

# Rapport de mission d'audit

Institut Supérieur de l'électronique et du numérique Yncréa Ouest  
ISEN Yncréa Ouest

## Composition de l'équipe d'audit

M. Rodolphe REVERCHON (Rapporteur principal)  
M. Bertrand BONTE (Co-Rapporteur)  
M. François DECLERCQ (Expert)  
M. Seifedine KADRY (Expert international)  
M. Khalid LAHBABI (Expert élève)

Dossier présenté en séance plénière du 16 octobre 2024

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 : Institut Supérieur de l'Electronique et du Numérique - Yncréa Ouest  
Acronyme : ISEN Yncréa Ouest  
Établissement d'enseignement supérieur privé, labellisé EESPIG  
Académie : Rennes  
Siège de l'école : Brest  
Autres sites : Nantes, Caen  
Réseau, groupe : Association Yncréa

**Campagne d'accréditation de la CTI : 2024-2025**  
**Demande d'accréditation hors cadre de la campagne périodique**

---

## I. Périmètre de la mission d'audit

### Demande d'accréditation de l'école pour délivrer un titre d'ingénieur diplômé.

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Antériorité
Nouvelle voie (NV)	Ingénieur diplômé de l'ISEN Yncréa Ouest sur le site de Caen	Formation initiale sous statut d'apprenti	Première demande
Nouvelle voie (NV)	Ingénieur diplômé de l'ISEN Yncréa Ouest sur le site de Caen	Formation continue	Première demande
L'école propose un cycle préparatoire : OUI			
L'école met en place des contrats de professionnalisation : OUI			

#### **Attribution du Label Eur-Ace® : demandée**

#### **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%20accr%C3%A9ditations)

## II. Présentation de l'école

### Description générale de l'école

Yncréa Ouest est une association à but non lucratif (loi 1901), créée en 1994, reconnue par l'État le 14 novembre 1997 et labellisée EESPIG (Etablissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général) le 7 juillet 2016.

L'association gère l'école d'ingénieurs ISEN Yncréa Ouest sur les métropoles de Brest (depuis 1994), Nantes (depuis 2017) et Caen (depuis 2020) et propose deux diplômes :

- ingénieur diplômé de l'ISEN Yncréa Ouest, délivré à Brest, Nantes et Caen en formation initiale sous statut étudiant, et délivré à Brest et Nantes en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue,
- ingénieur diplômé de l'ISEN Yncréa Ouest, spécialité « agronomie et systèmes numériques », délivré à Brest en formation initiale sous statut étudiant.

L'école a par ailleurs ouvert des cycles préparatoires à Rennes (2010) et Antony (2023), les étudiants rejoignant ensuite l'un des sites (Brest, Nantes, Caen) proposant le cycle ingénieur. Au 01/03/2024, l'école forme 1.127 élèves ingénieurs et emploie 141 salariés permanents.

### Formation

L'objectif de l'ISEN Yncréa Ouest est de former des ingénieurs polyvalents forts d'une solide culture générale scientifique et de compétences affirmées dans les technologies numériques.

La formation initiale sous statut étudiant, d'une durée de cinq ans, s'articule autour d'un « cycle post-baccalauréat » sur trois ans, complété par un « domaine professionnel » sur deux ans.

Sept cycles post-baccalauréat sont ainsi proposés aux élèves titulaires d'un baccalauréat scientifique par le biais de la sélection du concours Puissance alpha.

Sur les trois premières années, 80% de la formation est commune à tous les cycles.

Au semestre 8, les élèves choisissent un domaine professionnel, parmi 14 proposés, qui se poursuit au semestre 9 avant que les élèves n'abordent leur stage de fin d'étude.

Depuis la rentrée universitaire 2008, le site de Brest propose une formation initiale sous statut apprenti ainsi qu'en formation continue.

Elle comporte un « tronc commun académique », réparti sur les trois années de la formation à raison de 600 heures annuelles, et un « domaine professionnel » abordé à la fin du troisième semestre et essentiellement traité au cinquième semestre.

Les apprentis se voient proposés les mêmes 14 domaines professionnels que les apprenants en formation initiale sous statut étudiant.

Cette voie est portée en partenariat avec l'ITII Bretagne et accueille aujourd'hui 38 élèves.

L'expérience acquise sur Brest a permis de faire accréditer sur Nantes, à la rentrée 2023, une formation d'ingénieur ISEN Yncréa Ouest en formation initiale sous statut d'apprenti ainsi qu'en formation continue, portée par un CFA interne. La première promotion compte 16 élèves.

### Moyens mis en œuvre

Au 1<sup>er</sup> janvier 2024, Yncréa Ouest emploie, sur l'ensemble de ses implantations, 141 permanents, dont 10 enseignants et 63 enseignants-chercheurs. L'équipe pédagogique est complétée par 147 vacataires issus du monde socio-économique.

Le site de Brest accueille 783 apprenants dans un ERP (établissement recevant du public) d'une capacité maximale de 1.400 personnes et proposant une surface d'enseignement de 3.839 m<sup>2</sup>.

Le site de Nantes accueille 266 apprenants dans un ERP (établissement recevant du public) d'une capacité maximale de 690 personnes et proposant une surface d'enseignement de 1.447 m<sup>2</sup>.

Le site de Caen dispose pour ses 134 apprenants d'une surface totale d'enseignement de 855 m<sup>2</sup> répartie sur trois implantations proches du centre-ville, l'Institution Sainte Marie (404 m<sup>2</sup>), l'Institution Lemonnier (120 m<sup>2</sup>) et l'espace partagé MoHo (331 m<sup>2</sup>).

Un bâtiment de 6.700 m<sup>2</sup>, financé par la Région Normandie, devrait permettre de regrouper l'ensemble des apprenants caennais sur un seul lieu à l'horizon juin 2026.

L'informatique est centralisée et tous les sites utilisent les mêmes systèmes d'information, que ce soit pour l'administration, la formation ou la recherche.

Les budgets annuels sont équilibrés à 12,5M€ pour 2022-2023 et 13,1M€ pour 2023-2024, les comptes annuels étant certifiés par le Cabinet KPMG.

### **Évolution de l'institution**

En réponse aux demandes des entreprises, l'école a mené et poursuit une démarche volontariste de croissance par l'ouverture de nouvelles implantations et de nouvelles formations.

