

# Rapport de mission d'audit

École supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de  
Caen  
ESITC Caen

## Composition de l'équipe d'audit

Claire PEYRATOUT (membre de la CTI et rapporteure principale)  
Delphin RIVIERE (expert auprès de la CTI et co-rapporteur)  
Danielle DOLMIERE (experte auprès de la CTI)  
Rudy DERDELYNCKX (expert international auprès de la CTI)  
Nicolas MENARD (expert élève-ingénieur auprès de la CTI)

Dossier présenté en séance plénière du 15 décembre 2020



# 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

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  
C(P)OM – Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens  
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  
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

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

I-SITE – Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français

ITII – Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie  
ITRF – Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation

IUT – Institut universitaire de technologie

## L

LV – Langue vivante  
L1/L2/L3 – Niveau licence 1, 2 ou 3

## M

MCF – Maître de conférences  
MESRI – Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation  
MP2I (classe préparatoire) – Mathématiques, physique, ingénierie et informatique  
MP (classe préparatoire) – Mathématiques et physique  
MPSI (classe préparatoire) – Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur  
M1/M2 – Niveau master 1 ou master 2

## 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  
PU – Professeur des universités  
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

## R

RH – Ressources humaines  
R&O – Référentiel de la CTI : Références et orientations  
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  
SHS – Sciences humaines et sociales  
SHEJS – Sciences humaines, économiques juridiques et sociales

## T

TB (classe préparatoire) – Technologie, et biologie  
TC - Tronc commun  
TD – Travaux dirigés  
TOEIC – Test of English for International Communication  
TOEFL – Test of English as a Foreign Language  
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  
VAE – Validation des acquis de l'expérience

Nom de l'école : École supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Caen  
 Acronyme : ESITC Caen  
 Établissement d'enseignement supérieur privé labellisé EESPIG par le ministère chargé de l'enseignement supérieur.  
 Académie : Caen  
 Siège de l'école : Caen

**Campagne d'accréditation de la CTI : 2020-2021**  
**Demande d'accréditation hors campagne périodique**

## I. Périmètre de la mission d'audit

### Demandes d'accréditation de l'école pour délivrer le titre d'ingénieur diplômé

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie
Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction de Caen sur le site de Caen	Formation initiale sous statut d'étudiant
Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction de Caen sur le site de Caen	Formation initiale sous statut d'apprenti
Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction de Caen sur le site de Caen	Formation continue
Nouveau site (NS)	Ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction de Caen sur le site de Vaulx-en-Velin	Formation initiale sous statut d'étudiant
Nouveau site (NS)	Ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction de Caen sur le site du Havre et de Caen	Cycle préparatoire intégré
L'école propose un cycle préparatoire		
L'école met en place des contrats de professionnalisation		

### Attribution du Label Eur-Ace®

#### 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](http://www.cti-commission.fr) / espace accréditations

## II. Présentation de l'école

### Description générale de l'école

Etablissement privé de statut associatif, l'Ecole supérieure d'ingénieurs des travaux de la construction de Caen (ESITC Caen) a été créée en 1993, à la demande des professions du secteur du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) et des collectivités locales concernées. Autonome depuis 1996, reconnue par l'Etat depuis 2001, le contrat actuel avec l'Etat couvre la période 2017-2021. L'ESITC Caen a été labellisée Etablissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général en 2016.

### Formation

L'ESITC Caen forme des ingénieurs spécialisés dans le domaine du BTP et de la construction en 5 ans après un cycle préparatoire intégré ou en 3 ans après des classes préparatoires aux grandes écoles ou via admission sur titre. L'école dispose d'un centre de formation des apprentis interne. En juin 2020, l'effectif compte 653 élèves dont 26% de femmes. En 2019, l'école a diplômé 107 élèves dont 19 apprentis. Le diplôme est unique et peut être obtenu par formation sous statut étudiant, sous statut apprenti ou par formation continue, par validation des acquis de l'expérience.

Les principaux partenaires de l'école sont les entreprises du BTP ainsi que la Fédération Française du Bâtiment et la Fédération Nationale des Travaux Publics, les collectivités territoriales et pour la recherche, l'université Caen Normandie, des partenaires nationaux (écoles d'ingénieurs, écoles d'architectures, laboratoires de recherche) ainsi que 24 partenaires internationaux.

Un projet de développement prévoit pour septembre 2021, pour le diplôme existant, une ouverture d'un site supplémentaire à Vaulx-en-Velin pour les 5 années du cursus ainsi qu'une ouverture d'un site supplémentaire au Havre pour 2 années du cycle préparatoire intégré.

Dans ce cadre, l'école s'appuie sur des partenaires complémentaires :

- la Région Auvergne Rhône Alpes, la Communauté Urbaine du Grand Lyon, la ville de Vaulx-en-Velin, l'agglomération du Havre ;
- l'Ecole nationale des travaux publics de l'Etat (ENTPE), l'École nationale supérieure d'architecture de Lyon (ENSAL) situées l'une et l'autre à Vaulx-en-Velin, ainsi que l'INSA Lyon.

### Moyens mis en œuvre

Les effectifs de salariés permanents comprennent :

- 22 enseignants-chercheurs dont 3 sont titulaires de l'Habilitation à Diriger les Recherches,
- 18 enseignants sans mission de recherche,
- 18 personnels administratifs et techniques.

Le pourcentage de femme est de 45%. Le taux d'encadrement est de 1 enseignants permanents pour 15 élèves. 77% des enseignants non permanents sont issus des entreprises.

Les locaux proposent une superficie totale de 9 022 m<sup>2</sup>, soit une surface par élève d'environ 14m<sup>2</sup> dont 1 500 m<sup>2</sup> de laboratoires et 500 m<sup>2</sup> dédiées à l'ingénierie.

Le coût de revient de la formation en 2019 est de 9 467 € par étudiant et 11 295 € par apprenti. Les frais de scolarité pour l'année 2020/2021 sont fixés à 6 200 € par an pour le cycle préparatoire et 6 900 € par an pour le cycle ingénieur. L'école distribue des bourses sur fonds propres : en 2019, 194 élèves ont bénéficié d'une enveloppe de près de 240 000 €. Parmi ces élèves 144 étaient également boursiers d'état.

