutement cohérente avec l'ouverture du nouveau Bachelor Human-IT. L'école souhaitant passer à 50 étudiants inscrits pour ce bachelor, aucune augmentation d'effectif n'est prévue pour les diplômes d'ingénieur. L'école souhaite maintenir un flux entrant de 200 étudiants dans les formations FISE/FISA.

Le recrutement de l'ENSEA est diversifié : 66 % des étudiants sont issus de CPGE, dont les prépas ATS, 9 % d'IUT, 9 % de BTS, 13 % d'étudiants étrangers et 3 % d'autres origines. La grande majorité des étudiants FISA proviennent principalement d'IUT (BUT/DUT). Cette diversité est un marqueur fort de l'identité de l'école, comme le soulignait le plan Stratégique Audace 2023 : "Diversifier les voies d'accès pour les étudiants et permettre la diversité des profils des étudiants entrants."

L'objectif de recrutement en FISA est de 56 étudiants. Cet objectif est cohérent avec les besoins du monde économique. De nombreuses entreprises cherchent à recruter des apprentis dans les domaines de compétences de l'ENSEA.

La stratégie de recrutement et les filières d'admission sont claires et cohérentes avec le cursus et les ambitions de l'école.

La majorité des candidats sont issus d'un recrutement sur concours, notamment le concours Commun Centrale Supélec et le concours BUT pour la FISE. Le recrutement FISA s'effectuera dès 2025 sur la plateforme commune du réseau IMT. Le concours BUT inclut une étude des dossiers et des entretiens individuels.

Les modalités de recrutement et les conditions d'admission font l'objet d'une information publique, notamment à travers le site internet de l'école.

À leur arrivée, les étudiants participent à une semaine d'intégration durant laquelle leur sont présentés le règlement intérieur, le règlement des études et la charte informatique. À cette occasion, plusieurs ressources sont mises à leur disposition selon les besoins de chacun : visites médicales pour la mise en place de contrats d'études, rendez-vous avec une assistante sociale conventionnée avec l'école et rencontres avec leur conseiller d'études.

L'école est labellisée "Bienvenue en France" niveau 3 et possède un processus complet et personnalisé d'accompagnement pour les étudiants étrangers (aide à la recherche d'un hébergement, formalités administratives pour le titre de séjour, etc.). Les étudiants étrangers semblent particulièrement satisfaits de ce dispositif.

Lors de la première année, les premiers cours de sciences fondamentales (électronique, physique et mathématique) sont séparés en deux promotions selon l'origine des élèves, afin d'assurer une mise à niveau dans ces domaines. Cette séparation est limitée à quelques cours précis et à une durée déterminée, pour éviter de créer un sentiment de mise à l'écart chez les étudiants ne venant pas de CPGE.

Les échecs sont relativement importants en première année (14,6 % pour l'année 2023-2024). Nous encourageons l'école à entamer une réflexion pour déterminer les causes de ce phénomène et les éventuelles actions à mener. À noter que ce taux est heureusement bien plus faible en dernière année (2 %).

L'école effectue un suivi attentif des différents indicateurs de recrutement.

L'école rencontre des difficultés pour remplir sa filière FISA au niveau espéré. L'ENSEA évoque deux raisons principales : un vivier de recrutement trop faible (l'école est principalement connue par des établissements de la région) et une baisse du nombre de poursuites d'études après un BUT (comparativement au DUT).

Le nombre d'étudiants étrangers est important et en augmentation (15 % pour l'année 2023-2024). L'école possède également une importante diversité sociale : 30 % d'étudiants boursiers pour l'année 2023-2024. Cependant, la diversité géographique reste faible, la majorité du recrutement se faisant en Île-de-France. Nous encourageons l'école à améliorer sa visibilité, particulièrement pour le recrutement d'étudiants en FISA.

La féminisation du recrutement reste une difficulté pour l'école (15 % d'étudiantes recrutées pour l'année 2023-2024, 20 % pour l'année 2022-2023). Bien que l'école ne soit pas entièrement maîtresse de cet aspect, peu d'actions en faveur de la féminisation des métiers de l'ingénierie ont été présentées à l'équipe d'audit. L'école compte en partie sur le bachelor pour recruter davantage d'étudiantes (50 % de femmes pour la première promotion), mais la féminisation ne doit pas passer uniquement par ce vecteur.

