

Rapport de mission d'audit

Institut Supérieur de l'Electronique et du Numérique - Yncréa Ouest
ISEN - Yncréa Ouest

Composition de l'équipe d'audit

Pascal BIDAN (membre de la CTI, rapporteur principal)
Rodolphe REVERCHON (membre de la CTI et co-rapporteur)
Redouane DJELOUAH (expert auprès de la CTI)
Slim BENSABOU (expert international de la CTI)
Florian TRICHAUD (expert élève-ingénieur de la CTI)

Dossier présenté en séance plénière du 15 novembre 2023

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 : 2023-2024

Demande d'accréditation hors cadre de la campagne périodique

I. Périmètre de la mission d'audit

Demande de renouvellement d'accréditation de l'école pour délivrer un titre d'ingénieur diplômé ISEN

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie
Hors Périodique (HP)	Ingénieur diplômé d'ISEN Yncréa Ouest, sur le site de Brest	Formation initiale sous statut d'étudiant
Hors Périodique (HP)	Ingénieur diplômé d'ISEN Yncréa Ouest, sur le site de Caen	Formation initiale sous statut d'étudiant
Hors Périodique (HP)	Ingénieur diplômé d'ISEN Yncréa Ouest, en partenariat avec l'ITII Bretagne, sur le site de Nantes	Formation initiale sous statut d'étudiant
Hors Périodique (HP)	Ingénieur diplômé d'ISEN Yncréa Ouest, sur le site de Brest	Formation initiale sous statut d'apprenti
Hors Périodique (HP)	Ingénieur diplômé d'ISEN Yncréa Ouest, sur le site de Brest	Formation continue
	Ingénieur diplômé de d'ISEN Yncréa Ouest, spécialité Agronomie et systèmes numériques sur le site de Brest	Formation initiale sous statut d'étudiant

Le périmètre de cet audit hors périodique couvre l'ensemble des titres d'ingénieur de l'école, à l'exception de la formation ingénieur ISEN Yncréa Ouest délivrée à Nantes en formation initiale sous statut apprenti et en formation continue, et accréditée jusqu'à la fin de l'année universitaire 2025-2026.

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 accreditations

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école

Yncréa Ouest est une association à but non lucratif (loi 1901), officiellement créée en 1994, reconnue par l'Etat depuis le 14 novembre 1997 et labellisée Etablissement d'Enseignement Supérieur Privé d'Intérêt Général (EESPIG) le 7 juillet 2016. L'établissement est implanté sur le site de Brest en 1994 lors de sa création, puis s'est développé progressivement sur d'autres sites : Nantes en 2017 et Caen en 2020.

L'école y forme des étudiants en cinq années post-baccalauréat.

En complément, l'école a ouvert des cycles préparatoires sur le site de Rennes en 2010 et sur le site d'Antony en 2023. Les étudiants doivent ensuite rejoindre l'un des trois sites où le cycle ingénieur est dispensé, avec deux diplômes proposés :

- le diplôme d'ingénieur de l'ISEN Yncréa Ouest en formation initiale sous statut étudiant (Brest, Caen, Nantes), sous statut d'apprenti et en formation continue (Brest, Nantes à partir de la rentrée 2023)
- le diplôme d'ingénieur de l'ISEN Yncréa Ouest, spécialité « agronomie et systèmes numériques » en formation initiale sous statut étudiant (Brest).

Au total l'école forme 1 179 élèves au cours de l'année 2022-2023, emploie 131 salariés avec un budget prévisionnel de 12,6 M€.

Formation

L'objectif de l'ISEN Yncréa Ouest est de former des ingénieurs polyvalents dotés d'une solide culture générale scientifique et de compétences affirmées dans les technologies numériques. Le projet pédagogique intègre des composantes humaine, sociale, économique qui sont essentielles à la formation d'un cadre, ainsi qu'une sensibilisation au développement durable et à l'interculturalité. La formation des élèves met également l'accent sur l'ouverture à l'innovation et aux activités de recherche par la réalisation d'activités gérées par les enseignants-chercheurs de l'unité de recherche de l'école, notamment au cours des deux dernières années de formation.

Le même diplôme d'ingénieur est délivré sur les trois sites :

- site de Brest ouvert en 1994 : 727 élèves
- site de Nantes ouvert en 2017 : 275 élèves
- site de Caen ouvert en 2020 : 144 élèves

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

- CGSI : cycle généraliste des sciences de l'ingénieur (Brest, Caen, Nantes)
- CIR : cycle informatique et réseaux (Brest, Caen, Nantes, Rennes)
- BIOSI : cycle biologie sciences et technologies (Brest, Caen)
- CENT : cycle économie numérique et technologies (Brest)
- EST : cycle environnement et développement durable (Brest)
- BIAST : cycle biologie agronomie sciences et technologies (Brest)

Le cycle BIAST prépare à la fois au diplôme d'ingénieur sans spécialité, et au diplôme avec spécialité agronomie et systèmes numériques.

Au semestre 8, les élèves choisissent un cursus parmi les domaines professionnels suivants :

- Robotique et drones (Brest)
- Technologies médicales et de santé (Brest)
- Internet des objets (Nantes)
- Systèmes embarqués (Brest)

- Usine du futur (Nantes)
- Développement logiciel (Brest, Nantes)
- Ingénierie des affaires dans le monde du numérique (Brest)
- Marine technologies (Brest)
- Energie (Brest)
- Finance (Brest)
- Numérique, Environnement et Développement Durable (Brest)
- Intelligence artificielle (Brest)
- Cybersécurité (Brest, Nantes)

Et pour les élèves du diplôme avec spécialité :

- Agriculture et numérique
- Agro-agri-business

L'école propose également d'autres formations que les formations ingénieurs pour un part modeste à ce jour du chiffre d'affaires, mais avec l'objectif d'accroître cette activité, notamment avec comme cibles des jeunes décrocheurs (échanges avec l'école 42 en cours, cette part pourrait atteindre 10% en 2026).