### Evolution de l'institution

Depuis sa dernière habilitation en 2014 l'ESITC Caen a atteint ses objectifs de progression en nombre d'élèves tels qu'ils étaient annoncés tout en veillant à mettre en place une démarche qualité globale intégrant toutes les parties prenantes et un processus d'amélioration continue, réaffirmer la primauté de ses recrutements élèves au niveau post-bac en revoyant la structure de ses concours, s'inscrire dans une

logique de partenariats et de réseaux , renforcer sa structure, ses effectifs salariés et plus généralement, ses moyens dans le cadre d'une gouvernance claire et poursuivre le développement de la mobilité des étudiants et des apprentis vers l'international.

## II. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Recommandations précédentes	Commentaires de l'équipe d'audit	Avis de l'équipe d'audit
<p><b>Décision n° 2014/04-03 pour l'école</b> En préalable à l'augmentation demandée des effectifs : s'assurer de l'engagement des collectivités territoriales et des professions pour l'extension de l'école et lier étroitement le recrutement des enseignants chercheurs et enseignants au rythme de la croissance des effectifs tout en améliorant le taux d'encadrement.</p>	Evolution du taux d'encadrement positive : en <u>enseignants permanents</u> , le taux d'encadrement est passé de 20 à 15 entre 2014 et 2020.	Réalisée
<p><b>Décision n° 2014/04-03 pour l'école</b> Resserrer la stratégie de recrutement des élèves : priorité au post -bac, partenariat avec d'autres établissements, amplifier encore la communication externe.</p>	Intégration au sein des concours Avenir et renforcement de la filière post-baccalauréat.	Réalisée
<p><b>Décision n° 2014/04-03 pour l'école</b> Continuer à développer le partenariat avec l'Université de Caen.</p>	Convention avec l'Université de Caen depuis 2014, renouvelée en 2016.	Réalisée
<p><b>Décision n° 2014/04-03 pour l'école</b> Aménager la gouvernance en clarifiant les multi-responsabilités croisées, instaurer une représentation des personnels et des élèves au sein des conseils de l'école, associer le conseil scientifique à l'élaboration de la stratégie de l'école.</p>	Nouvelle direction et nouvel organigramme ; Participation des représentants des élèves et des personnels depuis 2015 aux instances de gestion.	Réalisée
<p><b>Décision n° 2014/04-03 pour l'école</b> Poursuivre le développement de la mobilité des étudiants et des apprentis vers l'international.</p>	Expérience à l'international d'un semestre obligatoire à partir de 2021 pour les promotions 2024 et suivantes (FISE) contre 3 mois actuellement (FISE et FISA).	En cours de réalisation
<p><b>Décision n° 2014/04-03 pour l'école</b> Améliorer le dispositif d'évaluation des enseignements et finaliser l'assurance qualité dans les délais annoncés.</p>	Système de management de la qualité partiellement finalisé.	En cours de réalisation

### Conclusion

Toutes les recommandations ont été prises en compte, avec toutefois des efforts à poursuivre en ce qui concerne la durée des mobilités à l'international et le déploiement de la démarche qualité. L'école a intégré les recommandations précédentes de la CTI dans sa stratégie de développement.

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

#### Mission et organisation

Les instructions de l'ESITC Caen à usage des élèves-ingénieurs stipulent que des représentants des élèves sont invités systématiquement aux assemblées générales de l'association, aux conseils de perfectionnement, aux conseils de direction ainsi qu'au comité Hygiène, Sécurité, Environnement. En concertation avec la profession, les acteurs de la formation et les collectivités territoriales impliqués, l'ESITC Caen prévoit de déployer sur 4 années l'ouverture de deux nouveaux sites.

**Sur le site de Vaulx-en-Velin**, l'école prévoit l'ouverture de la formation complète en formation initiale sous statut étudiant dès septembre 2021. Pour les deux premières années de fonctionnement, la formation sera hébergée par l'Ecole nationale des travaux publics de l'Etat. De nouveaux locaux (4 300 m<sup>2</sup>) devraient être construits pour la rentrée de septembre 2023. Le coût de la construction, estimé à 12,4 millions d'euros, est financé par les collectivités et par l'école. Le projet, quoiqu'ambitieux, est soutenable et bien accueilli par les partenaires institutionnels et académiques.

**Sur le site du Havre**, l'école prévoit l'ouverture du cycle préparatoire intégré à partir de septembre 2022. Des locaux dédiés à l'ESITC Caen seront construits par l'agglomération du Havre Seine Métropole et loués à l'école via un bail long terme. Cette agglomération soutient l'implantation de l'école d'ingénieur et s'engage à « mobiliser les partenaires publics et privés pour contribuer au financement de l'investissement nécessaire à cette implantation ».

**Sur le site de Caen**, notamment afin de pouvoir accueillir des élèves provenant du cycle préparatoire intégré du Havre, une nouvelle extension de l'école (3 552 m<sup>2</sup>) est prévue pour septembre 2024. Le budget des travaux, estimés à montant total de 13,5 millions d'euros, est financé par les collectivités et par l'école.

Au total, l'augmentation des effectifs globaux prévoit un doublement des effectifs en 5 ans. L'ESITC Caen a montré depuis 2015 qu'elle peut mener à bien une augmentation conséquente du nombre d'élèves.

L'ESITC Caen intègre une représentation des collectivités, partenaires universitaires, employeurs et fédérations professionnelles, enseignants et élèves au sein de ses instances réglementaires. L'établissement met en œuvre le projet d'établissement contractualisé avec l'Etat. Le comité de direction rend compte chaque année à l'Assemblée Générale en présentant un rapport. Le comité de direction, composé de 6 personnes, alimente le projet stratégique de l'établissement, détermine l'application en coordination avec les services et assure un rôle de relais d'information auprès des équipes de permanents.

La stratégie de communication a pour objectif d'augmenter la visibilité et l'attractivité de l'école afin de recruter davantage d'étudiants motivés et dotés d'un solide niveau académique, mais également d'attirer les meilleurs personnels. Pour ce faire, de nombreux outils sont utilisés pour la communication interne et externe. Des actions spécifiques en matière de communication (participation à des salons, visites de lycées et d'IUT) sont prévues sur les territoires des futurs campus au Havre et à Vaulx-en-Velin afin de faire connaître l'école et favoriser le recrutement.