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

### **Points forts**

- Les premiers cours de sciences fondamentales (électronique, physique et mathématique) de premières années sont séparées en deux promotions selon l'origine des élèves pour assurer une mise à niveau des étudiants dans ces domaines ;
- Processus de recrutement (sur concours ou sur dossier) clair pour les étudiants ;
- Des dispositifs d'accompagnement et d'aide pour les étudiants défavorisés (assistante sociale et présentation des aides disponibles pour les étudiants ou prêt à taux 0) ;

### **Points faibles**

- Taux d'échec élevé en 1ère année ;
- Manque de communication sur la "marque école" pour attirer les étudiants ;
- Aucune stratégie de promotion (présence sur les salons, actions menées dans les lycées, etc) clairement présentée à l'équipe d'audit ;
- La FISA ne remplit aujourd'hui pas les effectifs espérés par l'école.

### **Risques**

- Crainte d'une baisse du vivier de recrutement issus des IUT depuis la réforme des BUT.

### **Opportunités**

- Reconnaissance du diplôme ENSEA dans des domaines de pointes pour attirer les étudiants ;
- Forte demande des entreprises du secteur notamment pour l'apprentissage.



## Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

L'établissement se distingue tout particulièrement par son excellent système d'intégration pour les étudiants internationaux, favorisant leur adaptation et leur participation active à la vie de l'école. Ces derniers sont accompagnés tout au long de leur arrivée en France, y compris lors des formalités administratives ou pour la recherche de logement. C'est un atout que l'école doit entretenir et continuer de mettre en avant.

L'école possède une politique d'intégration et un suivi des nouveaux élèves conforme aux attentes de la CTI. La semaine d'intégration est le moment privilégié permettant de transmettre l'ensemble des informations utiles, notamment à travers un livret d'accueil très détaillé, et les intégrer à la vie étudiante de l'école.

La semaine intégration comprend différents événements et activités telles que la visite de l'école, la présentation des associations étudiantes, la présentation du règlement intérieur, règlement des études et charte informatique ainsi que la participation à la fresque du numérique.

Des contrats d'étude peuvent être mis en place pour permettre aux différents profils (étudiants en situations de handicap ou souffrant de maladies nécessitant des aménagements, sportifs en pratique de haut niveau, etc.) des ajustements de parcours. Ce dispositif de contrat d'étude semble connu et utilisé par les étudiants au vu des données recueillies lors de l'audit.

Pour faciliter l'intégration des nouveaux étudiants, l'école met en place un système de parrainage permettant d'être accompagné par des étudiants plus avancés dans leur parcours.

L'ENSEA propose une vie étudiante riche et mature qui offre de nombreuses opportunités à ses étudiants.

L'école met à disposition une salle de sport dont l'accès est gérée par les étudiants. Ces derniers peuvent aussi bénéficier des infrastructures locales, notamment les terrains de sport de CY Cergy Paris Université. La pratique sportive est promue en loisir comme en compétition. À ce titre, les équipes de l'ENSEA participent à plusieurs événements inter-école chaque année.

Plus généralement, l'école possède des locaux de qualité particulièrement propice à l'épanouissement des étudiants. Plusieurs espaces de vie sont aménagés pour ces derniers, par exemple une boîte de nuit dédiée aux événements ou encore un café entièrement géré par un étudiant.

Cette vie étudiante s'accompagne d'engagements en faveur de la lutte contre le Harcèlement et les Violences Sexistes et Sexuelles (HVSS). À ce titre, les événements de la semaine d'intégration sont conditionnés à la suivie d'une formation HVSS et des événements ponctuels de "formations citoyennes" sont organisés au cours de l'année pour sensibiliser les étudiants sur des thématiques diverses comme la lutte contre les HVSS, l'intégration du handicap ou encore la santé.

Plusieurs actions de préventions (santé et santé mentale) sont mises en place. Les travailleurs du Service de Santé Etudiant (SSE) de CY Université effectuent des permanences dans l'école. Les étudiants peuvent aussi bénéficier toute l'année des services proposés par le SSE de CY, cependant ces dispositifs sont encore peu utilisés par les étudiants de l'ENSEA. La communication pourrait être améliorée à ce sujet. Plus largement, les étudiants de l'ENSEA s'intègrent peu, dehors que quelques événements ponctuels, à la vie étudiante à l'échelle du site. Ce point pourra être amené à évoluer avec le développement de CY Alliance.