Moyens mis en œuvre

A Brest, le siège social de l'établissement, l'école est installée depuis 1996 dans 9 272 m² de locaux (SHON) au 20 rue Cuirassé Bretagne. Le bâtiment est un établissement recevant du public (ERP) classé en deuxième catégorie de type R dont la capacité d'accueil est fixée à 1 400 personnes. Située à 2,5 km du centre de la ville de Brest, elle est desservie par deux lignes de bus. Le bâtiment est accessible aux personnes handicapées (rampe d'accès extérieure, ascenseurs intérieurs). Ce bâtiment sera cédé par le Conseil général du Finistère à Yncréa Ouest au cours de l'année 2023 dans le cadre d'un bail emphytéotique administratif.

A Nantes, l'établissement est installé sur un campus de 10 hectares partagé avec l'école d'ingénieur Icam. Dans le cadre d'un bail emphytéotique négocié avec la région des Pays de la Loire, Yncréa Ouest est propriétaire d'une surface foncière de 17 000m² sur laquelle un bâtiment de 4 090m² a été construit et livré au cours de l'été 2021. Le bâtiment est un établissement recevant du public (ERP) classé en troisième catégorie de type R dont la capacité d'accueil maximale est fixée à 690 personnes. L'établissement est desservi par deux lignes de bus. Le bâtiment est accessible aux personnes handicapées. Un restaurant collectif est partagé sur le campus par l'ISEN Yncréa Ouest et l'Icam.

A Caen, en attendant la livraison du bâtiment, les deux premières années de la formation sont hébergées dans les locaux de l'Institution Sainte Marie et de l'Institution Lemonnier (lycées privés sous contrat avec la Ministère de l'Education nationale). Ces établissements sont situés en centre-ville. Les autres élèves sont formés en centre-ville dans les locaux du MoHo (espace ouvert de bureaux, de salles de cours et de réunion, d'amphithéâtres, de salles de sport...). Les collectivités territoriales assurent la maîtrise d'ouvrage du futur bâtiment dont le permis de construire a été déposé le 6 février 2023 ; elles participent également au financement de l'hébergement de l'école pendant la durée de la construction. Le futur bâtiment d'environ 6 700 m² est complètement financé par la Région Normandie et construit en centre-ville sur la presqu'île de Caen sur une assiette foncière de 4 028m² apportée par la métropole de Caen la Mer.

Le budget de l'année 2021-2022 était de 11,4 M€, le budget prévisionnel de l'année 2022-2023 est de 12,64 M€. Ces exercices sont équilibrés. Le plan de recrutement de personnel est réactualisé chaque mois.

Évolution de l'institution

L'école a présenté de nombreux projets à la CTI depuis le dernier audit périodique de 2021 : ouverture de nouvelles voies d'accès sur les sites en développement, ouverture de nouveaux sites pour les cycles préparatoires, ...

L'école a ainsi mené une phase de croissance significative, passant de 785 apprenants en formation d'ingénieurs il y a 3 ans à 1 179 aujourd'hui.

L'école met également en œuvre son plan d'action pour décliner une démarche qualité, mais cette démarche n'est pas aboutie, même si elle reste conforme aux engagements pris en 2021 à la suite de l'injonction de la CTI.

III. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Recommandations précédentes	Avis de l'équipe d'audit
Avis/Décision n°2021/02-02 pour l'école	
Mettre en place un Conseil de perfectionnement pour l'ensemble de l'école	Réalisée
Renforcer la représentativité des élèves au sein des instances de gouvernance	Réalisée
Poursuivre les efforts engagés dans les activités de recherche	Réalisée
Finaliser la mise en œuvre de la démarche compétences	En cours de réalisation
Mettre en place une gestion documentaire et mettre en cohérence les documents essentiels ainsi que le site web de l'école, adopter une terminologie constante selon les documents	En cours de réalisation
Mettre en œuvre la démarche qualité selon un plan d'action	En cours de réalisation
Mettre en place une boucle de rétroaction concernant l'évaluation des enseignements	En cours de réalisation
Systématiser pour tous les élèves et domaines professionnels, la sensibilisation à l'innovation et l'entrepreneuriat	Réalisée
Améliorer la communication interne auprès des élèves	Réalisée
Assurer un meilleur suivi de l'insertion professionnelle des diplômés FISA	En cours de réalisation
Formaliser le processus VAE	Réalisée
Compléter la fiche RNCP sous son nouveau format sur le site de France Compétences.	Réalisée
Renforcer la cohérence entre la démarche compétence déployée en interne et la description développée dans la fiche en particulier avec la structuration en blocs de compétences.	En cours de réalisation
Pour la formation sans spécialité en FISE :	

Préciser les modalités de recrutement des élèves étrangers, notamment les recrutements individuels	Réalisée
Augmenter la part des sciences humaines et sociales	Réalisée
Renforcer l'exposition à la recherche	Réalisée
Pour la formation sans spécialité en FISA / FC :	
Limitier le volume horaire à 1800 heures	Réalisée
Développer la mobilité internationale des apprentis en contexte professionnel et ce dans le cadre défini par la loi du 5 septembre 2018	Réalisée
Veiller au niveau scientifique de recrutement en FISA	Réalisée

Conclusion

Les nombreuses recommandations de l'audit de 2021 ont été globalement mises en place par l'école, conformément aux demandes de la CTI.

C'est notamment le cas pour les recommandations cadrées et précises, mais il reste une bonne part de chemin à parcourir sur les sujets de fond : démarche qualité et démarche compétences (cf. paragraphe IV du présent rapport).

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 dotés d'une solide culture générale scientifique et de compétences affirmées dans les technologies numériques. Le projet pédagogique intègre des composantes humaine, sociale, économique qui sont essentielles à la formation d'un cadre, ainsi qu'une sensibilisation au développement durable et à l'interculturalité.

L'école fait partie de l'association Yncréa, mais présente un positionnement territorial dans l'ouest de la France avec une forte autonomie. A partir du site historique de Brest ouvert en 1994, de nouveaux sites ont progressivement été ouverts, en dupliquant le modèle de Brest à Nantes en 2017 puis à Caen en 2020.

La note stratégique avait déjà été établie pour la période 2021-2027.