L'ESITC Caen compte en juin 2020 un effectif total de 58 permanents et 275 enseignants non permanents issus à 77% d'entreprises. En 2020-21, le taux d'encadrement par des enseignants ou enseignants-chercheurs permanents est de 1 enseignant pour 15 élèves, cycle préparatoire intégré compris. La gestion des ressources humaines et des compétences est effectuée de façon rigoureuse. A horizon 2025, l'ESITC Caen prévoit a minima une augmentation de 67 % des personnels permanents, soit le recrutement de 39 personnes. Pour conserver le taux d'encadrement actuel, le nombre d'enseignants permanents à recruter les prochaines années est de 36.

Sur la base des locaux créés en 1993, et suite à l'extension livrée en 2016, l'ESITC Caen dispose actuellement de 3 amphithéâtres modulables en 1 amphithéâtre de 500 places, 1 amphithéâtre de 250 places, 24 salles de cours, dont 5 salles informatiques, 2 fibres SDSL et un bornage Wifi dans tous les bâtiments pour permettre des usages nomades. Le centre de formation des apprentis dispose des mêmes moyens pour l'usage des apprentis et de leurs enseignants.

Concernant le projet de développement :

- A Vaulx-en-Velin : L'ENTPE a donné son accord formel le 12/11/2020 pour une utilisation temporaire de ses locaux entre septembre 2021 et 2023, ce qui permettra à l'ESITC Caen d'organiser deux années scolaires à proximité immédiate du site définitif livré en 2023. De plus, les moyens techniques de l'ENTPE correspondent pleinement aux besoins de la formation ;
- A Caen, les surfaces actuelles (9 022 m<sup>2</sup>) seront complétées par une extension de 2 464 m<sup>2</sup> prévue en septembre 2024 ;
- Au Havre, l'ESITC Caen sera accueillie dans 700 m<sup>2</sup> mis à la disposition par l'agglomération.

Pour la vie étudiante, le site de Caen dispose aujourd'hui d'une cafétéria élèves, de bureaux pour les associations et d'espaces de coworking. L'école a prévu un aménagement similaire sur le site de Vaulx-en-Velin avec un espace élèves de 450 m<sup>2</sup>.

Les frais de scolarité pour l'année 2020/2021 sont fixés à 6 200 € par an pour le cycle préparatoire et 6 900 € par an pour le cycle ingénieur. L'école attribue des bourses sur fonds propre à 37% de ses élèves (qui peuvent également bénéficier des bourses CROUS). Cette aide représente 4% du budget de l'ESTIC Caen.

En 2019, le budget global consolidé est de 5 200 k€, dont 530 k€ d'investissements. Les ressources proviennent des frais de scolarité (3 135 k€), de la taxe d'apprentissage (670 k€), de subventions (125 k€) et de ressources contractuelles (765 k€). Les charges de personnels permanents et non permanents (salaires et charges sociales) constituent le principal poste de charge dans le budget de l'établissement (près de 60%). Le budget du centre de formation des apprentis est le résultat d'un traitement analytique basé sur le budget de l'école et sur le nombre d'apprentis dont les contrats sont en cours. Il a été arrêté en 2019 à 865 941 €.

Le coût de revient par élève est estimé à environ 10 000 € en 2025.

---

## Analyse synthétique - Mission et organisation

### Points forts :

- Stratégie de développement claire et pragmatique ;
- Augmentation des effectifs corrélée avec une dynamique d'élévation du niveau ;
- Une proximité avec les besoins des entreprises du secteur.

### Risques (liés au projet de développement) :

- Evolution du taux d'encadrement dans le cadre du projet d'extension ;
- Pas de conventions signées entre l'ESITC Caen et les collectivités territoriales concernant l'ouverture des nouveaux sites à Vaulx-en-Velin et au Havre ;
- Eventualité d'un retard dans la construction des infrastructures (tram + logement) à Vaulx-en-Velin ;
- Gestion des déplacements avec la région lyonnaise ;
- Pérennité de la culture ESITC Caen sur les sites distants ;
- Evolution des priorités budgétaires des régions suite à la crise COVID.

## Démarche qualité et amélioration continue

A la suite des recommandations de l'audit CTI de 2014 l'école a mis en œuvre sa démarche qualité, et désigné un responsable et un animateur qualité au sein de sa direction. Cette démarche, inscrite dans le cadre de sa politique générale, constitue une priorité de son projet d'établissement. L'école souhaite à terme obtenir une certification qualité.

La responsabilité et l'animation de la démarche sont assumées par la direction, qui en a défini les principaux objectifs. Un dispositif a été mis en œuvre permettant l'identification, la remontée des dysfonctionnements, leur centralisation pour les traiter efficacement. A la date de l'audit CTI de septembre/octobre 2020, nombre de documents ont été mis en place. Toutefois il reste à formaliser ou à mettre en place les processus, les revues de processus, les auditeurs internes, les indicateurs ainsi que le plan d'actions (avec un calendrier et l'identification des responsables des actions).

Les élèves sont au centre de la démarche qualité, la satisfaction de leurs besoins et de leur attendus est une priorité forte de l'école. L'école procède à une évaluation des enseignements par les élèves, à l'issue des examens semestriels. Une analyse systématique en est faite par l'équipe pédagogique, grâce à une synthèse par semestre et par classe de tous les enseignements évalués. Un retour sur les mesures prises est fait, par les responsables pédagogiques, lors de réunions en classes.

L'établissement a mis en place des instances permettant un échange avec leurs représentants et un partage régulier de l'information. Dans toutes ces instances les élèves sont représentés.

---

### Analyse synthétique - Démarche qualité et amélioration continue

#### Points forts :

- L'engagement de la direction dans la démarche d'amélioration continue et la mise en place des revues de direction ;
- Les premières étapes franchies : cartographie des processus, manuel de management de la qualité ;
- De nombreuses instructions qui serviront de bases à la rédaction des processus.

#### Points faibles :

- L'appropriation de la démarche d'amélioration continue par l'ensemble des parties prenantes concernées ;
- Absence de formalisation qualité des différentes procédures existantes du Centre de Formation des Apprentis ;
- La rédaction des processus ;
- L'identification des indicateurs pertinents ;
- L'exécution du plan d'actions.

#### Risques :

- Pas d'observation.

