

Rapport de mission d'audit

École supérieure d'ingénieurs Réunion océan Indien
ESIROI

Composition de l'équipe d'audit

Françoise DELPECH (membre de la CTI, rapporteur principal)
Joël MOREAU (expert de la CTI, co-rapporteur)

Dossier présenté en séance plénière du 14 mars 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 : École supérieure d'ingénieurs Réunion océan Indien
de l'université de La Réunion
Acronyme : ESIROI
Établissement d'enseignement supérieur public
Académie : La Réunion
Siège de l'école : Saint-Pierre

Campagne d'accréditation de la CTI : 2022-2023 **Demande d'accréditation hors de la campagne périodique**

I. Périmètre de la mission d'audit

Demande d'accréditation de l'école pour délivrer un titre d'ingénieur diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs Réunion océan Indien de l'université de La Réunion dans la spécialité informatique

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie
Hors Périodique (HP)	Ingénieur diplômé de l'École supérieure d'ingénieurs Réunion océan Indien de l'université de La Réunion, spécialité informatique (ancien intitulé informatique et télécommunications)	Formation initiale sous statut d'étudiant
L'école propose un cycle préparatoire : Oui		
L'école met en place des contrats de professionnalisation : OUI en projet dans la spécialité informatique		

Attribution du Label Eur-Ace® : demandé

Fiches de données certifiées par l'école

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

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école :

L'ESIROI (École Supérieure d'Ingénieurs Réunion océan Indien) est une école interne de l'université de La Réunion, article L713-9 du code de l'éducation, créée en 2009. Ses deux implantations, initialement localisées à Saint-Denis et à Saint-Pierre, ont été regroupées, depuis la rentrée de l'année universitaire 2020-2021, sur le même site de Terre Sainte à Saint-Pierre, à proximité de formations (IUT) et de laboratoires de recherche (PIMENT et QUALISUD) en lien avec les domaines de formation de l'école, du CIRAD et de la Technopole de La Réunion. Le LIM (Laboratoire d'Informatique et de Mathématiques) est quant à lui localisé à Saint-Denis et éloigné de la spécialité informatique. Ce déménagement, réalisé en période de crise sanitaire, a eu un impact sur les ressources humaines de l'école, certains personnels ayant souhaité rester sur le site de Saint-Denis. L'école fait encore appel à une proportion élevée de personnels contractuels et prévoit de résorber cette situation instable.

Pour les activités de recherche de ses enseignants-chercheurs, l'école s'appuie sur deux laboratoires de recherche/équipes d'accueil (PIMENT et LIM), une UMR QUALISUD entre l'université et les organismes de recherche (CIRAD, Université de Montpellier, Université d'Avignon, Institut Agro Montpellier et IRD). Elle partage avec l'IUT et, à terme, avec l'UFR santé, un centre de documentation et un Learning Center.

L'école a construit des partenariats avec différentes écoles en métropole pour l'accueil d'étudiants en semestre de mobilité ou double diplomation et prévoit de devenir école associée au réseau Polytech.

Dans le domaine de l'innovation, l'école participe au projet européen INCORE (Programme EIT Initiative) et a signé un partenariat avec la direction de l'entrepreneuriat étudiant de La Réunion. Par l'intermédiaire de conventions, elle noue également des partenariats avec une douzaine d'entreprises.

Depuis la dernière évaluation, l'école a connu un changement d'équipe de direction et un renouvellement des membres de son Conseil d'école. La spécialité Informatique et Télécommunications n'a pas ouvert en 2017 et 2018 et a fait l'objet d'une demande de réouverture lors de l'audit en 2018. Elle a réouvert à la rentrée 2019 dans des locaux provisoires à Terre Sainte avant d'intégrer les locaux définitifs en 2020. L'école a globalement été réactive pour prendre en compte les recommandations de la CTI et toutes sont soit réalisées, soit en cours de réalisation.

Les effectifs de l'école en 2022-2023 sont de 45 élèves en cycle préparatoire et 149 élèves en cycle ingénieur, tous sous statut FISE, avec une augmentation de l'ordre de 6 % par an sur les trois dernières années.

Formation

L'école propose une formation en 5 ans, réparties en un cycle préparatoire, dont la capacité d'accueil est de 40 élèves par promotion et 3 spécialités en formation initiale sous statut étudiant dont la capacité d'accueil est de 24 étudiants par spécialité : Agroalimentaire – Agro, Bâtiment et énergie et Informatique et télécommunications, soit 72 étudiants par promotion. Au sein de chacune de ces spécialités, un accent particulier est mis sur l'exercice du métier en contexte intertropical.

Le nombre de diplômés de la dernière promotion à la date de remise du dossier, soit la promotion 2021, était de 28 pour les deux premières spécialités, la spécialité Informatique et télécommunications n'ayant pas encore diplômé d'élèves depuis sa réouverture.

La spécialité Agroalimentaire-Agro forme des ingénieurs « capables de mener un travail d'ingénierie touchant à l'innovation, la conception, la mise en œuvre et le pilotage de projet de production agroalimentaire ». La spécialité Bâtiment et énergie forme des ingénieurs « spécialisés dans la conception et le suivi de bâtiments durables dans leur environnement ». La spécialité

Informatique et télécommunications forme des ingénieurs « généralistes en informatique ». La formation touche à l'internet, l'internet des objets, la cybersécurité, les données et le logiciel. D'après les données certifiées fournies par l'école, les taux de remplissage de ces différentes spécialités sont de 92 % (Bâtiment et énergie), 75 % (Agroalimentaire-agro) et 40 % (Informatique), relativement loin de la cible pour la spécialité informatique.

Moyens mis en œuvre

L'école, initialement implantée sur deux sites, dispose depuis novembre 2020 d'un unique nouveau bâtiment sur le site de Saint-Pierre. Ce bâtiment se veut exemplaire et vitrine de l'école par ses performances énergétiques. Les équipements sont adaptés aux différentes formations de l'école.