Cette ambition de développement régional se reflète par un effectif « apprenants » passant de 1.269 à 1.613 entre les rentrées universitaires 2022 et 2026.

### III. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Seules sont reprises ci-dessous les recommandations antérieures relatives à la formation initiale sous statut d'apprenti et à la formation continue.

<b>Recommandations précédentes</b> Décision n° 2022/11 & Décision n° 2023/11	<b>Avis</b>
Respecter l'échéance de mi-2024 pour le plan d'action qualité proposé par l'école, en réponse à l'injonction formulée par la CTI en 2021. Prendre en compte le retour d'expérience de 2023, en formalisant les actions correctives décidées lors des revues de processus. Mettre en place une boucle de rétroaction concernant l'évaluation des enseignements.	<b>En cours</b>
Établir une liste unique des actions prioritaires pour l'école, consolidant les actions de développement et les actions d'amélioration continue, en précisant le processus de hiérarchisation.	<b>En cours</b>
Élaborer un planning réaliste pour la construction du nouveau campus à Caen en cohésion avec la Région.	<b>Réalisée</b>
Accompagner les élèves dans le cadre de la mobilité internationale sortante, afin de respecter les nouvelles exigences inscrites dans le règlement des études.	<b>Réalisée</b>

#### Conclusion

L'école a bien pris en compte les recommandations formulées par la CTI, leur traitement nécessitant toutefois une réflexion approfondie pour une mise en œuvre adaptée à la stratégie et aux ambitions de l'école.

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

### Mission et organisation

L'identité de l'école est bien définie, avec comme objectif de former des ingénieurs polyvalents forts d'une solide culture générale scientifique et de compétences affirmées dans les technologies du numérique et de l'intelligence artificielle.

La vision et la stratégie de l'école sont clairement exprimées au travers d'une note stratégique 2021-2027 avec pour ambition principale de « *devenir un acteur majeur de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche de l'Ouest de la France, implanté sur plusieurs villes, fort d'un équilibre financier pérennisé, capable de développer des partenariats structurés avec d'autres établissements et de participer à la création de pôles régionaux de taille européenne.* »

L'ouverture de nouveaux sites et de nouvelles voies de formation répond à cette stratégie.

Un schéma directeur de la politique DD/RS de l'ISEN Yncréa Ouest a été rédigé en mars 2023 avec pour objectif une labellisation DD&RS en 2026, projet porté par le Directeur Général Adjoint. La « Charte de vie étudiante », dans son édition 2024, définit les droits et devoirs respectifs des élèves et de l'école ; elle mentionne en particulier la lutte contre le sexisme et les discriminations ainsi que la prévention et la santé.

Le règlement des études applicable au cycle ingénieur par apprentissage sur Caen à la rentrée universitaire 2025-2026 décrit les mesures propres au site et relatives aux situations de handicap.

L'ouverture d'une formation d'ingénieurs par apprentissage sur le site de Caen s'inscrit dans la continuité du projet de l'école qui vise à adapter à la demande locale les domaines professionnels proposés au niveau Master.

ISEN Yncrea Ouest est par ailleurs membre d'un consortium d'établissements normands d'enseignement secondaire et supérieur qui a répondu collectivement à l'appel à projet « Nouveau Nucléaire Nouvelles Compétences » (3NC), piloté par la Région Normandie, pour l'émergence d'une filière nucléaire innovante.

La communication, interne comme externe, est organisée en cohérence avec la stratégie de l'établissement : site internet, plateforme de travail, réseaux sociaux, affichage urbain, salons,...

Le site internet intègre un volet « International » en anglais.

La gouvernance de l'association Yncréa Ouest s'appuie sur un Conseil d'Administration se réunissant deux fois par an.

Les Présidents des trois bureaux des élèves (Brest, Nantes, Caen) y siègent avec voix délibérative.

Les salariés sont représentés aux Assemblées Générales par un élu du Comité Social et Economique (CSE).

Les Statuts adoptés le 9 décembre 2022 prévoient la création de « Conseils Stratégiques de Développement », se réunissant une fois l'an, avec l'objectif d'éclairer le Conseil d'Administration sur tous les aspects relatifs aux sites régionaux.

Le document « Missions et organisation Yncréa Ouest 2023-24 » décrit les organes opérationnels en charge de décliner les orientations retenues par le Conseil d'Administration.

Piloté par le Directeur Général de l'association et se réunissant tous les quinze jours, un Comité Exécutif (COMEX) traite des sujets relatifs au fonctionnement de l'école sur l'ensemble de ses implantations. Ses membres représentent trois familles d'activité :

-Services Supports (Direction opérationnelle, Direction des systèmes d'information, Secrétariat général et Direction de la communication),

-Grande École (Direction de la recherche, Direction de la formation et la Direction des relations internationales),

-Sites (Responsables des sites de Brest, Caen, Nantes, Rennes, Paris)



Chaque implantation d'au moins 200 élèves dispose de son propre Comité Directeur (CODIS), piloté par le Directeur du site, en charge de relayer localement les dispositions globales adoptées par le COMEX et de traiter les points spécifiques à la vie du site.

L'offre de formation s'est progressivement étoffée pour proposer à la rentrée universitaire 2024 :

- le diplôme d'ingénieur de l'ISEN Yncrea Ouest en formation initiale sous statut étudiant sur les sites de Brest, Nantes et Caen,
- le diplôme d'ingénieur de l'ISEN Yncrea Ouest, spécialité « agronomie et systèmes numériques » en formation initiale sous statut étudiant sur le site de Brest,
- le diplôme d'ingénieur de l'ISEN Yncrea Ouest en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue sur le site de Brest, en partenariat avec l'ITII Bretagne,
- le diplôme d'ingénieur de l'ISEN Yncrea Ouest en formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue sur le site de Nantes.

À noter qu'avec deux diplômés en 2023, la formation continue ne concerne que très peu d'élèves.

L'association dispose en propre d'un laboratoire de recherche, baptisé L@ISEN, centré sur la thématique des systèmes autonomes et intelligents.

Ses activités sont portées par sept équipes multisites autour de trois domaines : réseaux de capteurs, traitement des données et smart grids.

Le laboratoire est par ailleurs actif dans différentes chaires (IoT, IA, Usine 4.0) et collaborations industrielles (Arclan, Acome, Generix, Thalès).

Au 1<sup>er</sup> janvier 2024, l'école compte 141 salariés permanents, dont 114 à temps plein.