#### Opportunités :

- L'existence d'un responsable qualité et d'un animateur qualité ;
- La volonté d'aller à la certification qualité.

## Ouvertures et partenariats

Les entreprises et partenaires du milieu socioéconomique participent à l'orientation de l'école et à la conception de la formation. En effet, les entreprises sont fortement représentées dans les instances de gouvernance, elles sont étroitement impliquées dans l'enseignement de l'école, elles participent également aux événements organisés par l'école afin de faire découvrir aux étudiants les entreprises et le métier d'ingénieur et contribuent financièrement à la formation via le versement de la taxe d'apprentissage (qui représente plus de 15% des produits réalisés en 2019).

De plus, les enseignements dispensés par des enseignants non permanents issus de l'entreprise varient de 40% en 2<sup>ème</sup> année jusqu'à 70% en 5<sup>ème</sup> année. Ces dispositifs garantissent que les formations suivent de près les développements dans le domaine professionnel.

Lors de l'audit, les représentants des entreprises ont montré leur appréciation pour la formation toujours actualisée, le dynamisme de l'école, l'intégration des professionnels dans l'enseignement, le professionnalisme et l'employabilité rapide des ingénieurs diplômés de l'ESITC Caen. Toutefois, les industriels pointent la nécessité de renforcer la formation à la recherche des élèves.

La recherche appliquée et l'innovation occupent une place prépondérante dans la stratégie de l'établissement à travers 2 objectifs : la formation par et à la recherche, à la fois des élèves-ingénieurs et des doctorants accueillis dans le laboratoire de recherche et la production de nouvelles connaissances théoriques et pratiques et leur valorisation.

Depuis octobre 2016, l'activité de recherche se déroule dans le cadre d'un laboratoire implanté physiquement à Caen et mutualisé entre l'ESITC Caen, l'ESITC Paris et l'ESITC Metz. Ce laboratoire réunit les moyens des trois écoles au service d'une stratégie et d'un projet scientifique partagé et commun. Occupant 1500 m<sup>2</sup>, il est composé d'une vingtaine d'enseignants-chercheurs et de doctorants. Le nombre de chercheurs a plus que triplé en 6 ans. Les moyens techniques sont valorisés à un montant d'environ 1.5 M€. L'activité du laboratoire est centrée sur les matériaux de construction, avec pour objectifs scientifiques la compréhension et l'amélioration des performances techniques et environnementales des nouveaux matériaux de construction notamment pour les travaux en environnement marin. Au niveau local, l'ESITC Caen est conventionnée avec les laboratoires de recherche de l'Université de Caen Normandie et est associée à une école doctorale. L'équipe de recherche participe à plusieurs projets collaboratifs régionaux et européens. Outre ces partenariats académiques, l'ESITC Caen s'associe avec des entreprises du secteur de la construction pour réaliser des projets de recherche collaboratifs ou des prestations de recherche.

Pour les élèves-ingénieurs, la participation et la préparation aux activités de recherche sont réalisées à travers les projets recherche obligatoires en 4<sup>ème</sup> année, des cours spécifiques en 5<sup>ème</sup> année et un parcours « ingénieur recherche et développement ». Le nombre d'élèves choisissant le projet de recherche en 5<sup>ème</sup> année atteint 10 % en 2019. Du fait de la demande forte d'ingénieurs par les entreprises, les élèves ne poursuivent pas en doctorat.

Ces dernières années, la recherche a acquis un rôle plus important dans la stratégie de l'école. La complémentarité est recherchée avec les centres de recherche universitaires du site. Toutefois, la collaboration avec les autres ESITC est encore précoce et l'intégration de la recherche dans la formation peut être encore renforcée.

Le secteur d'activités du BTP français compte de nombreuses entreprises présentes sur tous les continents. Tous les élèves de l'ESITC Caen participent à cet enjeu et peuvent bénéficier d'une ouverture Internationale d'au moins un semestre.

De nombreuses initiatives intéressantes d'internationalisation ont été mises en place, comme le stage international obligatoire à la fin de 2<sup>ème</sup> année, la création du forum annuel International de l'ESITC Caen en février où sont présentés les contacts internationaux et les 'Workshops Internationaux', entièrement en anglais, ouverts aux étudiants de niveau master, de l'ESITC Caen et d'universités internationales. Ce dispositif pédagogique a permis à plus de 200 étudiants étrangers de venir à l'ESITC Caen.

On peut citer également les dispositifs d'intégration des étudiants internationaux, les doubles diplômes et Masters Internationaux conjoints Erasmus Mundus, une augmentation du nombre d'intervenants internationaux dispensant un enseignement à l'ESITC Caen, une augmentation des cours en anglais, les exigences strictes sur le niveau TOEIC, une adaptation du 'label cursus international' et 'Cursus International d'excellence', avec des crédits supplémentaires non compensables, les projets de recherche étudiants en cotutelle avec partenaires internationaux et étudiants étrangers, un échange d'enseignants-chercheurs et les projets collaboratifs transnationaux multidisciplinaires.

Entre 2014 et 2020, le nombre de partenariats de l'ESITC Caen à l'international est passé de 15 à 27. L'école a également développé les initiatives internationales et propose de nombreuses opportunités de stages internationaux. Le développement de la mobilité internationale des apprentis doit être poursuivi et la mobilité entrante reste très limitée malgré le grand nombre de cours d'anglais.

Au niveau national, l'ESITC Caen est membre de l'Union des Grandes Ecoles Indépendantes, de la Conférence des Grandes Ecoles, de la Conférence des Directeurs d'Ecoles Françaises d'Ingénieurs, du réseau des ESITC et de cinq sociétés savantes sur les thématiques génie civil, construction et infrastructures.

L'ESITC Caen est parfaitement reconnue et intégrée en bonne intelligence dans l'éco système local et régional : depuis 2014, l'ESITC Caen est implantée sur le campus 2 de l'université de Caen.