Elle affirme un projet de croissance proche des acteurs du territoire, avec une organisation qui s'est progressivement mise en place depuis le dernier audit pour piloter cette organisation multisite.

La stratégie Recherche repose sur un laboratoire autonome multisite L@BISEN, qui a été évalué par le Hcéres en 2021 (rapport du 10/06/2021).

La note stratégique a été complétée par un plan d'action sur la démarche qualité, en réponse à l'injonction de la CTI, puis par une note de politique RSE.

La note RSE repose sur le principe que les technologies peuvent être une partie des solutions proposées pour répondre aux défis environnementaux auxquels l'humanité est confrontée sachant que la connaissance scientifique est un vecteur de progrès pour la société.

Le volet humaniste développé par l'école est au cœur des réflexions et actions. Il porte un engagement sociétal et éthique fort, tout en intégrant des dimensions de durabilité économique et environnementale.

Avec la volonté d'être pragmatiques et opérationnels, l'ensemble des réflexions et des actions engagé par l'établissement s'inscrivent dans le cadre de quatre engagements :

- Une école humaniste
- Un engagement sociétal positif
- Pour un développement durable
- Pour un développement responsable.

De plus, la politique RSE affichée reste assez générale, alors que de nombreuses actions sont menées tant dans le domaine de la formation, de la recherche et des partenariats sur le territoire. Une consolidation de ces actions au niveau de la politique RSE serait utile.

Enfin, un objectif de labellisation DD & RS est évoqué pour 2026, mais l'état de lieux n'est pas encore fait.

L'école affiche un fort positionnement territorial, qui s'est progressivement développé dans la région Bretagne, puis Pays de la Loire et enfin en Normandie. Cette position s'appuie sur les relations avec les collectivités territoriales d'une part et sur les entreprises implantées localement. Les échanges avec les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche sont aujourd'hui modestes, avec un partenariat avec l'ICAM à Nantes, où les deux écoles partagent le même campus, et une participation à l'école doctorale MathSTIC Bretagne Océane à Brest.

L'école a récemment réorganisé ses activités de communication, et doit poursuivre ses efforts à la fois sur les 6 axes définis : institutionnel, promotion, international, entreprise, recherche et communication interne.

La gouvernance de l'association Yncréa Ouest s'appuie sur un Conseil d'administration. Celui-ci se réunit deux fois par an – en juin et en décembre - pour analyser l'exercice en cours

(recrutement, enseignement, recherche, arrêté des comptes, stratégie de développement...). Tous ses membres interviennent à titre bénévole. Ils représentent la diversité des parties prenantes de l'école. Six personnes forment le Bureau du Conseil d'administration, avec une forte implication de ces membres.

A la demande de la CTI, trois étudiants sont présents au CA, avec une voix délibérative.

L'école a récemment créé des Conseils stratégiques de développement par région. Cette évolution est bien cohérente avec le choix de l'école d'évoluer pour répondre aux mieux aux attentes des régions où elle est implantée.

Les choix stratégiques de l'école en termes de formation et de recherche rendent complexe le pilotage de l'école. L'organisation a évolué en 2021 et les premiers résultats doivent maintenant être mesurés.

Etant donné la complexité du fonctionnement de l'école, la direction doit veiller à mettre en œuvre une démarche qualité efficiente.

La recherche repose sur le laboratoire L@bISEN, unité de recherche autonome et multisite d'Yncréa Ouest, qui se positionne comme un acteur résolu du monde de la recherche et de l'innovation, soucieux aussi bien de la qualité de ses travaux académiques que de la valorisation de ses activités de recherche auprès de ses partenaires. Trois lignes de force portent les activités du L@bISEN – Yncréa Ouest : les réseaux de capteurs, le traitement des données et les smart grids. Chacune de ces trois lignes de force se décline en compétences fortes dans lesquelles les membres de l'unité puisent leur expertise. Ces lignes de force se complètent par le moyen de compétences et de thématiques transverses qui permettent l'émergence du projet.

L'école dispose d'un effectif de 131 salariés, répartis sur l'ensemble des sites de l'école : les trois où sont dispensés une formation d'ingénieur, mais aussi Rennes et Antony avec les cycles préparatoires seuls.

Le nombre d'enseignants-chercheurs est stable, avec 55 enseignants-chercheurs ayant une mission d'enseignement en cycle ingénieur, et 14 enseignants sans mission de recherche.

L'école dispose de tous les moyens matériels nécessaires à Brest (9 272 m²), et devrait devenir le propriétaire de ces locaux dans le cadre d'un bail emphytéotique avec le Conseil départemental du Finistère.

A Nantes, l'école a financé sur fonds propres son campus (4 090 m²), avec un foncier mis à disposition par la région Pays de la Loire. Le remboursement des emprunts est en cours, et intégré dans le budget global de l'école.

A Caen, un projet de nouveau bâtiment (6 700m²), financé par les collectivités territoriales, est en cours de développement.

L'école a établi un schéma directeur des systèmes d'informations, qui couvre les finances, les ressources humaines, la communication, la formation et la scolarité, la recherche et les autres services.

L'école maîtrise depuis 2022 les aspects financiers (comptabilité, reporting financier, facturation, ...) qui étaient précédemment confié à la Chambre de commerce et d'industrie de Brest.

Le budget 2022-2023 est de 12.6 M€, en progression avec l'augmentation des effectifs étudiants et salariés. Le budget prévisionnel pour 2023-2024 est de 14M€. Ces budgets sont équilibrés.

L'école dispose maintenant de l'organisation, des moyens humains et des outils pour gérer correctement les comptes de l'association.

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts

- Un positionnement territorial reconnu
- L'implication et l'approche entrepreneuriale des membres du bureau de la gouvernance
- Une école en mouvement, avec une bonne dynamique des collaborateurs
- Des réponses pertinentes apportées aux attentes des entreprises, pour la formation mais aussi par le laboratoire multisite pour la recherche
- Un haut niveau d'ambition et de croissance dans sa zone géographique (Ouest)

Points faibles

- Un pilotage complexe pas encore abouti
- Préparation insuffisante pour affronter les aléas
- Manque de jalons pour suivre les plans d'actions liés à la stratégie et à la RSE

Risques

- Recrutement de nouveaux étudiants en deçà des prévisions

Opportunités

- Croissance économique de la région ouest
- Développement du secteur numérique

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

Le document « Missions et organisation Yncréa Ouest 2022-23 » présente les orientations stratégiques 2021-2026 et décrit la gouvernance de l'Association (organigramme, attributions et rôles des différents conseils et comités, missions des Directions).