L'équipe pédagogique s'appuie sur 63 enseignants-chercheurs permanents, dont 58 sont titulaires d'un doctorat.

Le document « Note de politique générale et d'orientation stratégique 2021-27 » présente (p4) une perspective de croissance à 110 du nombre d'enseignants et enseignants-chercheurs permanents.

À Brest, l'école est installée à 2,5 km au nord de la gare, sur 9.272 m<sup>2</sup> de locaux (SHON) dans un établissement recevant du public (ERP), classé en deuxième catégorie de type R, avec une capacité maximale d'accueil fixée à 1 400 personnes. Desservi par deux lignes de bus, il est accessible aux personnes à mobilité réduite. Sa gestion s'inscrit depuis 2023 dans le cadre d'un bail emphytéotique administratif donné par le Conseil Départemental du Finistère.

À Nantes, l'école est installée à 13km au nord-nord-est de la gare centrale, sur un campus d'une surface foncière de 17 000m<sup>2</sup>, partagé avec l'école d'ingénieurs ICAM et mis gracieusement à disposition par la Région des Pays de la Loire dans le cadre d'un bail emphytéotique administratif. Le bâtiment ISEN, livré en 2021 et d'une surface de 4 090m<sup>2</sup>, est un établissement recevant du public (ERP), classé en troisième catégorie de type R, avec une capacité maximale d'accueil fixée à 690 personnes. Desservi par deux lignes de bus, il est accessible aux personnes à mobilité réduite.

À Caen, la première année de formation est hébergée dans les locaux des Institutions Sainte Marie et Lemonnier. Ces établissements sont voisins et situés non loin du centre-ville. Les autres élèves sont formés en centre-ville dans les locaux du MoHo (espace partagé de bureaux, de salles de cours et de réunion, d'amphithéâtres, de salles de sport...).

Par ailleurs, les collectivités territoriales assurent la maîtrise d'ouvrage du futur bâtiment qui sera livré au mois de juin 2026 ; elles participent également au financement de l'hébergement de l'école pendant la durée de la construction. Le futur bâtiment d'environ 6 700 m<sup>2</sup> est complètement financé par la Région Normandie et construit en centre-ville sur la presqu'île de Caen sur une assiette foncière de 4 028m<sup>2</sup> apportée par la métropole de Caen la Mer.

Pour la formation, les systèmes d'information s'appuient sur des solutions éprouvées dans l'enseignement supérieur : Aurion pour gérer la scolarité des étudiants, Moodle et ses extensions pour les apprentissages en ligne.

Chaque étudiant dispose d'une adresse de messagerie qui lui donne accès aux outils collaboratifs Microsoft et à du stockage en ligne. Ces outils sont accessibles via le portail de l'Environnement Numérique de Travail (ENT), présenté aux étudiants à leur arrivée, en même temps qu'une information sur la charte informatique et les risques cyber.

Les budgets présentés sont équilibrés et ambitionnent une croissance des recettes de 11,4M€ en 2023-24 à 14,6M€ en 2026-27, accompagnant un accroissement des effectifs totaux de 1.206 à 1.613 sur la période.

À noter que les hypothèses budgétaires retenues pour l'ouverture d'une FISA sur Caen à compter de la rentrée 2025 se traduisent, sur le résultat global de l'association, par un impact négatif de 30k€ en 2024/25 (phase de préparation), neutre en 2025/26 puis positif de 386k€ en 2026/27.

---

## **Analyse synthétique Mission et organisation**

### **Points forts :**

- Une offre de formation conçue en réponse aux besoins des acteurs économiques ;
- Le soutien des Régions Bretagne, Normandie et Pays de Loire ;
- La motivation et l'implication des personnels ;
- Le laboratoire interne en déploiement multisite.

### **Points faibles :**

- Le report à mi-2026 de la livraison du site caennais.

### **Risques :**

- L'évolution des règles relatives au financement de l'apprentissage.

### **Opportunités :**

- L'émergence de la filière « 3NC » ;
- La dynamique du secteur numérique.

## Management de l'école : Pilotage, fonctionnement, système qualité

Le document « Missions et organisation Yncréa Ouest 2023-24 » décrit le fonctionnement multisite de l'école comme encadré par deux processus de pilotage (« Assurer le pilotage stratégique », « Piloter l'amélioration continue »), quatre processus métiers (« Développer les actions de recherche », « Former des ingénieurs et bachelors », « Former tout au long de la vie », « Internationaliser l'Ecole ») et cinq processus support (« Fournir les systèmes d'information », « Gérer les ressources humaines », « Fournir un environnement de travail adapté », « Gérer les ressources financières », « Piloter les actions de communication »).

Le processus « Former tout au long de la vie » n'est pas encore mis en œuvre et constitue un axe de développement stratégique pour 2026.

Chaque processus est assorti d'indicateurs.

Le système de gestion est constitué de différentes applications interfacées au logiciel SAGE100.

L'équipe d'audit attire l'attention de l'école sur la nécessité de définir et déployer des règles de gestion (rédaction, approbation, révision, obsolescence) pour tous ses documents, en particulier pour ceux structurant son fonctionnement multisite.

L'équipe d'audit souhaite par ailleurs souligner l'intérêt que présenteraient une distinction, pour chaque processus, entre indicateurs de pilotage et de résultat, ainsi qu'une formalisation de l'évolution pluriannuelle de ces indicateurs en cohérence avec la stratégie de développement.

Un Directeur de la Qualité est nommé, le Manuel Qualité est fourni en version au 20 mars 2024.

Lors des précédentes évaluations CTI de 2022 et 2023, l'école a présenté un déploiement de son Système de Management de la Qualité (SMQ) avec un objectif de finalisation à l'horizon mi-2024.

À la présente évaluation, l'école expose une évolution visant à simplifier les cartes d'identité des processus, à porter un effort de rédaction sur les modes opératoires, à mettre en place des règles de gestion documentaire et à optimiser les indicateurs. Sous sa nouvelle forme, le SMQ adressera trois processus de pilotage, cinq processus métiers et cinq processus supports.

Le nouveau calendrier de déploiement planifie des jalons sur une base mensuelle, prévoit une présentation à l'ensemble du personnel en septembre 2024, la mise en place des espaces documentaires en octobre 2024 et une Revue de Direction en novembre 2024.

L'équipe d'audit attire l'attention de l'école sur les risques de démobilitation des personnels du fait de cette évolution opérée alors que les étapes de déploiement du SMQ dans sa version antérieure n'étaient pas finalisées.