Les ressources humaines de l'école sont de 20,5 enseignants-chercheurs titulaires et 5 enseignants contractuels pour l'ensemble de ces formations. L'école dispose également de 11 postes dont 6 titulaires. La proportion de personnels contractuels a été accrue du fait du déménagement de l'école. L'ensemble est confortable mais la priorité actuelle est de pérenniser les différents supports. Le budget global de l'école est de l'ordre de 2,5 M€. L'école estime le coût des formations à 13 000 € par élève, en diminution ces dernières années en raison de l'augmentation des effectifs.

Évolution de l'institution

L'ensemble des équipes de direction et de gouvernance a été renouvelé fin 2020, la nouvelle stratégie de l'école a donc été élaborée à la même période.

L'école s'est restructurée sur un site unique et a dû déménager en 2020.

La spécialité Informatique et Télécommunications a réouvert en 2019 et a pu renforcer ses ressources humaines enseignantes à partir des recrutements de la rentrée en 2020.

Le plan stratégique ainsi que la politique qualité sont clairs, structurés et publics.

Lors des deux dernières évaluations, la CTI avait formulé 10 recommandations, 7 sont réalisées et 3 sont en cours, 2 resteront à vérifier lors du prochain audit périodique.

En ce qui concerne la participation à des réseaux, l'ESIROI prévoit de demander le statut d'école associée au réseau Polytech.

III. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Recommandations précédentes	Avis de l'équipe d'audit
Avis n° 2018/12-02 pour l'école	
Consolider les équipes pédagogiques et identifier des enseignants responsables pour les spécialités "agroalimentaire" et "informatique et télécommunication"	Réalisée
Finaliser la rédaction d'un syllabus des enseignements pour l'ensemble des formations et précisant les acquis de l'apprentissage et leur évaluation pour chaque UE et pour les stages	En cours de réalisation
Consolider l'approche compétence et l'évaluation des compétences	En cours de réalisation
Mettre à jour les fiches RNCP	En cours de réalisation
Systématiser l'évaluation des enseignements dans un processus d'amélioration continue	Réalisée
Finaliser la mise en place d'une démarche qualité et d'amélioration continue	Réalisée
Poursuivre les efforts de communication internes et externes et intensifier ceux visant le recrutement.	Réalisée
Suivre l'insertion professionnelle des étudiants et veiller à ce que les premiers emplois correspondent à un niveau de cadre. Mettre en place si nécessaire un accompagnement spécifique des étudiants.	Réalisée
Avis n° 2017/1012-06 : pour l'école	
Obtenir de l'Université, avant la fin de 2017, un contrat d'objectifs et de moyens (COM)	En cours de réalisation
Achever pour la rentrée 2019 le regroupement de l'école sur un site unique, à St-Pierre, dans un environnement technologique fort.	Réalisée
Intensifier la communication externe autour du positionnement stratégique ("l'ingénierie intertropicale"), afin d'établir la marque ESIROI sur son marché cible.	En cours de réalisation
Intensifier la communication interne autour du message "trois spécialités, une seule école" et, plus généralement, prendre toutes les mesures appropriées pour renforcer la cohérence et cohésion de l'ensemble des personnels et des services de l'ESIROI.	A vérifier lors de l'audit périodique
Clarifier l'organigramme de l'école, afin qu'il établisse clairement qui rend compte à qui.	Réalisée
Mettre les ressources humaines et financières de l'ESIROI en cohérence avec sa stratégie de développement.	En cours de réalisation
Surveiller, annuellement et dans chaque spécialité, le placement des diplômés (statut de cadre, taux de CDI, salaires ...) et l'adéquation de la formation aux compétences métiers.	Réalisée
Veiller à l'adéquation des profils des EC recrutés avec les besoins en formation d'ingénieur.	Réalisée
Déployer la démarche qualité sur l'ensemble des processus de formation et de gestion de l'école.	Réalisée
Créer un poste de responsable de l'enseignement des langues.	A vérifier lors de l'audit périodique

Avis n° 2017/1012-06 : Pour la spécialité	
Approfondir l'approche compétences ;	Réalisée
Rester vigilante sur l'évolution des besoins des entreprises en matière de TIC.	Réalisée

Conclusion

L'ESIROI est une petite école à taille humaine qui a pour ambition de former des ingénieurs dans différentes spécialités, ouverts sur l'Europe et à l'international tout en prenant en compte les enjeux du milieu tropical.

Attentive aux recommandations formulées lors des audits précédents, elle met en œuvre rapidement des démarches d'amélioration continue avec des plans d'actions efficaces et suivis pour intégrer les propositions de la CTI.

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

Mission et organisation

L'école a le statut d'école interne de l'université de La Réunion. Son identité s'est trouvée renforcée avec la mise à disposition d'un nouveau bâtiment innovant et bioclimatique à faible impact environnemental implanté sur le site de Terre Sainte dans le sud de l'île. Elle offre un cycle de formation en 5 ans avec une CPI qui ouvre sur trois spécialités réunies sur le nouveau site et bénéficiant d'équipements et d'installations modernes.

Comme école interne elle dispose d'un conseil et d'un comité d'orientation stratégique au sein desquels siège le président de l'université. Une convention pluriannuelle d'objectifs et de moyens (CPOM) pour la période 2022-2025 est en cours de signature avec l'université. Elle est autonome dans ses orientations stratégiques pour son offre de formation et ses objectifs pédagogiques. L'école bénéficie de l'autonomie attribuée classiquement à une école interne et est soutenue par l'équipe de direction de l'université. Il est souhaitable que la CPOM soit approuvée par l'université et prenne bien en compte les besoins spécifiques de l'école en termes d'image et de communication pour mieux accompagner sa stratégie de développement.

La stratégie de l'ESIROI est en phase avec celle de l'université. Cette stratégie va au-delà du territoire où l'école est implantée, tout en développant une attractivité dans la zone océan indien (ZOI). L'ESIROI tisse des liens avec le territoire métropolitain et ambitionne d'être une école ouverte sur l'Europe et l'international. Dans la ZOI, elle se positionne comme une école d'ingénieurs écoresponsables, en s'appuyant sur une expertise liée à l'insularité et aux milieux tropicaux.

