

**Avis n° 2017/01-06**  
**relative à l'accréditation de l'Université de La Réunion –**  
**Ecole supérieure d'ingénieurs Réunion Océan Indien**  
**(ESIROI)**  
**à délivrer un titre d'ingénieur diplômé**

**Etablissement et Ecole**

**Ecole supérieure d'ingénieurs Réunion Océan Indien**

*Etablissement* : Université de La Réunion

*Nom d'usage / de marque* : ESIROI

Université sous tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur

Ecole interne (L 713-9)

*Académie* : La Réunion

*Sites* : Saint-Denis de la Réunion et Saint-Pierre de la Réunion

**Données certifiées**

*Le détail des données décrivant l'école (conditions d'admissions, droits d'inscription etc...) est consultable sur la **fiche des données certifiées par l'école** mise à jour annuellement sur le site de la CTI : <https://www.cti-commission.fr/accreditation>*

**Suivi des accréditations précédentes**

*Avis n° 2015/02-01*

**Objet de la demande d'accréditation**

**Dossier D** : (ré) accréditation, à/c du 1er septembre 2017, de l'habilitation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé dans la spécialité "informatique et télécommunications" en formation initiale sous statut d'étudiant

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-09,
- Vu la demande présentée par l'Université de La Réunion – Ecole supérieure d'ingénieurs Réunion Océan Indien
- Vu le rapport établi par Marc PEYRADE (membre de la CTI et rapporteur principal) et Hervé COPPIER (membre de la CTI) et présenté lors de la séance plénière du 10 janvier 2017,

**La Commission des titres d'ingénieur a adopté le présent avis :**

**Présentation générale**

L'ESIROI est une école interne de l'Université de la Réunion (article L 713-9). Elle se veut la "tête de pont de l'ingénierie française dans la zone intertropicale". Elle se positionne sur une niche différenciatrice à forte valeur ajoutée, celle des thématiques intertropicales, qui constituent désormais l'élément clé de sa politique internationale.

Elle a vocation à délivrer le titre d'ingénieur diplômé dans 3 spécialités, sous statut étudiant : Agroalimentaire, Bâtiment et énergie, Informatique et télécommunications. La spécialité Informatique et télécommunications n'a plus de recrutement. La formation dure cinq ans :

- 2 années de cycle préparatoire intégré ;
- 3 années de cycle ingénieur.

Initialement réservé à l'Agroalimentaire, le cycle préparatoire intégré concerne désormais les 3 spécialités de l'école. Par ailleurs, pour pallier le risque de voir le marché du travail local

saturé par les ingénieurs spécialisés formés par l'ESIROI, cette dernière offre aux élèves la possibilité de diversifier leurs compétences grâce à des mobilités :

- un stage anglophone obligatoire de 3 mois minimum, qui doit être porté à 4 mois ;
- une mobilité académique obligatoire d'un semestre en 5A.

### **Caractéristiques globales**

L'ESIROI emploie 38 personnes (à plus de 50%) : 20 enseignants-chercheurs permanents ; 4 PAST et PRAG ; 14 personnels de soutien administratif et technique.

L'ESIROI est implantée sur 2 sites (Saint-Denis et Saint-Pierre). Le CA de l'Université a décidé en 2013 d'implanter l'ensemble de l'école à Saint-Pierre dans un environnement technologique (IUT, UFR Santé, CHU, Technopole TECHSUD, etc). Le projet de construction de ces nouveaux locaux a passé l'étape du programme architectural et technique détaillé (PATD) ; l'ouverture est toujours prévue pour la rentrée 2019.

### **Evolution de l'institution**

En février 2015, la CTI a habilité l'Université à délivrer les titres suivants :

- ingénieur diplômé de l'ESIROI, spécialité Agroalimentaire, en formation initiale sous statut étudiant (habilitation pleine pour 5 ans, jusqu'à la rentrée 2019 incluse) ;
- ingénieur diplômé de l'ESIROI, spécialité Bâtiment et énergie, en formation initiale sous statut étudiant (habilitation pleine pour 5 ans, jusqu'à la rentrée 2019 incluse) ;
- ingénieur diplômé de l'ESIROI, spécialité Informatique et télécommunications, en formation initiale sous statut étudiant (habilitation restreinte à 1 an, pour la seule rentrée 2015).

L'habilitation restreinte à un an était notamment justifiée par le fait que la spécialité « informatique et télécommunications » n'avait pas recruté à la rentrée 2014. La spécialité Informatique et télécommunications n'a pas ouvert à la rentrée 2015, l'ESIROI ayant demandé à la CTI de reporter à la rentrée 2017 l'habilitation accordée en 2015.