Les projets d'implantation de l'ESITC Caen sur deux nouveaux campus, au Havre et à Vaulx-en-Velin, sont très bien reçus par les collectivités locales qui cherchent à développer l'offre des formations supérieures sur leurs territoires. L'implantation sur Vaulx-en-Velin est en phase avec les objectifs du campus « urbanisme et construction : vers la ville intelligente » porté par les collectivités locales. L'ENTPE et l'ENSAL déjà présentes sur ce campus sont bien disposées à accueillir l'ESITC Caen et à faciliter le lancement de la formation (prêt de locaux) en attendant l'installation de l'école dans ses locaux définitifs. Ce projet reçoit aussi le très fort soutien, tant de madame la maire de Vaulx-en-Velin qui souhaite contribuer à l'implantation de l'école dans le cadre du grand programme de renouvellement urbain en cours, que du président de la métropole Grand Lyon qui propose la mise à disposition de foncier. La faisabilité juridique et financière du projet a été validée par la métropole et la région.

---

## **Analyse synthétique - Ouvertures et partenariats**

### **Points forts :**

- Partenariats intenses avec les entreprises ;
- Une intégration productive dans les réseaux locaux et régionaux ;
- Des activités de recherche reconnues et coordonnées avec les acteurs universitaires (régionaux, nationaux, internationaux).

### **Opportunités :**

- Une coopération en croissance exponentielle avec des partenaires nationaux et internationaux ;
- Association à la COMUE Normandie en cours ;
- Accueil très positif de l'ESITC Caen par ses partenaires potentiels pour l'implantation à Vaulx-en-Velin.

# Formation des élèves-ingénieurs

## Formation Ingénieur diplômé de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction de Caen

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Caen

En formation initiale sous statut d'apprenti (FISA) sur le site de Caen

La formation est proposée préférentiellement en cinq ans avec un cycle préparatoire intégré de deux ans. L'admission est également possible, directement en cycle ingénieur, après des classes préparatoires aux grandes écoles ou des filières techniques. Quelques admissions sont possibles en deuxième année de cycle préparatoire ou en deuxième année de cycle ingénieur.

Le cycle préparatoire, comprenant 4 semestres, valorisés par 120 crédits ECTS, vise à acquérir des connaissances et savoir-faire scientifiques et techniques pré requis au cycle ingénieur ainsi qu'une découverte du domaine du BTP et ses valeurs humaines.

Le cycle ingénieur, comprenant 6 semestres, valorisés par 180 crédits ECTS, permet aux élèves de choisir des spécialisations liées aux différentes catégories d'ouvrages et aux principaux types de métiers du secteur de la construction.

Pour tous les élèves ingénieurs, quel que soit leur statut, l'organisation générale de la formation est décrite dans les « instructions à usage des élèves-ingénieurs ».

### Cursus de formation

En cycle ingénieur, le cursus est organisé avec des enseignements de tronc commun en 3<sup>ème</sup> année, puis des enseignements optionnels en 4<sup>ème</sup> année. En 5<sup>ème</sup> année, les enseignements de tronc commun conduisent à trois colorations métiers, et les six enseignements optionnels sont axés sur des secteurs professionnels. La mise en place de la démarche compétence, bien documentée, est aboutie. Une piste d'amélioration est d'attribuer des niveaux d'acquisition des compétences par module dans la matrice croisée. La fiche RNCP est à jour.

La répartition des enseignements techniques et de sciences humaines et sociales est équilibrée.

La procédure d'attribution du diplôme par Validation des Acquis de l'Expérience est décrite dans les instructions à usage des élèves. Depuis 2014, l'école a diplômé une personne avec ce dispositif.

La formation est organisée conformément aux directives européennes.

Les programmes de formation sont disponibles sur le site web en français et en anglais et sont validés, tous les ans, en conseil de direction en présence de représentants des élèves.

Les contenus pédagogiques des différents modules sont décrits dans des syllabi et diffusés à l'ensemble des élèves, des enseignants et des tuteurs des élèves via une plateforme informatique.

Les syllabi des périodes pratiques (stages, séjours et périodes en entreprises des apprentis) sont détaillés dans le manuel « stages et périodes en entreprise », approuvé par le conseil de direction de début d'année scolaire et mis à disposition des élèves sur une plateforme informatique.

Le dispositif de portfolio de compétences permet de guider et d'accompagner les élèves tout au long de leur cursus dans la construction. Il les aide, en outre, à choisir leurs stages, options, projets, mais aussi à s'orienter pour certains, vers une formation en alternance ou à l'international. La période de césure, qui concerne moins de 1% des élèves de cycle ingénieur, permet à certains élèves d'étoffer leur portfolio.

### Éléments de mise en œuvre des programmes

#### Formation en entreprise

**Cycle préparatoire** : les élèves effectuent un stage ouvrier d'un mois pour 4 ECTS en première année du cycle préparatoire

**FISE** : Les élèves effectuent 3 stages d'au minimum 44 semaines pour 55 ECTS en cycle ingénieur.

Les stages sont évalués par un rapport écrit et une soutenance orale. Un responsable est désigné pour chacun des stages et de tuteurs écoles, de sorte à respecter la règle de 1 référent école pour 24 élèves maximum.

**FISA** : les apprentis passent 87 semaines en entreprise. Le rythme d'alternance annuelle de 4 périodes en écoles et de 4 périodes en entreprise (de 3 à 7 semaines en école et de de 4 à 13 semaines en

entreprises). Ces périodes en entreprise sont valorisées à hauteur d'un total de 78 crédits sur les 180 de la formation. Les élèves sous statut apprenti doivent, de par leur statut d'alternants, avoir un temps de présence en entreprise d'au moins 56%, sur la durée de leur contrat d'apprentissage, représentant 47% des crédits alloués au cycle ingénieur.

### **Activité de recherche**

Le parcours recherche vise à promouvoir la recherche appliquée et le profil d'ingénieur Recherche et Développement. Il repose sur un projet obligatoire d'initiation à la recherche tuteuré par des enseignants-chercheurs de l'école (semestre 7, 28 heures encadrées, 48 heures en autonomie, 3 crédits ECTS). Ce projet est complété par d'autres projets facultatifs, des témoignages de d'enseignants-chercheurs et ingénieurs-chercheurs d'entreprises et des formations à la méthodologie de recherche et à la protection de l'innovation.

Pour les élèves apprentis, l'initiation à la recherche se fait à travers soit par un workshop international de 4 semaines à Caen, soit par une période à l'international de 13 semaines dans un laboratoire de recherche d'une université partenaire de l'école.