En matière de formation, cette orientation est traduite par un accent particulier mis sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle en contexte intertropical pour la spécialité Agroalimentaire et par la conception, la construction et le suivi de bâtiments durables dans la zone intertropicale pour la spécialité Bâtiment et énergie. La formation pour la spécialité informatique cible des ingénieurs généralistes avec une déclinaison sur l'internet des objets en milieu insulaire autour de la cyber sécurité, de la donnée et du logiciel.

L'école s'est dotée d'un plan stratégique décliné en actions et approuvé par son COS (comité d'orientation stratégique). Les 5 axes sont assez classiques : attractivité et international, la formation d'ingénieurs responsables, la recherche et l'innovation, la qualité, la vie étudiante et la réussite professionnelle. On ne peut qu'encourager l'école dans sa stratégie de développer une personnalité d'école d'ingénieurs ouverte à l'Europe et à l'international en lien avec les enjeux de son territoire et de la zone tropicale.

L'enjeu responsabilité sociétale et environnementale (RSE) est bien décliné sur plusieurs volets qui montrent l'engagement de l'école. La politique RSE qui fait l'objet d'une communication au sein de l'école est intégrée sur au moins deux axes de sa stratégie de formation et sa mise en œuvre est assurée par des référents DD & RS ainsi qu'égalité F/H et handicap. Il est à noter que l'école accueille actuellement 3 élèves handicapés qui bénéficient d'aménagements spécifiques pour les accompagner dans leur scolarité. Elle a été lauréate au concours « Ingénieuses 2021 » organisé par la CDEFI qui a salué son engagement. Les enjeux du développement durable trouvent une belle illustration avec le nouveau bâtiment bioclimatique à énergie positive et ses équipements. L'ensemble des étudiants est engagé dans des ateliers ciblant ces enjeux.

La nouvelle localisation de l'école sur le campus universitaire de Terre Sainte à Saint-Pierre vient conforter le choix stratégique de regrouper les formations orientées vers les métiers de l'ingénierie, les nouvelles technologies et de la santé. La présence de laboratoires de recherche dans les domaines du bâtiment et de l'énergie et celui de l'agroalimentaire d'un côté associée à celle de partenaires comme le CIRAD et la Technopole de La Réunion sur le même site donne une cohérence à l'ensemble. L'appui pour développement de la spécialité informatique dont le laboratoire de recherche se situe sur le site de Saint-Denis est à construire sur ce site.

La communication externe est intégrée à l'université et pilotée par sa direction de la communication. Une chargée de communication est affectée à 100% à l'ESIROI mais placée sous l'autorité hiérarchique de l'université. En outre le budget communication a été retiré du budget de l'école.

L'école elle-même note un déficit de notoriété et un manque de visibilité vis-à-vis des étudiants et vis-à-vis des entreprises. Elle a entrepris un gros effort et de nombreuses actions de communication en amont et en aval de ses formations d'ingénieurs. Ces actions devraient porter leurs fruits. Cet effort est à soutenir d'autant que l'ESIROI a besoin de disposer d'une communication propre pour mieux accompagner son développement sur le nouveau site. Le besoin de communication de l'école pourrait être intégré dans la CPOM pour une meilleure prise en compte de l'image et de la spécificité de ses formations d'ingénieurs et soutenir sa stratégie. Si l'école se veut attractive dans la ZOI elle n'ambitionne pas moins d'être une école ouverte sur l'Europe et l'international.

L'ESIROI dispose des instances classiques d'une école interne, dans lesquelles sont représentées l'ensemble des parties prenantes. Seul le Conseil d'École (CE), présidé par une personnalité extérieure, est une instance délibérative. Ses décisions sont soumises à validation par la CFVU (Commission de la Formation et de la Vie universitaire) et le CA (Conseil d'administration) de l'université. L'organigramme fonctionnel de l'école montre clairement une organisation apte à accompagner la stratégie et la mise en œuvre de sa politique formation recherche innovation.

L'offre de formation est en 5 ans avec une classe préparatoire intégrée de 1600h et trois spécialités de 1990h, possédant un tronc commun de 742h. Cette offre apparaît équilibrée entre formation scientifique et technique, formation humaine et sociale et ouverture à l'international et vers l'entreprise en conformité avec les recommandations. Elle se veut en phase avec les enjeux de société de l'ingénierie en milieu tropical et insulaire (la sécurité alimentaire en milieu tropical, la conception de bâtiments bioclimatique en climat chaud, l'aérodynamique du bâtiment, les systèmes énergétiques ainsi que la cyber sécurité, l'analyse de donnée et l'internet des objets). Cette offre notamment pour l'informatique se positionne de manière complémentaire à celle de l'université qui a une offre de master en informatique orientée recherche.

En matière de recherche, 17,5 enseignants chercheurs (EC) sont affectés à l'ESIROI. Ils exercent leur activité de recherche dans 6 laboratoires : unités mixtes dont l'université est cotutelle avec les organismes de recherche CNRS, INSERM, IFREMER, CIRAD et IRD ou équipes d'accueil de l'université. Le nouveau bâtiment sur le site de Terre Sainte dispose d'une plateforme de 80 m² et d'espaces dédiés à des activités de recherche et d'innovation. Des doctorants effectuent leurs travaux de recherche sur le site de l'ESIROI, une quinzaine de diplômés a effectué des thèses CIFRE.

Les thématiques de recherche des laboratoires sont bien en cohérence avec les spécialités. Pour la spécialité informatique un meilleur adossement est à développer avec le laboratoire d'informatique et de mathématiques (LIM) qui est une équipe d'accueil (EA) de l'université. Les 3 EC de l'ESIROI sont affectés à cette EA localisée à Saint-Denis. Cet adossement passe par une meilleure prise en compte de la formation d'ingénieur dans la définition des profils recherche lors de futurs recrutements d'EC, dont la formation à l'ESIROI comme la recherche du LIM pourraient tirer un bénéfice mutuel.