Le document « Systèmes de suivi et indicateurs » détaille les indicateurs clés de performance retenus au titre de la période 2021-26 sur les six axes : construction d'un établissement multisite, politique internationale, recherche et l'innovation, formations de cadres intermédiaires, formations d'ingénieurs par apprentissage, formation continue.

L'équipe d'audit invite la Direction à officialiser ces documents par une date de rédaction, un signataire et une gestion des éventuelles révisions.

Le système de gestion est constitué de différentes applications (Pulceo, Yooz, Myreport, Silaexpert, Aurion, Dolibarr) interfacées autour du logiciel comptable SAGE100.

Le budget 2022-23 a été approuvé par le Conseil d'Administration du 28/06/2022.

L'école a mis en place un modèle de formation avec un grand nombre de cycles préparatoires et de domaines professionnels, afin de répondre aux attentes des étudiants et des entreprises.

Le document « Politique et objectifs Qualité » précise les attendus d'une démarche Qualité en regard des ambitions stratégiques de l'Association.

Les concepts Qualité sont synthétisés en pages 47 et 48 du document « Missions et organisation Yncréa Ouest 2022-23 » au travers d'une cartographie en 12 processus clés selon trois catégories « pilotage-métiers-support » et la désignation de leurs pilotes respectifs.

Toutefois, l'absence sur ces documents de datation, de signataire et de gestion des évolutions ne permet pas de justifier d'un véritable engagement de la direction, vis-à-vis des Parties Prenantes internes et externes, à promouvoir une démarche Qualité structurée.

Pari ailleurs, les coûts et résultats relatifs au déploiement de la démarche Qualité ne font l'objet d'aucune budgétisation ou jalonnement.

Les enseignements font l'objet d'enquêtes dont les résultats sont exploités pour apporter aux formations des évolutions de formats et/ou de contenus.

Un projet global « Système de Management de la Qualité » (SMQ) a débuté en octobre 2021 pour s'achever à mi 2024.

Après une année 2022 consacrée à la description et la documentation de 12 processus clés « pilotage-métiers-support », l'année 2023 a permis une première évaluation de leurs niveaux de déploiement et d'efficacité.

Des revues de processus ont été menées au 1er semestre 2023 et une Revue de Direction s'est tenue le 21 juin 2023.

Les comptes-rendus fournis – qui ne couvrent toutefois pas l'ensemble des processus adressés par la cartographie - révèlent une formalisation à poursuivre, l'indisponibilité de certaines données d'entrée, des interfaces à clarifier et des difficultés, pour certains pilotes, à jouer leur rôle.

L'équipe d'audit recommande de sécuriser l'horizon de bonne fin (2024) par la mise en œuvre de jalons d'avancement plus fréquents que ceux présentés durant l'évaluation.

L'établissement fait l'objet d'évaluations menées par le Hcéres au niveau établissement et au niveau laboratoire.

L'école a globalement pris en compte les recommandations formulées lors de la précédente évaluation par la CTI.

Analyse synthétique

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

Points forts :

- Cohésion de la chaîne de commandement CA-DG-COMEX
- Outils de pilotage adaptés aux besoins opérationnels

Points faibles :

- Structuration et déploiement du SMQ encore limités à 12 mois de l'échéance fixée
- Regroupement des activités SI, RSE et Qualité au sein d'une même direction

Risques :

- Glissement du calendrier présenté
- Démotivation devant un SMQ trop complexe

Opportunités :

- S'inspirer de démarches qualité déployées dans d'autres établissements ESR

Ancrages et partenariats

L'ancrage territorial constitue une donnée d'entrée pour l'école, affichée dans son nom Yncrea Ouest et dans ses statuts : « apporter à nos économies régionales les compétences dont elles ont besoin pour se développer, en prenant en compte l'évolution continue des savoirs et des modèles économiques et d'organisation ».

La gouvernance a également été modifiée afin d'accentuer les relations avec les trois régions où l'école est implantée : Bretagne, Pays de la Loire et Normandie. Des conseils stratégiques de développement ont été créés, un par région. L'école a su adapter son fonctionnement aux spécificités de chaque région, avec par exemple la construction du campus de Nantes en maîtrise d'ouvrage privé et celle de Caen en maîtrise d'ouvrage publique.

L'école intervient également pour la promotion et l'ouverture de ses formations aux lycéens et lycéennes du territoire.

En revanche, l'organisation multisite de la recherche rend plus complexe les relations avec les autres établissements d'enseignement supérieur.

L'entreprise est présente dans le fonctionnement de l'école à tous les niveaux : gouvernance, formation, recherche. Il faut également tenir compte du dynamisme des chaires d'entreprises et des contrats de recherche.

L'école a renforcé la dimension d'innovation et d'entrepreneuriat, en particulier sur le site de Brest en lien avec l'écosystème local. Ces initiatives devraient également être recherchées sur les sites de Nantes et de Caen.

L'école est membre de la CGE et de la FESIC.

Les relations au sein d'Yncrea restent limitées, et uniquement avec Yncrea Méditerranée à Toulon.

La politique d'internationalisation de l'école constitue un des axes prioritaires du contrat signé avec le MESR pour la période 2022 – 2026.

Un renforcement de cet axe est également indispensable pour atteindre les nouvelles durées de mobilité internationale affichées dans le règlement des études 2022-2023, en conformité avec les exigences de la CTI.