### **Formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat**

La formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat est conduite à travers d'enseignements liés à l'innovation et à l'entrepreneuriat obligatoires pour tous les élèves. Ils représentent 21 crédits ECTS répartis sur les semestres 7, 8 et 9. Cette formation est également dispensée via un parcours spécifique Entrepreneuriat & Innovation, la possibilité de préparer en parallèle au diplôme d'ingénieurs le diplôme de l'Ecole de Management de Normandie et le dispositif Conduite Entrepreneuriale Socialement Responsable, à cheval sur le cycle préparatoire et le cycle ingénieur, qui permet d'amener progressivement les élèves vers des compétences entrepreneuriales et sociétales.

### **Formation au contexte international et multiculturel**

Le niveau d'anglais exigé est de B1 en fin de première année et de B2 en fin de troisième année. L'étude d'une langue vivante 2 (Espagnol ou Allemand) est obligatoire en cycle préparatoire et optionnelle en cycle ingénieur. Le niveau B2, en français, est exigé pour les élèves étrangers prétendant au diplôme de l'école. La mobilité internationale d'un minimum de 3 mois consécutifs est obligatoire pour les étudiants et les apprentis. La mobilité à l'international d'un semestre sera obligatoire à partir de la rentrée 2021.

### **Développement durable, responsabilité sociétale, éthique et déontologique**

Dès les premières semaines de première année, le dispositif CAP' (Cohésion, Acculturation, Professionnalisation) vise à transmettre les valeurs et enjeux propres au BTP et à l'école. Ce dispositif comprend, entre autre, une sensibilisation aux risques psychosociaux, aux risques professionnels sur chantier et une introduction aux enjeux du développement et de la construction durable. Des enseignements et projets dédiés à ces thématiques sont développés dans les enseignements tout au long du cursus et incluent : des enseignements liés à l'éthique, à la santé et à la sécurité au travail avec notamment une formation spécifique sur la prévention des risques sur chantiers de construction » et des enseignements liés au développement durable.

### **Ingénierie pédagogique**

Les élèves sous statut d'apprenti ont des enseignements de type déductif, dispensés quelquefois en séances communes entre les apprentis et les étudiants, des enseignements inductifs dispensés en groupe. Les élèves sous statut d'apprenti et étudiants sont regroupés pour des conférences de 3<sup>ème</sup> année et pour les cours d'options en 4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> année.

De nombreuses modalités d'apprentissage sont utilisées pendant les 5 années de formation, dont des projets. Le temps moyen, en heures passées par un élève dans des projets proposés par professionnels d'entreprise est de 610 heures sur l'ensemble de la formation ingénieur.

Le nombre d'heures total, centré uniquement sur le face-à-face pédagogique (hors travail en autonomie) est de 1582 h en cycle préparatoire et compris entre un minimum de 1879 h et 1937 h (avec des modules optionnels) en cycle ingénieur sous statut étudiant. Sous statut d'apprenti, il est de 1602 h. Le temps de travail personnel, notamment dans les projets, est bien pris en compte par l'équipe encadrante, notamment dans le calcul de l'attribution des crédits ECTS.

### **Vie étudiante**

L'importance accordée par l'école à la vie étudiante se traduit concrètement par la prise en compte des besoins individuels dès l'intégration à travers des moyens matériels et humains, le portail élève, le site de l'école et un livret d'accueil transmis par le Bureau des Elèves. La coopération entre l'école et les associations d'élèves est structurée et signifiée dès la journée d'accueil. Des soutiens spécifiques sont également mis en place en fonction des particularités des intégrant.

Une vie associative indissociable du projet d'école est développée : les associations élèves sont pilotées comme des projets et valorisées dans la formation. Les Instructions à usage des élèves prévoient 2 jours de disponibilité pour projet personnel, en plus du temps dégagé dans l'emploi du temps hebdomadaire pour piloter ou participer à la vie associative.

### **Suivi des élèves / gestion des échecs**

Le taux d'échecs prononcé par le jury de diplôme est constant depuis plusieurs années, autour de 6%. Il s'agit essentiellement d'élèves en retard dans la finalisation de leur projet de fin d'études, et qui sont présentés au jury de diplôme suivant, pour obtention du diplôme d'ingénieur.

Les durées moyennes pour obtenir le diplôme sont de 5,37 ans et 3,15 ans, pour les élèves recrutés au bac, et après bac+2, respectivement.

Une période d'harmonisation est prévue, à titre préventif, pour tous les primo-entrants (recrutement post bac et post bac + 2) permettant d'accompagner ces publics dans l'acquisition des pré-requis nécessaires. Des dispositifs d'accueil des nouveaux entrants et des dispositifs de suivis collectifs et individuels sont également mis en place.

### **Évaluation des résultats - Attribution du titre d'ingénieur diplômé**

Les conditions d'attribution du diplôme d'ingénieur, dont le dispositif de VAE, sont décrites dans le règlement des études. Les maquettes du diplôme d'ingénieurs et du supplément au diplôme sont présentées dans les Annexes.

---

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

### **Points forts :**

- Efforts notables sur l'internationalisation des formations ;
- Une politique volontariste de l'école pour offrir des aides financières aux élèves ;
- Actions diversifiées et originales pour instaurer une culture ingénieur ESITC Caen (par ex. le dispositif CAP) et développer les compétences (exploitation du portfolio) ;
- Un engagement associatif intégré au cursus et une valorisation effective de cet engagement ;
- Des activités extra-scolaires réservées aux apprentis ;
- Bonne intégration des étudiants internationaux.

### **Points faibles :**

- La mobilité entrante ;
- Manque d'identification des freins en cycle ingénieur qui limitent la mobilité sortante.

## Recrutement des élèves-ingénieurs

L'objectif de l'ESITC Caen, très à l'écoute des besoins du secteur du bâtiment et des travaux publics, est de passer des 120 diplômés aujourd'hui à 300 en 2026, tout en maintenant le niveau académique et la motivation des nouveaux entrants pour le secteur.

L'école s'affiche bien comme une école en 5 ans en recrutant 60 % de ses élèves au niveau baccalauréat et joue la diversité des profils en entrée du cycle ingénieur avec un recrutement majoritairement issu de filière technique -BTS, DUT, ATS-, complété par des élèves venant de classes préparatoires aux grandes écoles. La dimension géographique étant importante pour un recrutement post baccalauréat, l'ouverture de deux nouveaux campus fera bénéficier l'école de viviers nationaux complémentaires cohérents avec l'augmentation d'effectifs visée. Le recrutement est géré par la cellule concours de l'ESITC Caen. L'organisation annuelle et l'ouverture des places fait l'objet d'au moins une réunion avec le comité de direction.