L'école dispose de 20,5 enseignants chercheurs titulaires et de 5 postes de contractuels dont la charge d'enseignement est répartie entre le CPI et les 3 spécialités. Le nombre d'EC dans la spécialité informatique est plus faible, certains enseignants n'ayant pas souhaité quitter le site de Saint-Denis. Il paraît nécessaire que deux nouveaux postes d'EC (PR et MCF) soient affectés à l'ESIROI. Le taux de jeunes femmes parmi les EC est très faible (moins de 10%). La participation d'enseignants issus du monde socio-économique de l'ordre de 6% est trop faible. Compte tenu du nombre modéré d'étudiants le taux d'encadrement est de 1 EC pour 10 étudiants. Avec l'augmentation des effectifs étudiants, ce taux sera de 1 pour 16.

Le personnel administratif et technique a également été fragilisé par l'installation sur le site de Saint-Pierre. L'école ne dispose que de 11 postes dont seulement 6 titulaires. Ces effectifs seraient à consolider par l'arrivée de 2 personnels titulaires demandés par l'école. Le taux de féminisation est par contre très élevé parmi les personnels BIATSS.

L'école dispose maintenant d'un nouveau bâtiment bioclimatique exemplaire de 1746 m² à très basse consommation et à énergie positive, pour l'ensemble de ses activités. La livraison des locaux a été accompagnée par une somme de 450 k€ dédiée au 1^{er} équipement. La spécialité informatique a été dotée d'une plateforme d'équipements très satisfaisante notamment pour la cybersécurité et l'IoT.

École dispose d'une charte informatique qui précise les droits et obligations des utilisateurs. Des outils numériques adaptés permettent le travail collaboratif, le travail en distanciel et la protection des documents. Elle dispose d'un ingénieur informatique au sein du service technique.

Les ressources financières de l'école sont constituées par 235 k€ de subvention de l'université (dont 50 k€ d'investissement) et de 30 k€ de taxe d'apprentissage. La région accorde une subvention annuelle de près de 200 k€ pour soutenir le stage anglophone et la mobilité académique des étudiants ainsi que le fonctionnement des filières de l'école. Les prestations de service de l'école apportent également 10% de ses ressources. Le budget global de l'école, incluant la masse salariale des personnels est de l'ordre de 2,5 M€.

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts :

- Stratégie de formation d'ingénieur en zone intertropicale ouverte à l'Europe et l'international ;
- Locaux et équipements neufs et adaptés ;
- Identité et implantation sur un site technologique.

Points faibles :

- Ressources humaines notamment pour la spécialité informatique ;
- Faible taux de féminisation des personnels enseignants.

Risques :

- Éloignement entre le site de l'université à Saint-Denis et le site de l'ESIROI à Saint-Pierre ;
- Pérennité de la subvention de la région en soutien à l'école.

Opportunités :

- Enjeu de communication sur la zone de l'océan Indien.

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

La direction de l'école a mis en place une organisation et un fonctionnement qui s'appuient sur une démarche d'amélioration continue et ses différents éléments. Ce rapport faisant suite à un audit sur dossier et un entretien avec le directeur de l'école et le responsable de la spécialité informatique, il n'a pas été possible de vérifier si la démarche était bien connue des différentes parties prenantes et réellement ancrée dans la vie de l'école. L'ensemble pourra être vérifié lors de l'audit périodique.

L'école a défini une politique qualité et désigné un coordinateur qualité expérimenté. Elle a construit une cartographie de ses processus, désigné des pilotes de processus, réalise des points qualité et des ateliers qualité avec les personnels ; en ce qui concerne la vie étudiante, elle a mis en place un Comité de la Qualité de Vie Étudiante trimestriel, qui assure le suivi des plans d'actions d'amélioration.

L'assemblée générale deviendra à terme la revue de direction. L'école envisage de demander une certification ISO 9001-2015 fin 2023.

Le dispositif d'évaluation des enseignements est en place et prévoit l'analyse des résultats obtenus et la mise en place de plans d'amélioration le cas échéant, ainsi que la boucle de retour vers les élèves-ingénieurs. Un tableau de bord des indicateurs de pilotage est en cours de construction, les indicateurs sont définis et en cours de validation.

L'école a également mis en place un système de recueil de propositions d'améliorations – « partage ton idée » - via un formulaire accessible par QR-Code.

Le dossier mentionne le projet de certification de son système de management ISO 9001-2015 pour la fin de l'année 2023.

L'école met en œuvre des actions pour répondre aux recommandations de la CTI.

Analyse synthétique

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

Points forts :

- Une démarche qui semble bien ancrée dans le fonctionnement de l'école ;
- Une direction engagée dans la démarche ;
- Un pilotage de la démarche par un enseignant associé à temps partiel, auditeur IRCA ISO 9001.

Points faibles :

- Le tableau de bord des indicateurs à construire.

Risques :

- Une démarche exigeante eu égard aux ressources humaines de l'école.

Opportunités :

- Le projet de certification du système qualité de l'école.

Ancrages et partenariats

L'ESIROI travaille avec le Rectorat et les 33 lycées de l'île (contacts avec les enseignants, présentations dans les lycées tous les ans). L'école est tête d'une cordée de la réussite qui regroupe 7 lycées et 5 collèges sur les thématiques de l'égalité filles-garçons dans les métiers de l'ingénierie, le développement durable en climats chauds, la recherche et l'innovation.

Avec les entreprises, elle organise un concours annuel d'innovation intitulé « Les Défis ESIROI » mettant en compétition des équipes mixant les élèves de 4^{ème} année des 3 spécialités. Les projets sont évalués par un jury associant collectivités, agence d'innovation, CRITT et pôle de compétitivité.

L'ESIROI, compte tenu de sa position insulaire dans l'océan Indien, a fait le choix de développer un ancrage territorial fort et mène des actions très pertinentes dans ce cadre. L'école s'efforce de tisser des relations fortes avec les entreprises. Elle organise avec succès un forum annuel ESIROI/Entreprises qui réunit une quarantaine de partenaires. Partenaire de l'association pour le développement industriel de La Réunion (ADIR), elle participe à la Semaine de l'Industrie. Enfin elle a signé une douzaine de conventions et de partenariats avec des entreprises dans une perspective de relation à long terme et de définir les modalités pour développer des échanges. Les partenaires sont présents dans les conseils de l'école (CE, COS et COPE).