Analyse synthétique - Ancrages et partenariats

Points forts

- Ancrage local inscrit dans l'identité de l'école
- Capacité à s'adapter aux spécificités de chacune des 3 régions (Bretagne, Pays de la Loire, Normandie)
- Relations étroites avec les entreprises

Points faibles

- Peu d'échanges avec les autres établissements d'enseignement supérieur
- Visibilité au niveau national et international

Risques

- Isolement de l'école, avec un impact sur son programme de croissance et ses partenariats internationaux

Opportunités

- Développer des relations avec les autres établissements supérieurs à Caen
- Développer des relations avec des réseaux nationaux

Formation d'ingénieur

Formation ingénieur ISEN Yncréa Ouest

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur les sites de Brest, Nantes et Caen

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

En formation continue (FC) sur le site de Brest

Plusieurs conseils ont été mis en place pour élaborer le projet de formation de l'école : Conseil de perfectionnement, Conseil de scolarité, Conseil des études, Conseil des sites.

Ces conseils ont pour responsabilité de définir les besoins en formation et de mettre à jour les programmes.

Pour l'ouverture du site de Caen, une étude RH a été élaborée en lien avec les entreprises du territoire.

Les conseils de scolarité, des études et des sites sont essentiellement constitués de pédagogues (enseignants, responsables et directeurs pédagogiques, ...), Il est important que les différentes parties prenantes soient présentes dans ces conseils (entreprises, élèves, anciens, organisations professionnelles, ...).

Une démarche compétences a été amorcée par l'école (définition des blocs de compétences et de la matrice croisée compétences - UE). Trois blocs de compétences ont été identifiés, les compétences associées à ces trois blocs doivent être validées par l'ensemble des élèves. Les compétences associées aux domaines de professionnalisation (55% du programme en année 4 et 59% du programme en année 5) n'ont pas été identifiées.

La démarche compétences n'est pas aboutie, elle n'est que partiellement déployée au sein de l'école. Les différentes parties prenantes (élèves et enseignants) n'ont pas connaissance du déploiement de cette démarche.

Par ailleurs, les méthodes pédagogiques doivent être adaptées à la démarche compétences. Des projets ont été intégrés pour évaluer certaines matières. Il est important de définir une démarche d'évaluation globale par bloc de compétences (définition de niveaux de compétences, définition d'objectifs par année, ...).

L'architecture des parcours de formation est conforme au processus de Bologne (semestrialisation, découpage en UE, ...). Les syllabus des enseignements sont clairs et structurés. Le règlement des études décrit l'ensemble des règles de validation des UE ainsi que les aménagements prévus aux étudiants en situation de handicap. Le volume de FAF sur le cycle ingénieur est compris entre 1800H et 2000H. Le volume horaire de FAF de certains semestres dépassent les 430H (exemple semestre 6 = 435H). Il faudrait veiller à un équilibre FAF pédagogique - projets – travail en autonomie.

En FISE, l'école propose six cycles post-bac et 14 domaines professionnels. En années 1, 2 et 3, un volume horaire important est dédié au tronc commun des 6 cycles (20% de différence en années 1 et 2 et 5% de différence en année 3).

En année 4, les élèves choisissent un domaine professionnel sur les 14 proposés (Cybersécurité, Finance, ...). 45% du programme est commun en année 4 et 41% du programme est commun en année 5.

Il est important de clarifier l'offre de formation et notamment en années 1 et 2 (pourquoi différencier 6 cycles de formation sachant que le tronc commun avoisine les 80%). En année 4 et 5, il est important d'associer la démarche compétences aux domaines de professionnalisation visés afin d'accompagner au mieux les élèves dans leur projet de formation.

En FISE, deux stages en entreprise (trois mois en année 4 et six mois en année 5). La dernière année est proposée en alternance via un contrat de professionnalisation.

En FISA, l'expérience en entreprise est encadrée et évaluée.

Il est important de relier la démarche compétences aux expériences en milieu professionnel.

La fiche RNCP est renseignée. Certaines parties de la fiche devront être modifiées et/ou complétée en répondant à ces problématiques :

- Objectifs de la certification : Quels ingénieurs formez-vous pour remplir quel type de fonctions et dans quels types d'entreprises ?
- Contexte : situer le besoin et les situations d'emplois
- Types d'emplois : lister des exemples d'emplois types
- Décrire plus en détail les secteurs d'activités
- Blocs de compétences : identifier des blocs de compétences associés aux domaines professionnelles ?

La formation comporte une exposition à la recherche. Il faudrait continuer à renforcer cette exposition afin d'augmenter le nombre d'élèves qui poursuivent en thèse. Le syllabus a été modifié avec l'intégration d'une UE en lien avec la RSE (UE Humanités) sur l'ensemble du parcours. La formation comporte pour tous les élèves des enseignements de base spécifiques à la responsabilité sociétale et environnementale. La RSE devra être abordée plus fortement dans les UE associées aux options en fin de parcours. La valorisation de l'engagement étudiant n'est pas clairement identifiée au niveau du parcours de formation. Le taux de création d'entreprise est faible. Il est important de disposer en interne d'un référent entrepreneuriat et d'intégrer dans le cursus des dispositifs d'incitation à l'entrepreneuriat.

En FISE, un semestre ou un stage en entreprise peuvent se faire à l'étranger. Une sélection des élèves est faite pour les séjours d'études à l'étranger (offre non suffisante en mobilité sortante). Il est important de développer les partenariats à l'international afin d'améliorer la mobilité sortante notamment pour les séjours d'études à l'étranger. Le dispositif d'accompagnement pour la mobilité sortante doit, par ailleurs, être formalisé.

La mobilité entrante est très faible. L'école souhaite développer son offre de formation en anglais pour attirer plus d'étudiants étrangers.

L'école incite au développement de méthodes pédagogiques innovantes (apprentissage par projet, travail en petits groupes, ...).

Des échanges entre enseignants des différents sites sont organisés afin de partager les pratiques pédagogiques.

Il est important de déployer le même dispositif pédagogique sur l'ensemble des sites de formation (Nantes et Caen) et d'intégrer l'ensemble des élèves dans l'évaluation de ces dispositifs (indicateurs qualité).

Il faudrait veiller à ce que le public apprenti et le public étudiant se rejoignent lors des périodes d'études.

Les équipes pédagogiques sont très engagées. Le taux d'encadrement global (tous sites confondus) est conforme aux exigences.