L'école bénéficie depuis 2018 de la visibilité nationale et de l'organisation :

- du concours AVENIR, via parcoursup pour le recrutement du niveau baccalauréat
- du concours E3A-polytech et banque PT pour les classes préparatoires aux grandes écoles.

L'ESITC Caen organise en propre (avec évaluation dossier scolaire et épreuves complémentaires) le recrutement des filières techniques (IUT, BTS, ATS) pour une rentrée dans le cycle ingénieur, cursus apprenti ou cursus étudiant. Depuis l'intégration au concours AVENIR, les 110 places ouvertes en post bac sont globalement pourvues. En ce qui concerne le cycle ingénieur, les places ouvertes pour le cursus apprenti sont bien pourvues, contrairement au cursus étudiant qui peine à attirer les candidats.

Depuis 2018, les candidats trouvent sur site web de l'école le règlement général des concours qui détaille le processus de candidature et de sélection, pour chaque filière et niveaux de recrutement. Ce document assez complexe apporte des conseils pour les candidats apprentis au regard de certains éléments du règlement de scolarité qui leur sera applicable.

Tous les candidats voulant intégrer l'école passent des épreuves de sélection écrites (dont l'anglais) en fonction de leur filière d'origine. Tous les admissibles passent un entretien de motivation, à l'exception des entrants post bac. En effet, cet entretien a été abandonné depuis l'adhésion au concours AVENIR compte tenu du nombre important de candidats potentiels à faire passer.

Le processus général de recrutement est classique avec barres d'admissibilité puis d'admission.

L'admission définitive des apprentis n'est effective qu'après signatures de la convention tripartite (école, entreprise, apprenti) et du contrat d'apprentissage.

Des élèves de l'ESITC Caen peuvent candidater à la poursuite de leurs études par l'apprentissage. Ce flux reste faible.

Malgré les évolutions du nombre de places ouvertes et des processus de recrutement, le niveau académique des entrants s'est amélioré, comme l'indique les données du tableau suivant :

	Moyenne au bac rentrée 2014	Moyenne au bac rentrée 2019	Commentaires
<b>Post bac</b>	12,66	14,48	Augmentation forte des effectifs : 67 en 2014 – 101 en 2019.
<b>Post CPGE</b>	14,10	15,32	Nombre d'entrants oscille entre 20 et 30, en baisse sur la période. Mériterait une analyse pour mieux cibler filières et candidats.
<b>Post filières techniques</b>	12,12	13,52	Progression des effectifs de 20 à 40, avec une augmentation depuis 3 ans au profit des FISA.

L'école organise l'accueil de tous ses nouveaux entrants quel que soit leur origine et l'année d'intégration dans le cursus (journée d'accueil, weekend de cohésion, parrainage, etc.). Le dispositif CAP', conçu et animé par les enseignants, les anciens et les professionnels du BTP, est organisé en début de 1<sup>ère</sup> année

sur une quinzaine de jours pour assurer Cohésion Acculturation et Professionnalisation de la nouvelle promotion et donner le cap : devenir ingénieur BTP.

Une période d'harmonisation - mise à niveau est prévue pour tous les primo-entrants (recrutement post bac et post bac + 2). Les modalités de ces périodes dépendent de l'origine des étudiants et sont décrites dans la note d'organisation de l'harmonisation des connaissances. Pour les rentrées en première année de cycle ingénieur, la période d'harmonisation peut aller jusqu'à 7 semaines.

Les échecs sont majoritairement dus à une orientation erronée vers le secteur du bâtiment.

L'intégration de l'école dans le concours AVENIR, lui a permis de développer sa notoriété et de recruter davantage au niveau national. Une grosse proportion des nouveaux entrants vient cependant encore du quart nord-ouest de la France.

Malgré la politique sociale menée (frais réduits, bourses école sur fond propre), près de la moitié des parents des entrants sont de professions intellectuelles supérieures, cadres ou de professions intermédiaires.

Alors qu'en 1996 l'école ne sortait que 7 % d'ingénieurs diplômées, les jeunes femmes constituent aujourd'hui 25 à 27 % des effectifs. L'école poursuit sa démarche et s'investit dans les actions de promotion en faveur de la féminisation du métier d'ingénieur auprès des lycéens, et dans l'association « Elles bougent ».

Le référent handicap de l'école accompagne et facilite l'accessibilité de la formation aux étudiants en situation de handicap (taux de 3,8 % pour 2019-2020).

---

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

### **Points forts :**

- L'augmentation des effectifs et du niveau académique des admis post bac qui assoit la spécificité de l'ESITC Caen comme école d'ingénieur en 5 ans.

### **Points faibles :**

- Un recrutement bien organisé sur l'ensemble des filières, mais peu maîtrisé en CPGE ;
- Mobilité entrante à augmenter.

### **Risques :**

- Pas d'observation.

### **Opportunités :**

- L'implantation au Havre et à Vaulx-en-Velin pour bénéficier des bassins de recrutement à fort potentiel.

## Emploi des ingénieurs diplômés

Dans le secteur du BTP, la demande d'ingénieurs est très importante que ce soit au niveau des régions du Nord-ouest de la France, au niveau national ou international. Les qualités opérationnelles, d'adaptation et de responsabilité des ingénieurs issus de l'école en font une « denrée rare » très recherchée par les entreprises de bâtiment et des travaux publics de toute typologie. En général, les élèves sont recrutés dans la structure où ils ont réalisé leur projet de fin d'études ou leur entreprise d'accueil. Le cursus adapté aux besoins des entreprises, et une part importante donnée aux expériences en entreprises expliquent l'excellent taux d'insertion à la sortie de l'école.

L'école veille à assurer tout au long de la scolarité une préparation à l'emploi pour tous les élèves-ingénieurs, qu'ils soient étudiants ou apprentis.

Les enquêtes conduites par les deux fédérations du bâtiment et des travaux publics prévoient des besoins en ingénieurs très importants pour au moins les 5 prochaines années. Selon l'option choisie par les élèves en dernière année d'étude, leur orientation les conduit vers la conduite de travaux, les bureaux d'études, ou l'audit. L'emploi dans le domaine de la recherche est rare.