L'équipe d'audit souligne par ailleurs l'importance qu'il convient d'accorder à ce que la nouvelle cartographie des processus adresse de manière claire et exhaustive l'ensemble des parties prenantes, internes comme externes.

Les modalités pratiques d'évaluation des enseignements par les apprenants et les boucles de réaction associées sont opérationnelles au travers de l'application AURION.

Les taux de réponses atteignent 85% en FISA.

Le dossier fournit des exemples récents d'actions d'amélioration tirées des travaux du Conseil de Perfectionnement.

Le document « Recommandations » présente une liste des actions retenues comme prioritaires.

L'équipe d'audit souhaite attirer l'attention de l'école sur l'intérêt que présenteraient un processus formalisé de hiérarchisation des actions selon, par exemple, une méthode « Risk Priority Number » et un jalonnement des horizons de début et fin d'action plus fin que celui employé.

L'établissement fait l'objet d'évaluations menées par le HCERES aux niveaux « établissement » et « unités de recherche ».

Le dossier fournit les résultats d'une enquête « Datadoc » diligentée en novembre 2023 par les OPCO financeurs des contrats de professionnalisation proposés par l'école en dernière année de la formation FISE.

L'école a bien pris en compte les recommandations formulées lors des précédentes évaluations sur la voie FISA.

---

## **Analyse synthétique**

### **Management de l'école, Pilotage, fonctionnement et système qualité**

**Points forts :**

- Grande cohérence et cohésion de la chaîne « CA-DG-COMEX-CODIS » ;
- Mécanismes clairs d'évaluation des enseignements.

**Points faibles :**

- Un SMQ déjà en transition alors que le précédent n'était pas stabilisé.

**Risques :**

- Une possible démotivation des personnels devant les évolutions du SMQ.

**Opportunités :**

- Pas d'observation.

## Ancrages et partenariats

En formant des ingénieurs dotés de solides compétences dans les domaines du numérique, de l'intelligence artificielle et de l'électronique, l'école répond clairement aux attentes et besoins exprimés par les acteurs économiques de l'ouest de la France. Elle bénéficie dans ce cadre d'un soutien appuyé des collectivités territoriales.

Les entreprises de toutes tailles, grands groupes et PME, sont présentes et représentées dans les différentes instances de l'école.

Elles participent activement à la mise en œuvre du modèle pédagogique et sont impliquées dans les activités de recherche.

À noter que les entreprises rencontrées au titre de la présente évaluation ont toutes fait état de leur satisfaction à voir l'école proposer une voie FISA sur le site caennais.

L'école s'appuie sur son laboratoire intégré et à dimension multisite (L@bISEN), dont les chercheurs sont aussi enseignants, pour sensibiliser les étudiants aux bonnes pratiques en matière de recherche, à l'innovation et à la création d'entreprise.

Le semestre 9 du cursus FISA intègre par ailleurs des modules « management de l'innovation » (15 heures) et « design thinking » (30 heures).

Yncréa Ouest est membre de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE) et de la Fédération des Etablissements d'enseignement Supérieurs d'Intérêt Collectif (FESIC).

Le rayonnement à l'International constitue un des axes prioritaires du contrat 2022-2027 signé avec le MESRI, avec pour principaux objectifs une expérience d'un semestre à l'étranger pour 100% des apprenants (mobilité sortante) et l'accueil d'au moins 16% d'étudiants étrangers (mobilité entrante).

L'atteinte de ces objectifs nécessite d'augmenter sensiblement le nombre d'accords conclus avec des universités étrangères.

Le règlement des études applicable à la voie FISA rappelle que les apprenants doivent, pendant le temps « entreprise », réaliser une période à l'international de 12 semaines minimum.

---

### Analyse synthétique Ouvertures et partenariats

#### Points forts :

- Soutien des Collectivités Territoriales ;
- Relations fortes avec les entreprises.

#### Points faibles :

- Faible mobilité entrante.

#### Risques :

- Isolement de l'école parmi les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche.

#### Opportunités :

- Les ouvertures procurées par le laboratoire L@bISEN.

# Formation d'ingénieur

## Formation ingénieur ISEN Yncréa Ouest

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

En formation continue (FC) sur le site de Caen

La création par Yncréa Ouest, sur son site de Caen, d'une formation d'ingénieur sous statut d'apprenti et en formation continue s'inscrit dans la stratégie de l'établissement et répond à un besoin exprimé par les entreprises du secteur du numérique.

Le projet s'inscrit par ailleurs dans un programme spécifique à la Région Normandie, « 3NC - Nouveau Nucléaire Nouvelles Compétences », soutenant l'émergence d'une filière nucléaire innovante contribuant à la décarbonation de l'industrie et des transports.

Le dossier présente les entretiens menés dès 2018 dans le cadre d'une étude de faisabilité et fournit des lettres de soutien émanant d'entreprises locales, de toutes tailles.

La demande d'ouverture d'une voie FISA sur Caen a été approuvée en Conseil d'Administration du 9 décembre 2022, pour une mise en œuvre dès la rentrée universitaire 2025-2026 sur un effectif de 28 apprentis, puis 66 à la rentrée universitaire 2026-2027.

Les objectifs et les compétences attendus pour la formation d'ingénieur par apprentissage sur le site de Caen sont identiques à ceux des formations déjà dispensées à Brest et Nantes.

Douze compétences sont identifiées et regroupées selon trois blocs :

- Définir les exigences et l'architecture d'un système électronique ou informatique,
- Réaliser le système électronique ou informatique,
- Piloter des hommes et des projets de systèmes électronique ou informatique.

Un tableau enseignements-compétences présente la progression semestrielle attendue.

Le document « Règlement des études 2025-2026 Cycle Ingénieur Par Apprentissage Formation initiale et Formation continue » présente l'ensemble des dispositions devant entrer en application sur Caen à la rentrée universitaire 2025-2026 en voies FISA et FC.

Durant les trois années de leur formation, portée par le CFA interne à Yncréa Ouest, les étudiants sont salariés dans le cadre d'un contrat d'apprentissage avec une entreprise ; ils sont ainsi suivis par un tuteur « académique », enseignant ou enseignant-chercheur, et un tuteur « industriel », manager de l'entreprise d'accueil à l'expérience reconnue. Une fiche trace les entretiens entre l'apprenant et ses tuteurs.