La vie étudiante est intégrée à la stratégie de l'établissement. Ce dernier s'est doté à ce titre d'un schéma directeur de la vie étudiante 2024-2029 présentant la stratégie de l'école pour *"créer un environnement propice à l'épanouissement global des étudiants tout en contribuant au développement durable de l'institution"*. Le schéma directeur s'articule autour de quatre lignes directrices : Promotion de l'égalité des chances et de la diversité ; Promotion du bien-être, du vivre ensemble et de l'autonomie ; Renforcement de l'engagement étudiant et de la citoyenneté ; Engagement en faveur des défis sociétaux et environnementaux. Ces lignes directrices ont été identifiées grâce à la mise en place d'un baromètre de la Vie Étudiante en 2023. Ce schéma directeur montre la prise en compte des retours fait par les étudiants et témoigne d'une démarche

de co-construction. On pourra regretter que des représentants étudiants n'aient été directement intégré au groupe de travail menant à la rédaction de ce schéma-directeur.

Un dispositif simple et intégré à la démarche compétence de l'établissement permet une valorisation de l'engagement étudiant. L'étudiant doit alors présenter un dossier justifiant de l'acquisition de compétence en lien avec la formation dans le cadre de son engagement. Le dispositif de "Parcours Certifiant" peut aussi être utilisé au titre de la valorisation de l'engagement étudiant. Ce dispositif reste encore peu connu et peu compris par les étudiants.

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

### **Points forts**

- Très bon système d'intégration des étudiants internationaux ;
- Une vie étudiante riche (nombre important d'associations actives) ;
- Des demi-journées banalisées pour la pratique sportive ;
- Des locaux dédiés à la vie étudiante, accueillants et bien intégré au reste de l'établissement ;
- Mise en place de contrats d'études pour adapter le cursus en fonction des besoins des étudiants (situations personnelles, pratique sportive, etc.) ;
- Des actions de sensibilisation à la santé mises en place qui pourront être renforcées et systématisées ;
- Implication de l'administration dans la vie étudiante à travers des processus et des personnels dédiés ;
- Formation systématique des étudiants responsables d'évènements à la gestion des risques et à la tenue d'évènements responsables ;
- Livret d'accueil complet ;
- Système de reconnaissance de l'engagement étudiant directement en lien avec le référentiel de compétence.

### **Points faibles**

- Manque d'intégration des étudiants dans les prises de décisions relatives à la gestion des actions financées par la CVEC ;
- Faible intégration des étudiants de l'ENSEA à la vie étudiante à l'échelle du site (notamment avec CY Cergy Paris Université) en dehors de quelques évènements ponctuels.

### **Risques**

- Sentiment d'une vie étudiante en recul et d'une diminution du nombre d'étudiant engagé comparativement aux autres écoles de la région ;
- Des horaires d'ouvertures et des emplois du temps chargé pouvant rendre difficile l'engagement étudiant.

### **Opportunités**

- Améliorer la communication autour des dispositifs de "Parcours Certifiant" encore peu connu et approprié par les étudiants ;
- Communiquer et inciter davantage les étudiants à profiter des offres de santé étudiante mises en place par le Service de Santé Étudiante (SSE) de CY Cergy Paris Université.

## **Insertion professionnelle des diplômés**

L'ENSEA a mis en place plusieurs dispositifs d'information à destination des apprenants :

- Sur la préparation à l'emploi : cours magistraux, travaux dirigés & travaux pratiques, avec la participation d'un ou d'une responsable RH pour la rédaction d'un CV, prise de contact en entreprise et la simulation d'entretiens mené avec des alumni ;
- Sur les carrières & l'orientation : différents forums (Forum Entreprises ENSEA, Forum Alumni (Meet Up) et le Forum Alternance) permettant la rencontre des Alumni pour présenter leur parcours et les métiers, les recruteurs et opérationnels. De plus, l'ENSEA propose "ENSEA Corporate Tour", dispositif proposant aux apprenants de réaliser des visites d'entreprises, sur la base du volontariat, organisées une fois par mois.

L'ENSEA accompagne les apprenants dans leurs projets de formation au sein de l'école mais également sur leurs parcours professionnels en proposant des parcours certifiants. Il s'agit de parcours centrés sur les projets des apprenants (pendant la formation mais également sur le projet professionnel).

Chaque année, l'ENSEA réalise une enquête (enquête CGE) auprès de ses récipiendaires sur les 3 dernières promotions afin de disposer d'une vision de leur situation professionnelle. Pour assurer un taux de réponse important, l'ENSEA s'appuie sur le réseau des Alumni.