L'école suit l'évolution des métiers et de l'emploi grâce aux observatoires et études prospectives existants dans les fédérations professionnelles, l'enquête de l'association Ingénieurs et Scientifiques de France, et celle réalisée par la Conférence des Grandes Ecoles.

Pour l'école, la préparation à l'emploi est une préoccupation importante et prise en compte avec les dispositifs suivants :

- sensibilisation aux valeurs et découverte du secteur d'activité dès l'intégration ;
- politique des stages ;
- portfolio ;
- présentations par l'association des anciens élèves des métiers et des parcours.

Le taux de réponse des anciens élèves aux enquêtes est proche de 100%. Les délais de recherche sont nuls, les offres d'embauches précédant généralement l'obtention du diplôme.

En 2019, 84% des élèves ont été recrutés en contrat à durée indéterminée, dont 93% en statut cadre, 10% ont été recrutés avec un contrat à durée déterminée, 4% étaient en volontariat international en entreprise et 2% ont effectué des missions d'intérim. Les niveaux de salaires sont légèrement supérieurs au salaire médian indiqué dans l'enquête de la Conférence des Grandes Ecoles, il n'y a pas de discrimination pour les jeunes femmes.

Les enquêtes conduites par l'école au bout de 10 ans puis 20 ans de vie professionnelle de leurs anciens étudiants montrent que les carrières et les rémunérations ont suivi une évolution satisfaisante. Toutefois, les taux de réponses ne sont pas très élevés (32% à 10 ans).

L'association des anciens élèves, à l'origine peu active, reste encore en développement. Ses relations avec l'école et les élèves sont très bonnes et elle joue bien son rôle de découverte des métiers.

---

## Analyse synthétique - Emploi des ingénieurs diplômés

### Points forts :

- Insertion professionnelle ;
- Evolution vers des responsabilités de management et de direction ;
- Des ingénieurs opérationnels et autonomes dès la sortie de la formation, ce qui favorise l'emploi des étudiants comme des apprentis.

### Points faibles :

- Pas d'observation.

### Risques :

- Pas d'observation.

### Opportunités :

- Reconnaissance grandissante par les entreprises françaises du diplôme de l'école
- Jeune association des alumni.

## Synthèse globale de l'évaluation

L'ESITC Caen est une école relativement récente (fondée en 1993), dynamique, et qui poursuit son développement de façon pragmatique et clairvoyante. La très bonne insertion professionnelle de ses diplômés traduit les liens forts avec les partenaires industriels. L'ancrage recherche permet de positionner l'école sur les technologies nécessaires à la pratique actuelle dans le secteur d'activité du bâtiment et des travaux publics. La culture ingénieur ESITC est appréciée des entreprises, et l'école met en place des actions diversifiées et originales pour instaurer cette culture et développer les compétences. Elle promeut l'engagement associatif à travers une valorisation effective de cet engagement.

Si l'ouverture du cycle préparatoire intégré sur le site normand du Havre ne pose aucun problème logistique (la région étant prête à financer l'extension des locaux sur le campus de Caen pour héberger la formation ingénieur), le projet de développement sur Vaulx-en-Velin nécessite encore des engagements écrits des collectivités locales pour s'assurer que les volontés affichées d'ouverture de la formation par tous les partenaires soient suivies de projets immobiliers et d'infrastructure concrets pour héberger la formation.

---

### Analyse synthétique globale

#### Pour l'école

##### Points forts :

- Stratégie de développement claire et pragmatique ;
- Engagement de la direction dans la démarche d'amélioration continue et la mise en place des revues de direction ;
- Partenariats intenses avec les entreprises résultant d'une proximité avec les besoins des entreprises du secteur ;
- Activités de recherche reconnues et coordonnées avec les acteurs universitaires (régionaux, nationaux, internationaux) ;
- Intégration productive dans les réseaux locaux et régionaux ;
- Efforts notables sur l'internationalisation des formations ;
- Politique volontariste de l'école pour offrir des aides financières aux élèves ;
- Actions diversifiées et originales pour instaurer une culture ingénieur ESITC et développer les compétences ;
- Engagement associatif intégré au cursus et une valorisation effective de cet engagement
- Ingénieurs opérationnels et autonomes dès la sortie de la formation, ce qui favorise l'emploi des étudiants comme des apprentis ;
- Augmentation des effectifs et du niveau académique des admis post baccalauréat qui assoit la spécificité de l'ESITC Caen comme école d'ingénieur en 5 ans.

##### Points faibles :

- Appropriation de la démarche d'amélioration continue par l'ensemble des parties prenantes concernées ;
- Rédaction des processus, suivi des indicateurs pertinents à simplifier et exécution du plan d'actions à poursuivre ;
- Recrutement bien organisé sur l'ensemble des filières, mais peu maîtrisé pour les classes préparatoires aux grandes écoles ;
- Mobilité entrante ;
- Absence de formalisation qualité des différentes procédures existantes du centre de formation des apprentis.

##### Risques liés au projet de développement :

- Evolution du taux d'encadrement dans le cadre du projet d'extension ;
- Pas de conventions signées entre l'ESITC Caen et les collectivités territoriales concernant l'ouverture des nouveaux sites à Vaulx-en-Velin et au Havre ;
- Eventualité d'un retard dans la construction des infrastructures (tram + logement) à Vaulx-en-Velin

- Gestion des déplacements avec la région lyonnaise ;
- Evolution des priorités budgétaires des régions suite à la crise sanitaire ;
- Pérennité de la culture ESITC Caen sur les sites distants.

**Opportunités :**

- Accueil très positif de l'ESITC Caen par ses partenaires potentiels au cours de l'entretien pour l'implantation à Vaulx-en-Velin ;
- Coopération en croissance exponentielle avec des partenaires nationaux et internationaux ;
- Association à la communauté d'universités et d'établissements Normandie en cours ;
- Existence d'un responsable qualité et d'un animateur qualité ;
- Volonté affichée par la direction d'aller à la certification qualité ;
- Reconnaissance grandissante par les entreprises françaises du diplôme de l'école ;
- Jeunesse de l'association des anciens élèves.