La formation en école s'étale sur 67 semaines pour un volume de 1.800 heures et l'octroi de 108 crédits ECTS ; la formation en entreprise dure 89 semaines pour un octroi de 72 crédits ECTS.

Le volume horaire global (1800 heures) comporte un « tronc commun » de 1.410 heures, réparti sur les trois années, et un cursus électif, appelé « domaine professionnel », enseigné sur 390 heures, dont 90 en 2<sup>ème</sup> année du cycle et 300 en 3<sup>ème</sup> année.

Les enseignements associés aux domaines professionnels sont dispensés en commun avec les élèves sous statut étudiant.

La maquette en 1.800 heures compte 105 heures en science de base, 1.140 heures en sciences et techniques de l'ingénieur, 135 heures en langues vivantes et 420 heures en sciences humaines, économiques, juridiques et sociales.

Sur les deux premières années, la périodicité de l'alternance est environ 7 semaines à l'école pour 9 semaines en entreprise.

En 3<sup>ème</sup> année, les six premiers mois sont réalisés à l'école, les six derniers mois en entreprise.

Les étudiants sont immergés 89 semaines en entreprise et leur cursus académique intègre des modules orientés organisation, sociologie et compétences managériales.

En 1<sup>ère</sup> année, l'apprenti se concentre sur des tâches courtes, l'intégration dans l'équipe, et la compréhension de l'entreprise. En 2<sup>ème</sup> année, l'accent est mis sur l'autonomie et les compétences techniques. En 3<sup>ème</sup> année, l'apprenti est appelé à démontrer ses compétences organisationnelles et techniques en menant sur cinq mois un projet avec mémoire et soutenance.

Les évaluations réalisées par le tuteur industriel sont enregistrées sur l'Espace Numérique de Travail de l'ISEN Yncréa Ouest.

Le cursus intègre des modules dédiés à hauteur de 33 heures.

Au premier semestre, les élèves sont sensibilisés à la recherche à travers une présentation, par le Directeur de la Recherche, des activités menées par les enseignants-chercheurs au sein du

L@blsen. Cette présentation inclut des informations sur les travaux contractuels avec les entreprises et les possibilités de financement en thèse de type CIFRE.

Le cursus intègre des modules dédiés à hauteur de 30 heures.

En première année, un module d'introduction à l'anthropocène est proposé. En deuxième année, les étudiants suivent un module d'éthique appliquée aux Domaines professionnels et un cours sur l'anthropologie de l'entreprise et l'impact de la RSE sur le management. En troisième année, les cours se concentrent sur les critères de responsabilité sociétale des entreprises technologiques.

À noter que, pour être diplômé, tout apprenti doit valider un « projet à responsabilité », véritable investissement personnel dans une activité bénévole au sein de la société civile.

Le cursus intègre des modules dédiés à hauteur de 30 heures.

L'école incite de plus ses étudiants à participer aux initiatives locales de type hackathon.

Un niveau B2 en anglais, certifié par un organisme extérieur, est exigé pour l'obtention du diplôme ; les étudiants étrangers doivent de plus valider un niveau B2 en français.

Lorsque le niveau d'anglais B 2 est attesté pour un apprenti, celui-ci est encouragé à s'initier ou se perfectionner dans une seconde langue vivante de son choix. Ce travail est pris en compte par un « bonus » maximal de 0,4 point sur la moyenne de l'UE Humanités du semestre correspondant.

Au cours de leur cursus, les apprentis doivent réaliser, sur des temps « entreprise », une expérience à l'international d'au moins douze semaines, dont au minimum neuf semaines en milieu académique, professionnel ou de recherche.

Par l'examen des dossiers individuels, l'équipe d'audit a pu observer la bonne réalisation de ce critère sur la dernière promotion de diplômés FISA Brest.

Les apprentis sont suivis et évalués semestriellement par leurs tuteurs académique et industriel.

La cohérence entre les compétences visées et le programme de formation peut s'apprécier d'une part au travers des observations formulées par les tuteurs à chaque période d'alternance et d'autre part en étudiant les fonctions occupées par les diplômés dans leurs premières années de trajectoire professionnelle.

Sur la demande de l'équipe CTI durant l'évaluation, l'école a su aisément mettre à disposition les éléments de suivi relatifs aux apprentis de Brest et Nantes interviewés au titre des panels « apprenants » et « diplômés ».

Sur cet échantillonnage, le suivi des apprenants est confirmé tel que décrit et la cohérence entre compétences visées et programme de formation est démontrée.

L'équipe d'audit attire toutefois l'attention de l'école sur l'intérêt que présenterait un suivi plus détaillé des compétences acquises ou mises en œuvre lors des stages de mobilité internationale.

Le projet de formation est construit sur la base d'un encadrement de proximité : 28 apprentis par promotion, 14 binômes en travaux pratiques et deux groupes de 14 en cours d'humanités.

Les enseignements académiques se présentent sous la forme de séances d'une demi-journée de trois ou quatre heures.

Les enseignants ont le choix des méthodes pédagogiques (cours, travaux dirigés, travaux pratiques, projets, travaux individuels ou de groupe) afin de mêler aspects théoriques et concrets et relier, dans la mesure du possible, leurs enseignements aux situations ou problématiques des élèves en entreprise.

Onze enseignants, dont dix enseignants-chercheurs, constituent l'équipe permanente sur Caen, conduisant à un taux d'encadrement de 12,2 (134 apprenants / 11 permanents) à la rentrée universitaire 2024-2025.

Ce taux passerait à 14,7 à la rentrée 2025-2026 en incluant la première année de FISA, puis à 19,8 en régime de croisière avec trois années pleines.

Bien qu'un plan de renforcement de 4 enseignants-chercheurs permanents, dédiés apprentissage, ait été présenté au titre des projections budgétaires 2026-2027, l'équipe d'audit attire l'attention de l'école sur l'anticipation que sa concrétisation nécessite dans un contexte difficile d'attractivité.

Les modalités spécifiques à la voie Formation Continue sont précisées dans le « Règlement des Etudes Caen 2025-2026 » et le document « organisation de la Formation Continue et sa procédure au sein de l'ISEN Yncréa Ouest », reprenant les principes déjà appliqués à Brest et Nantes.

Le candidat doit ainsi établir un dossier qui, s'il est jugé recevable, conduit à l'élaboration d'un programme personnalisé sur une durée de 1.200 à 1.800 heures, selon la validation de ses acquis professionnels et de son expérience en entreprise.