Les mêmes moyens (matériels, humains, ...) doivent être déployés sur les sites de Nantes et de Caen.

La démarche VAE est détaillée. Le processus de recrutement et de certification est décrit.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur sans spécialité

Points forts

- Engagement des équipes pédagogiques
- Accompagnement des élèves
- Agilité de la structure (réponse aux besoins du marché)

Points faibles

- Démarche compétences à finaliser
- Mobilité internationale (entrante et sortante)
- Formalisation du projet de formation (structuration des différents conseils)
- Formalisation de la démarche qualité pour les enseignements (indicateurs, enquêtes élèves, actions correctives, ...)

Risques

- Visibilité de l'offre de formation (cycles postbac, domaines professionnels, ...)
- Moyens pour la pédagogie

Opportunités

- Développement à l'international
- Développement de l'approche compétences (métiers visés, activités, ...) afin de répondre aux besoins du marché

Formation ingénieur ISEN Yncréa Ouest dans la spécialité Agronomie et systèmes numériques
En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Brest

Plusieurs conseils ont été mis en place pour élaborer le projet de formation de l'école :

- Conseil de perfectionnement
- Conseil de scolarité
- Conseil des études
- Conseil des sites

Ces conseils ont pour responsabilité de définir les besoins en formation et de mettre à jour les programmes.

Les conseils de scolarité, des études et des sites sont essentiellement constitués de pédagogues (enseignants, responsables et directeurs pédagogiques, ...), Il est important que les différentes parties prenantes soient présentes dans ces conseils (entreprises, élèves, anciens, organisations professionnelles, ...).

Par ailleurs, aucune distinction n'est faite pour la définition du projet de formation du parcours de spécialisation (typologie d'entreprises, membres des conseils, ...).

Une démarche compétences a été amorcée par l'école (définition des blocs de compétences et de la matrice croisée compétences - UE). Trois blocs de compétences ont été identifiés.

Les secteurs d'activités, les métiers visés ainsi que des blocs de compétences sont quasi-identiques au parcours généraliste. Il est important d'élaborer un projet de formation spécifique à la spécialité en identifiant des familles de métiers, des activités et des blocs de compétences spécifiques à la spécialité. Les enseignements dispensés dans ces deux diplômes ne diffèrent que de 25% dans le cycle ingénieur. Le regroupement de ces parcours dans un seul diplôme sans spécialité devrait être étudié par l'école.

L'architecture des parcours de formation est conforme au processus de Bologne (semestrialisation, découpage en UE, ...). Les syllabus des enseignements sont clairs et structurés. Le règlement des études décrit l'ensemble des règles de validation des UE ainsi que les aménagements prévus aux étudiants en situation de handicap.

25% des enseignements en année 3 et 17% des enseignements en année 4 sont dédiés au parcours de spécialité ASN.

Afin d'accompagner au mieux les élèves dans leur projet de formation, il est important de clarifier l'offre de formation en différenciant clairement les objectifs visés par le parcours de spécialité par rapport au parcours généraliste (différenciation au niveau des métiers visés, des compétences visées).

La fiche RNCP est renseignée.

Certaines parties de la fiche devront être modifiées et/ou complétées :

- Objectifs de la certification : Quels ingénieurs formez-vous pour remplir quel type de fonctions et dans quels types d'entreprises ?
- Contexte : situer le besoin et les situations d'emplois
- Types d'emplois : lister des exemples d'emplois types
- Décrire plus en détail les secteurs d'activités
- Blocs de compétences : identifier des blocs de compétences associés aux domaines professionnelles ?
- Blocs de compétences : Identifier des blocs spécifiques à la spécialité

La formation comporte une exposition à la recherche. Il faudrait continuer à renforcer cette exposition afin d'augmenter le nombre d'élèves qui poursuivent en thèse.

Le syllabus a été modifié avec l'intégration d'une UE en lien avec la RSE (UE Humanités) sur l'ensemble du parcours. La formation comporte pour tous les élèves des enseignements de base spécifiques à la responsabilité sociétale et environnementale. La RSE devra être abordée plus fortement dans les UE associées aux options en fin de parcours.

La valorisation de l'engagement étudiant n'est pas clairement identifiée au niveau du parcours de formation.

Le taux de création d'entreprise est faible. Il est important de disposer en interne d'un référent entrepreneuriat et d'intégrer dans le cursus des dispositifs d'incitation à l'entrepreneuriat.

Un semestre ou un stage en entreprise peuvent se faire à l'étranger. Une sélection des élèves est faite pour les séjours d'études à l'étranger (offre non suffisante en mobilité sortante). Il est important de développer les partenariats à l'international afin d'améliorer la mobilité sortante notamment pour les séjours d'études à l'étranger. Le dispositif d'accompagnement pour la mobilité sortante doit, par ailleurs, être formalisé.

La mobilité entrante est très faible. L'école souhaite développer son offre de formation en anglais pour attirer plus d'étudiants étrangers.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur dans la spécialité Agronomie et systèmes numériques

Points forts :

- Engagement des équipes pédagogiques
- Accompagnement des élèves
- Agilité de la structure (réponse aux besoins du marché)

Points faibles :

- Démarche compétences à finaliser
- Mobilité internationale (entrante et sortante)
- Offre de formation de spécialité pas claire (différentiation avec l'offre généraliste)
- Formalisation de la démarche qualité pour les enseignements (indicateurs, enquêtes élèves, actions correctives, ...)

Risques :

- Visibilité de l'offre de formation (Parcours de spécialité vs Parcours généraliste, cycles postbac, domaines professionnels, ...)

Opportunités :

- Développement à l'international
- Développement de l'approche compétences (métiers visés, activités, ...) afin de répondre aux besoins du marché

Recrutement des élèves-ingénieurs

Isen Yncréa Ouest recrute principalement les élèves-ingénieurs à partir de la première année grâce au concours national Puissance Alpha. Ce concours, ouvert aux lycéens issus d'un bac général, comporte deux phases : l'examen du dossier et la participation au concours. L'école utilise principalement les dossiers des candidats (60%) pour la sélection, complétée par les résultats du concours (40%). L'admission en première année est possible sur trois campus (Brest, Caen et Nantes), bien que tous les parcours ne soient pas disponibles sur chaque site.