Le taux d'insertion à 6 mois moyen sur les 3 dernières années est supérieure à 85%. Le taux de CDI à 18 mois est supérieur à 90%.

Les secteurs d'activités des entreprises qui recrutent sont en premiers lieu les entreprises des technologies de l'information et de la communication (37%) et de Société de conseil ou d'ingénierie - Bureaux d'études (23%).

Plus de 85% des répondants à l'enquête jugent que la formation proposée par l'ENSEA est satisfaisante voire très satisfaisante.

L'ENSEA met à disposition un espace permettant la rencontre entre apprenants et Alumni tout au long de l'année. En complément, l'école organise le Forum Alumni (Meet Up) qui permet également d'échanger sur les métiers et les parcours professionnels.

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

### **Points forts**

- Taux d'insertion.

### **Points faibles**

- Manque de précisions sur les emplois tenus par les diplômés ;
- Taux de réponse encore faible malgré une importante augmentation en 2023.

### **Risques**

- Pas d'observation.

### **Opportunités**

- Besoin de recrutement dans le secteur visé par les diplômés de l'ENSEA.

## Synthèse globale de l'évaluation

L'ENSEA est une école publique qui forme des ingénieurs en conception de solution de haute technologie dans les domaines de l'électronique et l'informatique, y compris l'intelligence artificielle, les systèmes embarqués, la mécatronique, les systèmes hyperfréquences, les réseaux et télécommunications, l'automatisme, le traitement de l'information.

La stratégie de l'école est clairement définie et partagée à l'ensemble des parties prenantes. Les locaux et plateaux techniques sont de bonne qualité. L'expertise de l'école dans les domaines de l'électronique et l'informatique est reconnue par les entreprises et ses différents partenaires.

L'ENSEA accompagne les jeunes tout au long de leur parcours de formation, de l'accueil à l'insertion professionnelle, cette dernière étant bonne avec un taux supérieur à 85% à 6 mois.

Les axes de progrès identifiés lors de cet audit portent :

- Sur la distinction qui est faite par l'ENSEA entre la formation sous le statut étudiant et la formation sous le statut apprenti. L'audit ne permet pas de justifier le maintien de ces 2 diplômes distincts ;
- Sur le système de management de la qualité qui est en cours de déploiement mais qui doit rapidement être opérationnel et ne pas être subit ;
- Sur l'accompagnement réalisé par le CFA actuel qui doit s'améliorer ;
- La mise en conformité de l'école sur l'indicateur socio économique et le seuil défini dans le R&O.

## **Analyse synthétique globale**

### **Points forts**

- Note stratégique claire, partagée avec l'ensemble des collaborateurs et déclinée en plan d'actions ;
- Qualité des locaux, des plateaux techniques ;
- Taux d'encadrement ;
- Démarche compétences déployées, jusqu'à l'identification des situations d'évaluation ;
- Qualité de la formation et reconnaissance par la profession ;
- Des dispositifs d'accompagnement et d'aide pour les étudiants défavorisés (assistante sociale et présentation des aides disponibles pour les étudiants ou prêt à taux 0) ;
- Très bon système d'intégration des étudiants internationaux ;
- Taux d'insertion professionnelle.

### **Points faibles**

- Plan stratégique décliné en plan d'actions pour lequel l'identification des KPI clairs permet d'évaluer l'atteinte des objectifs ;
- Stratégie d'alliance CYU à préciser ;
- Des parcours de formation et des référentiels de certification ne justifiant pas 2 diplômes distincts ;
- Améliorer l'accompagnement du CFA auprès des apprentis ;
- Taux de participation des socio-économiques à 17% ;
- Manque de communication sur la "marque école" pour attirer les étudiants ;
- Manque de précisions sur les emplois tenus par les diplômés.

### **Risques**

- Documents administratifs associés au système qualité important au risque de décourager les équipes ;
- Crainte d'une baisse du vivier de recrutement issus des IUT depuis la réforme des BUT.

### **Opportunités**

- Reconnaissance du diplôme ENSEA dans des domaines de pointes pour attirer les étudiants ;
- Forte demande des entreprises du secteur notamment pour l'apprentissage ;
- Améliorer la communication autour des dispositifs de "Parcours Certifiant" encore peu connus et appropriés par les étudiants ;
- Besoin de recrutement dans le secteur visé par les diplômes de l'ENSEA ;
- Opportunité de fusionner les 2 diplômes en un seul.

## 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