Les apprentis en formation continue sont intégrés aux groupes formés par les apprentis en formation initiale et suivent les mêmes enseignements que ceux-ci.  
Le document « organisation de la validation des acquis de l'expérience » décrit les dispositions spécifiques à ce processus au sein de l'Isen Yncrea Ouest.  
Le diplôme d'ingénieur Isen Yncrea Ouest est déjà proposé sur les sites de Brest, Nantes et Caen. Par les Statuts de l'Association et les éléments décrits dans la note « missions et organisation Yncrea Ouest 2023-24 », l'école répond aux critères du référentiel.  
L'équipe d'audit souhaite attirer l'attention de l'école sur la nécessité de soutenir cette architecture complexe par un système de management (SMQ) clair, intégralement déployé et à l'efficacité régulièrement évaluée.

---

## **Analyse synthétique**

### **Formation d'ingénieur par apprentissage sur le site de Caen en formation initiale et en formation continue**

#### **Points forts :**

- L'expérience de la formation par apprentissage sur Brest et Nantes ;
- Des promotions à effectif réduit pour un meilleur suivi des élèves ;
- La proximité des équipes de recherche L@bISEN.

#### **Points faibles :**

- Une démarche compétences qui reste à finaliser dans sa conception et son déploiement.

#### **Risques :**

- Pas d'observation.

#### **Opportunités :**

- Développement de la filière nucléaire (programme « 3NC »).



## Recrutement des élèves-ingénieurs

Le recrutement en cycle ingénieur par apprentissage est ouvert à tout étudiant attestant d'au moins 120 crédits ECTS, en particulier titulaire, d'une Licence, d'un BUT Mesures Physiques, Réseaux et Télécommunications ou Génie Electrique et Informatique Industrielle, ou encore ancien élève de CPGE, Prépa ATS ou cycle préparatoire de l'ISEN.

Pour les postulants issus du cycle préparatoire ISEN, le conseil de scolarité de février de l'année 2 décide de l'admissibilité du candidat eu égard à ses résultats académiques des semestres 1 à 3. Pour les candidats déclarés admissibles, un entretien avec un enseignant et un industriel permet d'en évaluer la motivation et la maturité du projet professionnel.

Le service "relations entreprises" de la Direction Opérationnelle accompagne alors les candidats admis dans leur recherche de contrat d'apprentissage.

Pour les postulants issus d'autres filières préparatoires, le recrutement s'opère sur la base d'un dossier, évalué au plan académique par un jury composé des responsables de formation, puis, pour les dossiers jugés satisfaisants, d'un entretien de 25 minutes avec un professionnel et un académique.

Les candidats sont classés par ce deuxième jury et informés de leur possible admission sous réserve de la production d'un contrat d'apprentissage.

En parallèle à ces recrutements « Préparatoires Bac+2 », l'école souhaite dupliquer sur Caen l'approche baptisée « BTS-Prépa », déjà pratiquée sur Brest et Nantes.

Des étudiants en BTS, sur des lycées normands partenaires, sont sélectionnés sur la base d'un dossier et d'un entretien en fin de terminale STI2D. Leurs enseignements de BTS sont renforcés par des modules de français, d'anglais, de mathématiques et d'informatique à hauteur de 150 heures par an. Ils sont suivis par contrôle continu et un conseil de classe spécifique évalue semestriellement leurs résultats et implication.

Leur admission en première année du cycle ingénieur par apprentissage est prononcée après examen des notes BTS, des notes sur modules complémentaires, des avis exprimés par les enseignants BTS et BTS Prépa ainsi des conclusions d'un entretien avec un professionnel et un académique. L'inscription ne devient définitive qu'après production d'un contrat d'apprentissage.

À la rentrée universitaire 2024-2025, quatre tels partenariats « BTS-Prépa » sont effectifs sur Avranches, Alençon, Caen et Le Havre, avec pour objectif une dizaine d'élèves par établissement.

L'école sollicite l'ouverture d'une FISA sur Caen à la rentrée universitaire 2025-2026 pour un effectif de 28 apprentis avec pour répartition « cible » 1/3 de BTS Prépa, 1/3 de BUT3, 1/3 d'élèves issus des cycles préparatoires internes ou de CPGE externes.

L'école a mis en place, sur l'ensemble de ses sites, un suivi des recrutements (parité, origine géographique, origine sociale, parcours scolaires,...).

Le bilan fourni par l'école sur les quatre dernières promotions du site de Brest tend à montrer que le taux de diplomation est significativement inférieur pour la filière « BTS-Prépa », principalement par un faible taux de réussite au test du TOIEC.

Compte tenu de l'importance que cette filière est appelée à revêtir dans l'évolution budgétée des effectifs apprenants, en particulier sur Caen, l'équipe d'audit encourage l'école à formaliser un retour d'expérience sur son niveau de sélectivité en entrée et sortie de « BTS-Prépa » et à définir un dispositif spécifique d'accompagnement des apprentis issus de cette filière, principalement pour l'enseignement de la langue anglaise.

Par ailleurs, l'équipe d'audit invite l'école à déployer un plan de communication visant à renforcer l'attractivité de sa formation auprès de futures apprenties.

Enfin, compte tenu de la notoriété actuelle de l'établissement caennais et des difficultés observées à l'échelon national en matière de recrutement, l'équipe d'audit invite l'école à formaliser les dispositions qu'elle mettrait en œuvre en cas d'écart significatif des effectifs apprentis à ses hypothèses budgétaires.

Les candidatures en voie Formation Continue sont quant à elles analysées au fil de l'eau à réception d'un dossier qui, s'il est jugé recevable, donne lieu à un entretien visant à évaluer motivation, disponibilité et éventuelles difficultés à suivre les enseignements et à obtenir le diplôme. Le choix des UE suivies est décidé en concertation avec le candidat et son entreprise, selon son parcours professionnel et son souhait de formation, le programme sur trois ans pouvant alors être ramené à 1.200 heures.

---

**Analyse synthétique**  
**Recrutement des élèves-ingénieurs par apprentissage**  
**Formation initiale et formation continue sur le site de Caen**

**Points forts :**

- Des processus et modalités de recrutement bien établis.

**Points faibles :**

- Le taux de diplomation des apprentis issus de « BTS-Prépa » ;
- Le degré de féminisation.