L'école se montre dynamique pour accroître son ancrage avec les entreprises. Les liens semblent plus forts pour les spécialités Agroalimentaire et Bâtiment et énergie que pour l'Informatique. Une seule convention a été signée avec une entreprise du secteur de l'informatique mais l'école a de nombreux contacts non formalisés avec les entreprises de ce secteur. Ces entreprises participent dans le suivi des projets des élèves et au challenge qui permet d'évaluer les compétences acquises par des mises en situation. Notons cependant que 6% seulement des enseignements sont assurés par des enseignants issus du monde socio-économique.

L'école ouvre sa plateforme technologique et son expertise par une offre de prestations de service pour ses partenaires. Elle rencontre un certain succès puisque ces actions contribuent aux ressources de l'école à hauteur de 10%.

L'ESIROI a inscrit le développement de l'innovation et l'entrepreneuriat parmi ses axes stratégiques. On note en effet des unités d'enseignement de formation telles que « Méthodologie de l'innovation » ou « Méthodes de Résolution de problèmes » et la mise en place d'un concours d'innovation « Défis de l'ESIROI » ainsi que la participation à des challenges d'innovation Startup WE, 24h de l'innovation ou ECOTROPHELIA. Elle participe au projet européen INCORE qui vise à développer les capacités d'innovation et d'entrepreneuriat dans les établissements d'enseignement supérieur des régions ultrapériphériques de l'Europe. Les projets d'application en 3^{ème} année sont orientés vers l'innovation produit (création de prototypes, amélioration de l'existant, etc.) en relation avec les laboratoires de recherche et les entreprises. La sensibilisation à l'entrepreneuriat est également mise en avant par l'école qui a un partenariat avec la Direction de l'Entrepreneuriat étudiant de La Réunion.

Malgré ces actions l'école note que peu d'étudiants sont motivés par la création de Start-up et par l'entrepreneuriat.

L'ESIROI participe aux réunions de la CDEFI et du Concours Geipi-Polytech et cultive des collaborations étroites avec l'Institut Agro Dijon, Polytech Annecy-Chambéry et IMT Nord Europe, qui sont membres du COS de l'école.

Une mobilité d'un semestre est exigée des étudiants vers des établissements en métropole ou à l'étranger. La mobilité entrante pour les étudiants des écoles métropolitaines est notable avec 20 étudiants en 2021-2022 et 10 en 2022-2023. L'ESIROI a mis en place un double diplôme avec Telecom Nancy et Télécom Saint-Etienne. L'école souhaite rejoindre le réseau Polytech en tant qu'école associée. Du fait de son isolement géographique, l'école s'attache et parvient à développer des partenariats forts au niveau national.

La mobilité des élèves ingénieurs hors Réunion pour un semestre académique et pour un stage en environnement anglophone est obligatoire. L'école, à travers l'université de La Réunion, est associée aux programmes d'échanges Erasmus+, BCI-Quebec et ISEP. Elle a signé une dizaine d'accords dans ce cadre avec des universités en Europe et hors-Europe. Elle s'attache à renforcer des mobilités académiques et des stages vers l'Australie et la Nouvelle-Zélande et l'Asie. Des missions exploratoires pour rencontrer et établir des partenariats en Afrique du Sud et en Australie sont prévues.

La région finance en totalité la mobilité des étudiants (stages anglophones et mobilité académique) et apporte un soutien notable à l'école pour encourager la mobilité sortante. La mobilité entrante des étudiants étrangers reste faible.

Analyse synthétique - Ouvertures et partenariats

Points forts :

- Bon ancrage territorial ;
- Partenariats nationaux avec les établissements de métropole.

Points faibles :

- Partenariat avec les entreprises à consolider notamment informatique ;
- Partenariats dans la ZOI à développer.

Risques :

- Pérennité du soutien de la région pour les départs à l'international.

Opportunités :

- Pas d'observation.

Formation d'ingénieur

Ingénieur diplômé de l'école supérieure d'ingénieurs Réunion Océan Indien, dans la spécialité informatique

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE), sur le site de Saint-Pierre La Réunion

L'école forme des "ingénieurs généralistes en informatique, avec une spécificité liée aux applications de l'IoT en milieu insulaire". L'objectif de l'école est de répondre aux besoins des entreprises locales mais pas seulement. Ceux-ci couvrent tous les domaines de l'informatique.

Le programme de formation a été élaboré à partir de la définition des besoins en entreprises, en termes de métiers, recueillis par différents canaux tels qu'une enquête auprès des entreprises, le retour d'élèves en mobilité dans d'autres écoles d'ingénieurs en métropole, les offres de stage et d'emploi, différentes analyses des perspectives d'emploi (Conseil d'orientation stratégique, GPEC locale) et une analyse des formations des établissements partenaires. Elle a aussi utilisé le cadre européen de compétences numériques (e-CF Competences Framework) et les métiers décrits dans les fiches ROME. Les blocs de compétences fondamentales et techniques et le niveau attendu pour chaque compétence ont ainsi pu être définis et donner lieu à la construction de la maquette pédagogique. L'école complète son dispositif de formation par la mise en place d'un portefeuille de compétences et de mises en situation propices à l'évaluation des compétences. L'école s'est appuyée pour cette démarche sur son Conseil de perfectionnement au sein duquel elle implique des représentants des entreprises, des élèves, des enseignants et enseignants-chercheurs et des intervenants vacataires intervenant dans la formation.

Le cycle de formation comprend les deux premières années de cycle préparatoire généraliste avec 200h environ de formation ciblée sur les trois spécialités proposées par l'école.

Le cycle ingénieur, sous statut étudiant, comprend un tronc commun de 387h et 357h en première et deuxième année. Celui-ci conduit à l'acquisition des compétences génériques de l'ingénieur définies par la CTI. La formation comprend les cinq domaines d'intérêt suivants : Cybersécurité, Analyse de données, Systèmes et réseaux, Développement logiciel et Internet des objets. La spécificité IoT répond spécifiquement à un besoin local des entreprises. Les besoins dans les autres domaines sont soit constants soit en progression au niveau local, national ou international.