L'ESIROI souhaite aujourd'hui ouvrir la spécialité à la rentrée 2019, et demande son habilitation dès à présent, afin de permettre de garantir aux élèves qui seront admis en 2017 dans le cycle préparatoire intégré qu'ils pourront suivre cette spécialité à partir de 2019, à l'issue de ce cycle.

Les habilitations de 2015 étaient accompagnées de recommandations rappelées en fin du présent document.

### **Formation**

Initialement, l'ESIROI visait 144 diplômés par promotion. Les résultats du recrutement des premières années l'ont conduit, d'une part à réviser cet effectif à la baisse, d'autre part à devenir une école en 5 ans pour ses 3 spécialités, et enfin à s'appuyer depuis 2015 sur le concours post-bac GEIPI-Polytech.

Les objectifs de recrutement sont maintenant les suivants :

- CPI : 36 places ;
- cycle ingénieur : 24 places par spécialité.

L'ESIROI a actualisé récemment ses formations dans une double approche :

- compétences et métiers ;
- besoins actuels et futurs du marché du travail.

Le cycle préparatoire intégré (CPI) commun aux spécialités a été mis au point en 2013 et ouvert à la rentrée 2014. Le nouveau cycle ingénieur a été lancé en 2015 pour les spécialités Agroalimentaire et Bâtiment et énergie.

Les règles d'attribution du diplôme sont conformes à R&O 2016 en ce qui concerne les dispositions issues du « processus de Bologne », à une exception près, qui devra être corrigée : le règlement des études prévoit que, pour qu'un semestre soit validé, il faut que la moyenne des UE du semestre soit supérieure à 12/20. Cette correction a été demandée en 2015 par la CTI.

---

## Cycle préparatoire intégré

Le CPI vise à donner aux étudiants les compétences attendues par les professionnels en sciences fondamentales, en capacité à s'intégrer dans une organisation, à utiliser les langues vivantes et à prendre en compte les enjeux de l'entreprise.

Par son ouverture à l'entreprise et à l'économie, par ses options introduisant au cycle ingénieur, par son approche compétences, le CPI donne à l'ESIROI sa spécificité d'école en 5 ans. Par ailleurs, l'école recrute 50 % de l'effectif des promotions sortantes au niveau Bac+2.

---

## Spécialité Informatique et télécommunications

L'objectif est de former des ingénieurs capables d'occuper des emplois dans les entreprises du secteur des TIC et dans celles qui utilisent largement ces dernières. Les métiers visés et les compétences ciblées sont correctement définis. Il existe un tableau croisé compétences/UE.

La maquette de la spécialité est identique à celle qui a été audité par la CTI en 2014. Les étudiants passent obligatoirement le semestre 9 dans une école de télécommunications de l'institut Mines-Télécom, afin de s'ouvrir un champ plus large de métiers.

De récentes enquêtes montrent que l'école doit rester vigilante sur l'évolution des besoins des entreprises en matière de TIC, évolution qui est extrêmement rapide, et approfondir l'acquisition des compétences humaines et relationnelles ("soft-skills").

### **Points forts :**

- secteur porteur ;
- approche compétences ;
- partenariat avec l'Institut Mines Télécom ;
- capacité à enrichir la formation et la recherche des deux autres spécialités.

### **Points faibles :**

- acquisition des "soft skills" ;
- étroitesse de l'environnement STIC local.

---

## **Synthèse de l'évaluation**

Historiquement, l'ESIROI s'est construite sur 3 départements qui ont longtemps été appelés "les écoles d'ingénieurs". Depuis l'audit de 2012, la direction de l'école a mis en œuvre plusieurs réformes importantes pour faire de l'ESIROI une véritable école : clarification de la stratégie, avec de vrais choix et une vraie différenciation, mise en place d'une direction des études unique, clarification des responsabilités, définition des objectifs de formation à partir

des compétences/métiers, décision de regrouper l'école sur un seul site, etc. Ce travail d'ampleur n'est pas terminé.

Il a été réalisé dans un environnement compliqué, tant interne à l'Université qu'externe. Une autre difficulté se fait jour, d'ordre financier : les restrictions budgétaires dans le secteur public.

En 2015, la CTI a donné un signal fort, à la fois à la direction de l'école et à son environnement : un signal d'approbation de la démarche entreprise et d'encouragement à la mener à son terme.