**Risques :**

- La soutenabilité d'un modèle économique fortement subventionné ;
- La difficulté à recruter de bons candidats compte tenu de l'offre nationale existante ;
- L'hétérogénéité des profils recrutés.

**Opportunités :**

- La dynamique de la Région Normandie autour de la filière Nucléaire « 3NC » ;  
La forte demande des entreprises régionales pour l'apprentissage.

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

La 1<sup>ère</sup> année du cycle ingénieur par apprentissage débute par une période « école » de trois semaines permettant aux apprentis de bénéficier des mêmes conditions d'accueil et d'intégration que les élèves sous statut étudiant.

Une journée est ainsi consacrée à la présentation des aspects administratifs et des associations. Chaque élève reçoit un livret d'accueil et signe le règlement des études ainsi que la charte informatique. Les élèves internationaux bénéficient d'un guide spécifique.

L'accompagnement des étudiants en situation de handicap est décrit dans le règlement des études, le référent handicap étant le directeur des études.

L'école encourage une vie associative responsable, dont elle décrit les éléments clés dans une charte dédiée abordant les impacts environnementaux, la lutte contre les discriminations, la promotion de comportements éthiques, la prévention des addictions, du harcèlement et des violences, y compris sexistes et sexuelles.

En attendant la livraison par la Région d'un nouveau bâtiment à mi-2026, les apprentis seront accueillis, pour leurs périodes académiques, dans les locaux du MoHo, espace ouvert de bureaux, de salles de réunion et de cours, d'amphithéâtres et salles de sports.

Ces infrastructures, modernes et fonctionnelles, sont appréciées des élèves FISE rencontrés.

---

### **Analyse synthétique**

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

#### **Formation initiale sous statut d'apprenti et formation continue sur le site de Caen**

##### **Points forts :**

- Position géographique des locaux à proximité des « lieux de vie » ;
- Reconnaissance et encouragement de la vie associative par l'école ;
- Accompagnement des étudiants en situation de handicap ;
- Mixité FISE/FISA/monde extérieur.

##### **Points faibles :**

- Interactions limitées entre les différents campus du fait de leur éloignement.

##### **Risques :**

- Implication limitée des FISA du fait du modèle par alternance.

##### **Opportunités :**

- Livraison des nouveaux locaux à mi-2026.

## Insertion professionnelle des diplômés

La première promotion de la formation FISA sur le site de Caen est envisagée à la rentrée universitaire 2025-2026 pour une délivrance de diplômes en 2028.

Aucune donnée relative à l'insertion des apprentis caennais n'est donc disponible à ce jour.

L'école a toutefois rappelé dans son dossier, comme point de référence et possible projection, les éléments concernant l'insertion des diplômés FISA de Brest.

Dans le cadre de l'unité d'enseignement « Humanités », les apprentis bénéficient de modules d'expression écrite et orale, incluant la rédaction de CV et simulation d'entretien d'embauche.

La Direction Opérationnelle intègre un service « relations entreprises » commun aux campus de Brest, Nantes et Caen, assurant l'organisation d'événements tournés métiers et entreprises.

Les entreprises rencontrées dans le cadre de l'évaluation ont toutes exprimé leur volonté d'intégrer, pour leur côté « concret », des ingénieurs issus de l'apprentissage.

L'équipe d'audit invite l'école à accélérer la mise en œuvre de son processus « Former tout au long de la vie », afin que les étudiants soient sensibilisés à cette dimension essentielle pour leur trajectoire professionnelle.

Une association, soutenue financièrement par l'école, regroupe l'ensemble des Alumni ISEN.

L'école suit l'évolution de carrière de ses diplômés au travers de l'enquête annuelle CGE.

L'enquête CGE 2024 sur les diplômés en 2023 de Brest montre que 100% des apprentis ont signé leur contrat avant l'obtention du diplôme.

Leur salaire annuel (brut médian avec primes) s'élève à 37.960€.

Aucune création ou reprise d'entreprise n'est reportée.

L'équipe d'audit invite l'école à analyser l'intérêt que pourrait présenter la constitution d'un dispositif de type « incubateur » pour susciter les vocations de créateur d'entreprise dans un domaine, le numérique, propice aux start-ups.

---

### Analyse synthétique Insertion professionnelle

#### Formation initiale sous statut d'apprenti et formation continue sur le site de Caen

##### Points forts :

- Taux d'insertion élevé ;
- Positionnement salarial cohérent avec les métiers visés ;
- Appétence des entreprises régionales pour l'accueil d'apprentis.

##### Points faibles :

- Faible taux de création d'entreprises sur un domaine propice aux start-ups.

##### Risques :

- Une inertie pédagogique face à l'évolution rapide des technologies numériques.

##### Opportunités :

- Projet « 3NC » d'émergence d'une filière nucléaire en Normandie ;
- Positionnement de Caen sur des secteurs en tension (développement logiciel) ou d'avenir (technologies médicales et de santé).

## Synthèse globale de l'évaluation

Formation initiale sous statut d'apprenti et en formation continue sur le site de Caen

L'école déploie sa stratégie de croissance tout en ayant à cœur de préserver ses atouts, en particulier sa grande proximité avec les entreprises opérant sur ses régions d'implantation, son modèle de formation reposant sur des cohortes de taille limitée et sa proposition d'un nombre important de domaines professionnels. L'expérience acquise sur Brest et Nantes en matière de formation initiale sous statut d'apprenti ne peut que bénéficier à l'ouverture de cette voie sur Caen. La démonstration d'une réelle mise sous contrôle du modèle multisite par un pilotage effectif et efficient de ses processus reste toutefois à établir.

---

### Analyse synthétique globale

#### Points forts :

- Le positionnement stratégique de Caen sur le numérique et l'IA ;
- L'expérience FISA sur Brest et Nantes ;
- Le soutien de la Région ;
- Une offre de formation conçue en réponse aux besoins régionaux ;
- Une grande cohérence et cohésion de la chaîne « CA-DG-COMEX-CODIS » ;
- Des promotions à effectif réduit pour un meilleur suivi des élèves ;
- La proximité des équipes de recherche L@bISEN.

#### Points faibles :

- Une démarche compétences à consolider ;
- Un SMQ non stabilisé et déjà en transition ;
- Un modèle économique fortement subventionné ;
- Les résultats de la filière « BTS-Prépa » ;
- Des partenariats internationaux encore limités ;
- Une attractivité à construire envers les apprenties ;
- Le nombre de créations d'entreprises sur un domaine propice aux start-ups.