Le recrutement en bac+2 repose sur le concours e3a-Polytech.

En ce qui concerne les admissions sur titres, elles sont principalement destinées aux étudiants des DUT. Les formations en BTS sont principalement proposées en apprentissage.

Dès leur entrée à l'école, les élèves passent un test pour identifier d'éventuelles lacunes, ce qui permet à l'établissement de mettre en place un accompagnement pour les remettre à niveau.

L'établissement souhaite augmenter significativement ses effectifs (+70%) sur cinq ans, mais il semble manquer de plans et de solutions de repli pour atteindre cet objectif. De plus, la multiplication des parcours (six à ce jour) constitue une pratique intéressante pour répondre au mieux aux attentes des étudiants, mais elle entraîne une forte instabilité dans les effectifs de chaque parcours. L'équipe d'audit incite l'école à réfléchir à lisser cette croissance sur une période plus étendue.

Dès l'accueil des élèves, un test est proposé afin de déceler les éventuelles lacunes des étudiants. Cette identification permet à l'établissement de mettre en place un système d'accompagnement pour la remise à niveau des élèves ingénieurs afin d'assurer la bonne réalisation de leur cursus au sein de l'école.

L'école met en place un système de suivi des résultats de recrutement afin d'assurer que les effectifs concordent avec objectifs qu'ils se sont fixé. Une somme d'indicateur permet de suivre les données autour de la parité, origine géographique, parcours scolaire. Les données ne font cependant pas mention des chiffres en termes de boursiers et élèves en situation de handicap. Le plan d'action n'est pas clairement explicité et détaillé pour permettre une bonne compréhension de la vision de l'établissement en termes de recrutement.

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts :

- Recrutement via des concours nationaux

Points faibles :

- Volatilité des taux de remplissages chaque année
- Notoriété de l'école en construction au niveau national

Risques :

- Réforme du Bac ;
- Réforme BUT (FISA) ;
- Vivier moins nombreux

Opportunités :

- Dynamisme des régions où l'école est implantée
- Partenariats avec d'autres écoles ou des réseaux nationaux et internationaux

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

La vie étudiante et associative à l'école est perçue de manière positive par les élèves-ingénieurs, qui s'impliquent activement dans diverses associations et clubs. Chaque campus dispose de ses propres associations et activités, contribuant ainsi à animer la vie sur place. Cependant, l'équipe d'audit a relevé un défi majeur dans la mise en relation entre les campus. Malgré la présence d'associations et de clubs sur différents campus, il existe peu d'interactions et d'échanges entre les élèves des différents sites, notamment en ce qui concerne la vie associative. Cette fragmentation peut potentiellement limiter l'enrichissement mutuel et la collaboration entre les étudiants de l'ensemble de l'établissement.

Un autre aspect important qui a été souligné lors de l'audit concerne l'accompagnement et l'accueil des jeunes en situation de handicap. Bien que l'école ait mis en place des dispositifs pour favoriser l'intégration des élèves internationaux, il a été noté qu'il existe peu de mention ou de mesures spécifiques concernant l'accueil et l'accompagnement des jeunes en situation de handicap. Cette observation met en évidence un domaine d'amélioration potentiel où l'école pourrait renforcer son engagement en faveur de l'inclusion et de la diversité au sein de sa communauté étudiante. Dans l'ensemble, la vie étudiante et associative à l'école est un atout pour l'établissement, mais la nécessité d'améliorer la connectivité entre les campus et de mieux prendre en compte les besoins des étudiants en situation de handicap se sont dégagées comme des opportunités clés pour renforcer encore davantage l'expérience étudiante. L'accueil et l'intégration des nouveaux élèves-ingénieurs au sein de l'établissement sont pensés pour garantir une transition en douceur entre les années lycées et le supérieur. Les associations étudiantes en collaboration avec la direction de l'école mettent en place des activités en début d'année dans le but d'accueillir au mieux les nouveaux élèves.

Dès leur arrivée, chaque élève reçoit un livret d'accueil fournissant des informations essentielles sur l'école, ses ressources et les différentes personnes contacts sur divers sujets. L'école fait signer le règlement des études de l'école pour établir un cadre clair de conduite académique.

De plus, l'établissement communique, dès la rentrée de manière transparente le règlement intérieur de l'établissement pour favoriser un climat de confiance.

Cet accueil voit également la présence d'un test pour tous les élèves afin de définir si les élèves ont besoin d'un accompagnement pour une remise à niveau.

Enfin, un dispositif d'accompagnement spécifique est mis en œuvre pour les étudiants internationaux, couvrant des aspects tels que l'hébergement, les formalités administratives liées au titre de séjour, et l'intégration avec les étudiants nationaux. Ces mesures visent à faciliter l'adaptation des étudiants internationaux et contribuent à une expérience d'apprentissage positive et inclusive pour tous les étudiants.

Les campus de Brest, Caen et Nantes offrent un environnement adapté, avec un accès facile aux services tels que les restaurants universitaires et les résidences étudiantes (pour les sites de Brest et Nantes que nous avons visités). Cela reste en construction pour le site de Caen, en lien avec la réalisation du nouveau bâtiment. encourage la vie associative et compte plus de trente clubs actifs. Les étudiants y sont fortement impliqués, ce qui se traduit par une grande diversité des associations et clubs (événementiels ; culturels ; humanitaires ; Junior Entreprise ...). Les associations sont placées sous la supervision du bureau des élèves de chaque campus et des enseignants du département Formation Humaine Économique et Sociale. La présence dans les associations et clubs de représentant du corps pédagogique nous a quelque peu étonné l'équipe d'audit. L'école contribue à la bonne réalisation de la vie étudiante en mettant à disposition des locaux et des moyens financiers aux associations et clubs de chaque campus. Cet engagement de l'établissement et des élèves dans la bonne réalisation d'une vie étudiante animée et respectueuse se traduit par la signature d'une charte. Cette dernière engage les différents acteurs autour des différents sujets majeurs : lutte contre les discriminations, Violences sexistes et sexuelles, préventions, lutte contre les conduites addictives.