La formation comprend au total 1999h d'enseignement, à la limite supérieure des critères de la CTI. Ce volume horaire a été augmenté au regard des retours d'expérience comparée des élèves en mobilité académique dans d'autres écoles d'ingénieurs.

L'organisation de la formation est conforme en tous points au processus de Bologne : semestrialisation, acquisition sans compensation et capitalisation des 180 ECTS, etc. Les trois années du cycle ingénieur se concluent chacune par un stage en entreprise ou en laboratoire de recherche. Une mobilité académique d'un semestre dans un établissement partenaire est obligatoire et permet à chaque élève de personnaliser sa formation en renforçant un domaine de sa formation. Dans certains établissements avec lesquels elle a signé une convention de partenariat, l'élève obtient un double diplôme (Télécom Nancy et Télécom Saint Etienne). La dernière année sera proposée sous forme de contrat de professionnalisation. Le syllabus est clair et complet. Il fait bien figurer le lien entre chaque ECUE et l'acquisition de compétences visées.

Le dossier déposé par l'école stipule qu'une mobilité internationale est également obligatoire. Certains points sont cependant absents du règlement des études : l'obligation de mobilité internationale pour la délivrance du diplôme, les modalités de recours à disposition des élèves, les possibilités d'aménagement du cursus pour les élèves en situation de handicap ou sportifs ou artistes de haut niveau.

La construction de la formation en blocs de compétences est une opportunité pour le développement de la formation tout au long de la vie que l'école peut mettre en avant.

Les élèves ont des enseignements d'anglais obligatoires et doivent atteindre le niveau B2 pour obtenir leur diplôme. Deux autres langues leur sont accessibles : le chinois et l'espagnol. De plus un séjour à l'international d'une durée de 4 mois en milieu anglophone est obligatoire en 4^{ème} année. La mobilité académique d'un semestre peut également être réalisée à l'international (Angleterre, Irlande, Espagne, Grèce, etc.). Le financement de ces mobilités peut être soutenu par différents dispositifs de la région Réunion, des programmes Erasmus+Stage et Erasmus + Etude, de l'université de La Réunion ou de l'Agence de l'Outremer pour la mobilité.

La possibilité de réaliser une césure n'est pas mentionnée dans le dossier.

Tous les élèves suivent au S9 un module d'initiation à la recherche par le biais d'une seule étude bibliographique d'un volume total d'une quarantaine d'heures Eq TD.

Une initiation au développement durable est présente au semestre 4 du cycle préparatoire. De plus, le cours de 4^{ème} année sur le développement de logiciels permet d'approfondir le sujet de l'éco-conception des logiciels. Ce point est encore abordé lors du challenge qui conclut l'UE.

Différentes manifestations de type startup week-end, nuit de l'info, boot camp sont organisés au sein de l'école. L'école dispose également d'un espace pour que les élèves qui ont un projet puissent y travailler et être accompagnés. L'ensemble est conforme au référentiel de la CTI même si aucun étudiant n'a le statut d'étudiant entrepreneur.

La démarche compétences est bien définie.

Les blocs de compétences sont au nombre de six et sont les suivants : 1 - Gérer la sécurité logicielle et matérielle d'un système d'information, 2 - Mettre en œuvre l'exploitation des données massives, 3 - Concevoir l'architecture système et réseau d'un système d'information, 4 - Spécifier et développer un logiciel, 5 - Concevoir une architecture pour l'Internet des Objets, 6 - Maîtriser les notions transversales aux projets informatiques. Les 14 éléments essentiels de la formation d'ingénieur définis dans R&O ne sont pas intégrés aux six blocs précédents mais font l'objet de tableaux croisés spécifiques. Ceci constitue un axe d'amélioration dans une démarche déjà bien construite.

L'originalité de la formation réside dans la mise en place de challenges, projets proposés par les entreprises, qui portent sur les enseignements (ECUE) réunis au sein des UE. Toutes les compétences sont ainsi évaluées tout au long du cursus dans toutes les UE.

Du fait du déménagement de l'école et de son installation sur le site de Terre Sainte à Saint-Pierre, quatre enseignants-chercheurs n'ont pas souhaité rester affectés à l'école. De fait, l'équipe pédagogique permanente de la spécialité informatique a été réduite mais est aujourd'hui en cours de développement : quatre enseignants, dont 3 enseignants-chercheurs, tous publiants, dont un titulaire d'une HDR rattaché au LIM. Deux recrutements sont prévus : un maître de conférences à la rentrée 2023 sur un profil analyse de données, un professeur à la rentrée 2024 sur un profil réseau et cyber. Au vu des effectifs de la spécialité (29 élèves en 2022-2023), le taux d'encadrement au niveau de la spécialité est satisfaisant, mais la charge de travail induite par les responsabilités administratives pèse sur un trop faible nombre de personnes.

Les enseignants-chercheurs permanents de la spécialité informatique assurent plus de 30% des enseignements de la maquette ; par ailleurs, le taux de couverture de la formation par des enseignants vacataires a été très faible lors de la réouverture de la spécialité (de l'ordre de 6% hors les enseignants vacataires en langue) mais grâce à des supports d'enseignants contractuels à 50% occupés par deux professionnels, il est de 25% en 2021-2022. Pour rester conforme aux préconisations de la CTI, l'école devra poursuivre des efforts pour maintenir ce taux de couverture.

Les méthodes d'apprentissage sont variées : le S9 est réalisé en mode apprentissage par projet pour rester adapté aux évolutions rapides du domaine du numérique. L'équipe pédagogique, soutenue par l'école, privilégie la pédagogie par projet, en lien avec les entreprises et, plus récemment, elle a introduit les approches par gamification. L'ESIROI s'est dotée d'une plate-forme cyber-range DIATEAM et les équipes s'appuient sur des plateformes de challenge en ligne.

Le ratio TD/TP/CM est de 40/30/30 hors enseignement du tronc commun, ce qui semble adapté pour une formation en informatique. Le volume horaire total de la formation est de 1999 h, volume renforcé à la demande des étudiants et de leur expérience lors de mobilité dans d'autres établissements.