#### Risques :

- L'évolution des règles relatives au financement de l'apprentissage ;
- La démotivation des parties prenantes devant les évolutions du SMQ ;
- Une implication limitée des FISA dans les activités du fait du modèle par alternance ;
- Le décalage entre les technologies disponibles et les enseignements prodigués ;
- La réduction du vivier de « bons candidats » pour les écoles d'ingénieur ;
- La difficulté de recruter des enseignants-chercheurs sur les thématiques de l'école.

#### Opportunités :

- L'émergence de la filière nucléaire « 3NC » ;
- Les ouvertures procurées par le laboratoire L@bISEN ;
- La livraison des nouveaux locaux à mi-2026.

## 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  
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

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  
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  
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

### V

VAE – Validation des acquis de l'expérience

## Programme de la visite

Horaire	Durée	Séquence
<b>Mercredi 3 Juillet - SITE DE CAEN (16 bis Quai Amiral Hamelin, 14000 Caen / Salle 1.6)</b>		
12h00	60'	Déjeuner sur place des auditeurs
13h00	30'	Présentation ISEN
13h30	45'	Présentation qualité et du suivi des recommandations
14h15	45'	Direction de la formation
15h	45'	Direction de la recherche
15h45		Pause
16h	30'	Direction des relations internationales
16h30	30'	Direction opérationnelle
17h	30'	Echanges avec apprenants
17h30	30'	Direction de la Communication
18h	15'	Visite des locaux MoHo
18h15	60'	Visite des locaux de Sainte Marie - déplacement compris
20h		DINER (Restaurant LE CARLOTTA - 16 Quai Vendeuvre, 14000 Caen)
<b>Jeudi 4 Juillet - SITE DE CAEN (Salle 1.6)</b>		
8h	15'	Partenaires institutionnels
8h15	45'	Enseignants et enseignants-chercheurs de Caen
9h00	30'	Employeurs
9h30	30'	Partenaires académiques (BTS prepa)
10h	30'	Consultation de documents
10h30	45'	Concertation
11h15	30'	Echange avec les anciens élèves CIPA
11h45	15'	Pause
12h	30'	Restitution
		Déjeuner sur place des auditeurs

## Composition des panels d'entretien

PANEL	NOM	PRENOM	SITE ISEN	FONCTION
ISEN	AL FALOU	Ayman	ISEN Brest	Directeur de la recherche
	ARON	Mickaël	ISEN Rennes	Responsable du site de Rennes
	BELLEGO	Maud	ISEN Caen	Administration des études et relations entreprises
	BOUVET	Pierre-Jean	ISEN Brest	Directeur des études Brest
	BOUYER	Antoine	ISEN Caen	Responsable du site de Caen
	BOUYER	Antoine	ISEN Caen	Directeur des études Caen
	DERRIEN	Vincent	ISEN Brest	Dircteur communication
	ELBOUCHIKHI	Elhoussin	ISEN Nantes	Responsable des études FISA Nantes
	ELIES	David	ISEN Brest	Directeur des systèmes d'information
	FAUDEIL	Marc	ISEN Brest	DG
	GIBBS	Susan	ISEN Nantes	
	GUYADER	Jean-Marie	ISEN Brest	
	LE GALL-MARIAS	Emilie	ISEN Brest	Secrétaire générale
	LE GUEN	Jean	ISEN Nantes	DG Adjoint
	LEFEBVRE	Sylvain	ISEN Antony	Responsable du site de Antony
	MARTINEAU	Jean-Pierre	ISEN Brest	Directeur délégué de la formation - CIPA
	MOAL	Gaëlle	ISEN Brest	Directrice des relations internationales
	MORIN	Elisabeth	ISEN Caen	
	MULOT	Jean-Yves	ISEN Brest	Directeur de la formation
	POULAIN-MAUBANT	Aymeric	ISEN Brest	Directeur adjoint de la recherche chargé de la valorisation
ROUSSELET	Nathalie	ISEN Brest	Directrice opérationnelle	
SETTOUTI	Nesma	ISEN Caen	Référente Recherche (Site de Caen)	
SORIN	Matéo	ISEN Nantes	Directeur des études Nantes	
VIRLOUVET	Véronique	ISEN Caen	Assistante des études	
Enseignants Caen	ATHIMON	Emmanuelle	ISEN Caen	EC - responsable des 3eme année
	DUFOR	Olivier	ISEN Caen	EC - responsable Cycle BIOST
	CHOUCHAINE	Amine	ISEN Caen	EC - responsable des projets M1
	EL HAJ	Abir	ISEN Caen	EC
	GAMBLIN	Sébastien	ISEN Caen	EC - responsable M1
	SETTOUTI	Nesma	ISEN Caen	EC - référente recherche
Anciens élèves	LE DUOT	Nathan	Alumni ISEN Brest 2023	
	MENARD	Nicolas	Alumni ISEN Brest 2021	
	VIGOUROUX	Pierrick	Alumni ISEN Brest 2019	
Apprenants	LE NAGARD	Tanguy	ISEN Brest	Apprenti en CIPA 3
	LEMAIR	Théo	ISEN Nantes	Apprenti en CIPA 3
	L'HARIDON	Benoit	ISEN Brest	Apprenti en CIPA 3
	RABUSSIER	Océane	ISEN Nantes	Apprenti en CIPA 3

PANEL	NOM	PRENOM	ENTITE	FONCTION
Employeurs	LE CARDUNER	Stephane	NAVAL GROUP	Responsable Attractivité et Relations Ecoles
	LECOINTRE	Michaël	ACOME	Data Science Project Manager / Data scientist
	LESAULNIER	Jeanne	ARTERYA	Office & HR Manager
	MAILLOT-VITTECOQ	Isabelle	EDF	Responsable Région Normandie UMN
Partenaires	BOUQUET	Laurent	Lycée Notre Dame	Responsable BTS prépa
	GLOWACKI	Romuald	Conseil Régional Normandie	
	HUTHWOHL	Ilona	Région Normandie	Cheffe de projet 3NC
	JEZEQUEL	Fabienne	Lycée La Croix Rouge	Responsable enseignement supérieur

L'équipe d'audit tient à remercier l'ensemble des participants pour leur disponibilité et la grande pertinence des informations partagées.