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

Points forts :

- Des locaux adaptés à l'épanouissement des élèves à Brest et à Nantes
- Présence de lieux de vie à proximité (restauration ; logement)
- Esprit d'appartenance (campus Brest – Nantes)

Points faibles :

- Interactions entre les campus

Risques :

- Pas d'observation

Opportunités :

- Construction du nouveau bâtiment à Caen

Insertion professionnelle des diplômés

Dans le cadre des SHEJS, les étudiants bénéficient d'enseignements abordant la rédaction de CV (sem4, 14h), l'éthique (sem6, 15h), la stratégie de recherche d'emploi (sem 7, 19h), le management (sem7, 20h) et la propriété intellectuelle (sem9, 30h).

Le règlement des études, dans sa révision 11/2022, stipule en outre des obligations de stage :

- en fin d'année 1 : stage associatif, d'une durée minimale de 15 jours,
- en fin d'année 2 : stage ouvrier, d'une durée minimale de quatre semaines,
- entre année 4 et 5 : stage d'application technique, d'une durée minimale de trois mois,
- fin d'année 5 : stage ingénieur, d'une durée de six mois.

Divers événements organisés tout au long de la scolarité, dont les journées « Conférences métiers », constituent par ailleurs des opportunités de découverte des métiers de l'ingénieur.

Enfin, près de 90% des élèves optent pour un contrat de professionnalisation en dernière année.

L'enquête menée sur les promotions 2018 à 2022 établit que :

- le taux net d'emploi est élevé, de 96 à 98%,
- plus de 70% des étudiants ont un contrat avant d'avoir obtenu leur diplôme,
- aucun diplômé n'a poursuivi en thèse,
- seules quelques créations d'entreprise sont observées.

Les diplômés occupent un emploi cadre (95%), sous statut CDI (93%), en province (94%).

Le salaire médian hors primes se stabilise à 37.000€ après un tassement de 1.800€ sur les deux dernières années.

Analyse synthétique - Emploi des ingénieurs diplômés

Points forts :

- Taux d'insertion élevé grâce aux contrats de professionnalisation en dernière année ;
- Positionnement salarial cohérent avec les métiers visés ;

Points faibles :

- Faible taux de création d'entreprises sur des domaines propices aux start-ups, pas de référent entrepreneuriat
-

Risques :

- Évolution rapide des technologies nécessitant une grande agilité pédagogique ;
- Attractivité de la formation dénaturée par le tassement du salaire médian ;

Opportunités :

- Croissance économique de la Région Ouest ;
- Positionnement sur un secteur (métiers du numérique) en tension ;

Synthèse globale de l'évaluation

L'école a changé de dimension avec l'ouverture de nouveaux sites dans les Pays de la Loire et en Normandie. Elle a réussi à garder ses points forts, dans la proximité avec les entreprises au niveau territorial et un modèle de formation fondé sur des cohortes de taille limitée, et donc avec un grand nombre de thèmes (6) pour les cycles préparatoires pour les trois premières années et de domaines professionnels (14) pour les deux dernières années du cycle ingénieur. Cependant, un réel pilotage en processus n'a pas encore accompagné ce changement de modèle, avec un objectif de finalisation du plan d'actions qualité en 2024 qui reste très ambitieux. De plus, la complexité du modèle de formation et le modèle atypique recherche choisis rendent encore plus délicat ce pilotage.

Analyse synthétique globale

Points forts

- Un ancrage local reconnu et inscrit dans l'identité de l'école ;
- Des réponses pertinentes apportées aux attentes des entreprises, pour la formation mais aussi par le laboratoire multisite pour la recherche ;
- Un haut niveau d'ambition et de croissance dans sa zone géographique (Ouest), un modèle économique centré sur les territoires, avec une capacité à s'adapter aux spécificités de chacune des trois régions ;
- Une école en mouvement, avec une bonne cohésion de la chaîne de commandement CA-DG-COMEX et dynamique des collaborateurs ;
- Des relations étroites avec les entreprises sur un secteur porteur ;
- L'engagement des équipes pédagogique, l'accompagnement des élèves ;
- Des locaux adaptés à l'épanouissement des élèves, à confirmer à Caen, présence de lieux de vie à proximité ;
- Esprit d'appartenance (campus Brest – Nantes) ;
- Taux d'insertion élevé grâce aux contrats de professionnalisation en dernière année.

Points faibles

- Un pilotage complexe, pas encore abouti ;
- La structuration et le déploiement du SMQ encore limités, à 12 mois de l'échéance fixée ;
- Manque de jalons pour suivre les plans d'actions liés à la stratégie et à la RSE ;
- Une école trop isolée dans l'ESR, avec un impact sur son programme de croissance et ses partenariats internationaux ;
- La démarche compétences à finaliser ;
- La mobilité internationale (entrante et sortante) ;
- Formalisation de la démarche qualité pour les enseignements (indicateurs, enquêtes élèves, actions correctives, ...) ;
- Volatilité des taux de remplissages chaque année ;
- Interactions des élèves entre les campus ;
- Faible taux de création d'entreprises sur des domaines propices aux start-ups.

Risques

- Glissement du calendrier présenté pour la démarche qualité à la suite de l'injonction de la CTI ;
- Démotivation des équipes devant un SMQ trop complexe ;
- Manque de visibilité de l'offre de formation (options, spécialités, ...) ;
- Réforme du Bac, réforme BUT (FISA) ;
- Vivier moins nombreux ;
- Évolution rapide des technologies nécessitant une grande agilité pédagogique ;
- Attractivité de la formation dénaturée par le tassement du salaire médian.

Opportunités

- Croissance économique de la région ouest ;
- Développement du secteur numérique, secteur en tension ;
- S'inspirer de démarches qualité déployées dans d'autres établissements ESR ;
- Simplifier l'offre de formation, étudier le regroupement des deux diplômes ;
- Développer des relations recherche avec les autres établissements supérieurs ;
- Développer des relations avec des réseaux académiques nationaux et internationaux ;
- Sécuriser le recrutement des élèves en améliorant la visibilité de l'école.

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