Alors que les recommandations formulées par la CTI en 2012 avaient été très largement suivies, la plupart de celles de 2015 n'ont pas encore été suivies d'effet, souvent par manque de temps, mais aussi à cause de l'incertitude qui plane sur l'avenir de l'école : résistances internes à la stratégie (notamment au regroupement de l'école sur le seul site de Saint-Pierre), baisse régulière des ressources humaines et financières, report de la signature du Contrat d'objectifs et de moyens, absence d'engagement formel à moyen terme de la Région, départ du directeur de l'école, changement de composition de la présidence de l'Université,...

Les recommandations spécifiques à la spécialité Informatique et Télécommunications sont "gelées" en attendant la réouverture éventuelle de la spécialité.

**Des points forts identifiés dans l'avis CTI 2015 demeurent** : Stratégie claire et réaliste, qui appuie sa différenciation sur les forces de l'ESIROI ; souci de l'adéquation de la formation aux attentes du marché du travail ; taux d'encadrement des étudiants ; soutien actif des entreprises locales ; ancrage avec la recherche des laboratoires PIMENT et QUALISUD ; cycle préparatoire réellement "intégré" à la formation d'ingénieur.

**Les points faibles identifiés subsistent** : Incertitude sur les ressources nécessaires pour mener à bien la stratégie de l'école, notamment du fait de l'absence d'un contrat d'objectifs et de moyens avec l'Université ; communication et cohésion internes, notamment pour faire de l'ensemble des personnels des moteurs de la réalisation de la stratégie de l'école ; maîtrise insuffisante de la définition des compétences des enseignants-chercheurs recrutés ; maîtrise insuffisante des ressources utilisables en enseignement de langues ; présence insuffisante des vacataires venus d'entreprises dans les heures encadrées ; faible soutien de l'association des diplômés, en raison de la jeunesse et de la taille de l'école.

Toutefois, les perspectives de l'école sont encore séduisantes, pour peu que les obstacles actuels puissent être surmontés, qu'elle retrouve les moyens de sa stratégie, que cette dernière soit réaffirmée et mise en œuvre, et que le regroupement de toute l'ESIROI à Saint-Pierre soit bien réalisé en 2019. L'ESIROI et l'Université de la Réunion ont donc besoin de temps, d'orientations et de soutiens stabilisés afin de reprendre la marche en avant engagée.

En conséquence,

La Commission des titres d'ingénieur émet un **avis favorable à la recevabilité de la demande d'accréditation** de l'Université de la Réunion à délivrer le titre d'ingénieur diplômé de l'ESIROI, dans la spécialité Informatique et télécommunications.

L'audit périodique qui sera mené en 2018-2019 devra permettre de vérifier que les conditions de cette recevabilité, telles qu'elles apparaissent dans le dossier 2016, sont toujours réunies et que les recommandations rappelées ci-dessous ont été prises en compte par l'Université et par l'Ecole.

Dès lors, la Commission pourra se prononcer favorablement sur l'accréditation de l'Université à délivrer à compter de la rentrée 2019 le titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure d'ingénieurs Réunion-Océan Indien, dans la spécialité « Informatique et Télécommunications » en formation initiale sous statut d'étudiant.

La Commission tient à rappeler les mêmes recommandations qu'en 2015 :

**Concernant l'école dans son ensemble :**

- Obtenir de l'Université, avant la fin de 2017, un contrat d'objectifs et de moyens (COM) et mettre les ressources humaines et financières de l'ESIROI en cohérence avec sa stratégie de développement.
- Achever pour la rentrée 2019 le regroupement de l'école sur un site unique, à St-Pierre, dans un environnement technologique fort.
- Intensifier la communication externe autour du positionnement stratégique ("l'ingénierie intertropicale"), afin d'établir la marque ESIROI sur son marché cible.
- 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.
- Clarifier l'organigramme de l'école, afin qu'il établisse clairement qui rend compte à qui.
- 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.
- Veiller à l'adéquation des profils des EC recrutés avec les besoins en formation d'ingénieur.
- Déployer la démarche qualité sur l'ensemble des processus de formation et de gestion de l'école.
- Créer un poste de responsable de l'enseignement des langues.

**Concernant la spécialité Informatique et télécommunications :**

- Approfondir l'approche compétences ;
- Rester vigilant sur l'évolution des besoins des entreprises en matière de TIC.

Délibéré en séance plénière à Paris, le 10 janvier 2017.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 8 février 2017.



Le président  
Laurent MAHIEU