Sauf cas exceptionnel, les enseignements ont lieu en présentiel.

L'ESIROI développe des formations en relations étroites avec les entreprises sous forme de projet (312 heures) et le nombre total de semaines de stage est de 43.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts :

- Formation adaptée aux besoins régionaux ;
- Les challenges organisés sur des sujets proposés par les entreprises pour évaluer la progression de l'acquisition des compétences pendant la formation.

Points faibles :

- Le format des enseignements de remédiation à prévoir sous forme d'école d'été plus intense, plus modulaire selon profil et suggestion d'élèves en mobilité ;
- L'équipe pédagogique encore restreinte en cours de restructuration ;
- Le règlement des études incomplet notamment vis-à-vis de la mobilité internationale et des modalités de recours ;
- Le dispositif VAE à construire avec le support de l'université de la Réunion.

Risques :

- La concurrence avec d'autres formations qui affaiblit l'attractivité de cette spécialité.

Opportunités :

- Améliorer les liens avec la recherche ;
- Construction de la formation en blocs de compétences pour favoriser le développement de la formation tout au long de la vie.

Recrutement des élèves-ingénieurs

L'ESIROI déploie sa formation d'ingénieur sur 5 ans avec un objectif de recrutement de promotions de 40 élèves en classe préparatoire (CPI) et de promotions de 24 élèves-ingénieurs pour chaque spécialité. Le total de 296 élèves n'est pas atteint actuellement mais l'école affiche un plan de recrutement pour atteindre un taux de remplissage de 98% pour la rentrée 2026-2027.

Son ambition est de constituer une école d'ingénieur à taille humaine avec un suivi personnalisé des élèves. Les recrutements sont ouverts à quatre niveaux dans la formation globale d'ingénieur, CPI1, CPI2, 3^{ème} et 4^{ème} année. L'objectif de recrutement peut paraître modeste mais est un choix que l'école considère réaliste.

Les filières de recrutement forment un ensemble équilibré et l'école porte une attention importante à l'organisation de son recrutement d'élèves en CPI et en cycle ingénieur. Pour le recrutement post-bac, l'école participe au concours Geipi Polytech. Les candidats sont sélectionnés sur dossier, sur épreuves écrites et entretiens selon une procédure bien établie et à laquelle participent l'ensemble des enseignants. Les recrutements en CPI 2 et en cycle ingénieur sont conditionnés par une inscription sur l'application e-candidat de l'université de La Réunion ou Campus France pour les candidats étrangers. Les enseignants de la spécialité ainsi qu'un industriel du secteur participent aux entretiens mis en place pour les candidats.

L'origine des élèves entrant en cycle ingénieur est assez variée. 47% sont issus du CPI, 14% des CPGE, 10% de diplômés niveau licence, 18% de DUT, 4% de BTS et 2% de diplômés étrangers. Notons que le CPI fournit 70% des entrées en spécialité informatique.

Actuellement avec un effectif de 55 élèves le taux de remplissage des CPI est inférieur à 60%. Il n'a pas évolué sur les 3 dernières années. Les efforts récents de communication vers les lycées et collèges et les liens qui se développent devraient porter leurs fruits. En ce qui concerne le cycle ingénieur, il convient de distinguer les spécialités. Les spécialités « Agroalimentaire-Agro » et « Bâtiment et Énergie » ont en 2023 un taux de remplissage respectivement de 75% et 92%. La spécialité « Informatique et Télécommunication » qui a été interrompue pendant 4 ans n'atteint qu'un taux de remplissage de 40% et on ne note qu'une légère augmentation du flux qui est passé de 7 à 10 étudiants en 4 ans.

Dans le secteur de l'informatique il existe des offres de formation post-bac notamment par apprentissage. A l'instar de ces formations hors cycle ingénieur, la spécialité pourrait tirer une plus grande attractivité d'une image de formation plus professionnalisante en développant, comme l'école l'envisage, de mettre en place des contrats de professionnalisation selon un rythme d'alternance en 3^{ème} année du cycle ingénieur. L'université, pour sa part, offre sur le site de Saint-Denis un master orienté recherche.

Une ambition plus forte en termes de recrutement pourrait résulter d'un positionnement fort d'école d'ingénieur dans la ZOI sur laquelle l'école renforce sa communication. La stratégie de l'école de former des ingénieurs certes en lien avec les enjeux de son territoire et de la ZOI mais ouverts sur l'Europe et l'international fait sens.

L'ESIROI analyse ses recrutements et assure un suivi qu'elle rapporte sur les 5 dernières années. On note une légère croissance des effectifs en cycle ingénieur, malgré un léger fléchissement des entrées en CPI sur la période correspondante. Ces petits chiffres peuvent être sujets à fluctuation et justifient que l'école soit attentive à ses recrutements d'élèves et à sa communication vers les candidats potentiels.

Le processus d'admission garantit l'égalité des chances hommes/femmes et ne prend pas en compte des critères sociaux. Le rapport hommes/femmes est relativement équilibré avec quelques fluctuations dues aux petits chiffres des recrutements (de 33 à 65% de jeunes femmes). Le taux de boursiers est de 48%.

Les origines géographiques des élèves recrutés présentent quelques évolutions intéressantes. L'école intègre un nombre croissant d'étudiants originaires de métropole ou de l'étranger pour effectuer l'intégralité de leur cursus au sein de l'école (25 étudiants en 2022-2023).

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts :

- Existence d'un CPI qui abonde toutes les spécialités ;
- Bon processus de recrutement ;
- Ambition limitée et réaliste en termes de recrutement.

Points faibles :

- Effectifs faibles en spécialité informatique.

Risques :

- Concurrence d'autres formations pour l'informatique.

Opportunités :

- Recrutement dans la ZOI ;
- Contrats de professionnalisation ;
- Liens avec l'IUT.

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

L'école met en ligne un livret d'accueil revu à chaque rentrée scolaire. L'accueil des étudiants internationaux, assuré également par l'université de la Réunion, est complété par un suivi particulier par l'école : accueil à l'aéroport, acheminement jusqu'aux résidences Crous, etc. L'école met en place des dispositifs spécifiques pour les étudiants en situation de handicap.

L'école est soucieuse de la qualité de vie pour ses étudiants et a intégré ce point dans l'un des axes de son plan stratégique : un esprit d'école favorisant la réussite professionnelle et une vie étudiante dynamique.

L'école met à disposition de ses élèves des espaces (local BDE, foyer, terrasse extérieure) de qualité. Elle encourage l'engagement de ses élèves par un dispositif d'ESI'Actions.

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

Points forts :

- Le comité de qualité vie étudiante ;
- La qualité des espaces dédiés ;
- Les ESI'Actions.

Points faibles :

- Le renouvellement des équipes animatrices des BDE.

Risques :

- Pas d'observation.

Opportunités :

- Regroupement de toutes les formations sur un seul site.

Insertion professionnelle des diplômés

L'école est sensible à l'insertion professionnelle de ses diplômés. Différents dispositifs sont mis en place : interventions de l'APEC, forum des entreprises avec séquences de job-dating ou stage-dating, actions pour développer les compétences de communication des élèves de type concours d'éloquence, adhésion à IESF. L'association des anciens élèves a été recréée en 2021.

L'enquête d'insertion professionnelle de type CGE est réalisée tous les ans, et l'école suit la situation de ses diplômés. Le taux de réponse était en 2021 sur les deux spécialités qui ont délivré des diplômes d'ingénieurs de l'ordre de 70%.

En ce qui concerne la spécialité informatique, la seule promotion diplômée est sortie en 2022 et n'avait pas fait, à la date de remise du dossier, l'objet d'une enquête formelle. Les informations dont disposait l'école étaient les suivantes : pour une promotion constituée de sept élèves, 3 sont en emploi, 2 en recherche d'emploi, 2 en cursus de double-diplôme et 1 sera diplômé en 2023 pour cause de mobilité en milieu anglophone en cours. Les résultats ne sont donc pour le moment pas significatifs.

L'école favorise le réseautage : alumni, adhésion à IESF, participation des anciens aux formations.

Analyse synthétique - Emploi des ingénieurs diplômés

Points forts :

- Dynamisme de l'école pour favoriser l'insertion professionnelle de ses diplômés ;
- Interventions auprès des élèves de différents partenaires : Pôle Emploi, IESF, anciens diplômés.

Points faibles :

- Pas d'observation.

Risques :

- Pas d'observation.

Opportunités :

- Besoins des entreprises dans le domaine de l'informatique.

Synthèse globale de l'évaluation

L'ESIROI est une école de taille humaine qui a subi différents bouleversements, dont la réunion de ses activités en une réimplantation sur un seul site. Elle se positionne comme école d'ingénieurs dans la zone océan Indien, ouverte sur l'Europe et l'international. La stratégie de l'école est claire, bien définie et ambitieuse, portée par une direction dynamique et engagée. L'école a progressé dans sa démarche qualité et dans la prise en compte des enjeux du DD&RS à la fois dans les formations et dans son fonctionnement.

École interne de l'université de La Réunion, ses enseignants-chercheurs sont hébergés dans des laboratoires, équipes d'accueil ou unités mixtes (CNRS, CIRAD, INSERM, IFREMER, IRD) et leurs activités de recherche sont en lien avec les spécialités de formation de l'école.

En termes de formation, elle forme en 5 ans des ingénieurs dans 3 spécialités, tout en prenant le compte les enjeux spécifiques de la zone intertropicale. L'école accueille environ 200 élèves, gérant ses processus d'admission de façon qu'il serait tentant de qualifier de timide, mais elle garantit ainsi un taux d'encadrement très favorable et une proximité entre les élèves et les personnels.

La spécialité informatique, concernée par ce dossier, n'a pas ouvert en 2017 et 2018, et suite à l'audit de 2018 a réouvert en 2019 avec une accréditation restreinte.

L'école a construit son programme de formation à partir des besoins des entreprises et a défini ainsi son référentiel de compétences puis le contenu des enseignements en respectant les grands équilibres entre sciences de l'ingénieur, sciences de spécialité et sciences humaines, de gestion, juridiques et sociales et en répondant ainsi aux attendus de la CTI.

La spécialité informatique a été fragilisée par le déplacement de l'école, il est donc primordial, pour qu'elle puisse retrouver un fonctionnement stable, de pérenniser les ressources humaines enseignantes.

Analyse synthétique globale

Pour l'école

Points forts :

- Une stratégie de formation ouverte sur l'Europe et l'international et appuyée sur les enjeux du territoire et de la zone intertropicale ;
- Une identité spécifique forte et un ancrage favorable aux collaborations avec les entreprises et les composantes de l'université ;
- Un bâtiment bioclimatique, vitrine du savoir-faire de l'école ;
- Le déploiement de la démarche qualité.

Points faibles :

- Les partenariats avec les entreprises à consolider ;
- Les partenariats dans la zone de l'océan Indien ;
- La fragilisation des ressources humaines induite par le déménagement de l'école ;
- Le dispositif VAE à construire avec le support de l'université de la Réunion.

Risques :

- Éloignement entre les sites de l'université à Saint-Denis et le site de l'école ;
- Pérennité des subventions et soutiens de la région.

Opportunités :

- Enjeu de communication sur la zone de l'océan Indien.

Pour la spécialité informatique

Points forts :

- Une formation adaptée aux besoins régionaux mais aussi européens et internationaux ;
- Une appropriation de la démarche compétences, de la construction de la maquette à l'évaluation ;
- La mobilité des élèves au cours de la formation.

Points faibles :

- Des ressources enseignantes affaiblies en cours de reconstruction ;
- Le règlement des études à compléter notamment vis-à-vis de la mobilité internationale, des modalités de recours, des dispositifs de césure ;
- Les difficultés de recrutement.

Risques :

- La concurrence avec d'autres formations en informatique hors université ;

Opportunités :

- L'amélioration des liens avec la recherche ;
- La mise en place de dernière année sous forme de contrat de professionnalisation ;
- Le développement de la formation tout au long de la vie favorisée par la réelle construction de la formation en blocs de compétences.

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