

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple – Un But – Une Foi

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION  
AUTORITE NATIONALE D'ASSURANCE QUALITE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION



**RAPPORT D'ÉVALUATION EXTERNE DU  
PROGRAMME DE MASTER PROFESSIONNEL EN  
RESEAUX TELECOMMUNICATIONS DE L'INSTITUT  
SUPERIEUR D'INFOMATIQUE**

**L'équipe d'évaluation :**

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| - Prof. Cheikh SARR          | Président, Académique |
| - Prof. Mamadou Diallo DIOUF | Membre, Académique    |
| - Dr. Abdourahmane SENHOR    | Membre, Professionnel |

**Signature :**

Pour l'Équipe, le Président

Février 2025

## Table des matières

1.	Présentation de l'EPES et du programme évalué .....	4
2.	Avis sur le rapport d'auto-évaluation .....	5
3.	Description de la visite .....	6
4.	Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup 7	
5.	Points forts .....	14
6.	Points faibles .....	15
7.	Appréciations générales .....	15
8.	Recommandations à l'établissement.....	16
9.	Recommandations à l'ANAQ-Sup .....	16
10.	Proposition de décision .....	17
11.	Annexes.....	18

## Sigles et abréviations

**DG** : Direction Générale ;

**COS** : Conseil d'Orientation Scientifique ;

**COIP** : Conseil d'Orientation et d'Insertion Professionnelle ;

**DAF** : Direction Administrative et Financière ;

**MPRT** : Master Professionnel Réseaux et Télécommunications ;

**EPES** : Établissement Privé d'Enseignement Supérieur

**ISI** : Institut Supérieur d'Informatique

**CIAQ** : Cellule Interne d'Assurance Qualité

**BIO** : Bureau d'Information et d'Orientation

**PER** : Personnel d'Enseignement et de Recherche

**PATS** : Personnel Administratif, Technique de Service

**LMD** : Licence Master Doctorat

**UE** : Unités d'Enseignement

**CM** : Cours magistral

**TD** : Travaux Dirigés

**TP** : Travaux Pratiques

**CA** : Conseil d'Administration

**CS** : Conseil Scientifique

**CP** : Conseil Pédagogique

**CSP** : Conseil Scientifique et Pédagogique

**TPE** : Travaux Personnels de l'Étudiant

**REESA** : Réseau pour l'excellence de l'enseignement supérieur en Afrique de l'Ouest

**TIC** : Technologie de l'Information et de la Communication

## **Introduction**

Dans le cadre de l'évaluation des programmes informatiques des établissements privés d'enseignement supérieur, un groupe de trois (03) experts commis par l'ANAQ-Sup et composé par Prof. Cheikh SARR (Président), Prof. Mamadou Diallo DIOUF et Dr. Abdourahmane SENGHOR s'est rendu en date du Jeudi 06/02/2025 à l'Institut Supérieur d'Informatique (ISI) de Dakar pour l'évaluation externe du programme de Master Professionnel en Réseaux Télécommunications (MPRT).

Cette mission fait suite à une requête de l'établissement auprès de l'ANAQ-Sup en vue de l'accréditation dudit programme. Après avoir étudié le rapport d'auto-évaluation du programme et les éléments de preuves, dans le fond et dans la forme, la mission menée par les experts a permis d'approfondir les réponses apportées par l'établissement. Suite aux éclaircissements fournis relatifs aux standards de qualité, l'équipe d'experts a élaboré le présent rapport conformément au canevas rédactionnel proposé par l'ANAQ-Sup.

### **1. Présentation de l'EPES et du programme évalué**

#### **1.1 Présentation de l'EPES**

L'Institut Supérieur d'Informatique (ISI) de Dakar est créé depuis 1994. Il a été autorisé par décret n°003629 du 13 mai 1994. Ses objectifs tels que définis dans ses missions sont entre autres, de former des ingénieurs spécialistes qui auront pour mission d'intégrer des solutions et technologies dans les domaines des réseaux et télécommunications. Le groupe ISI compte actuellement 2861 étudiants et est réparti, en sus du siège sur dix (10) campus qui sont :

- ISI FASS, ISI SICAP (SUPTECH), ISI KEUR MASSAR, ISI CFE (Dakar) ;
- ISI DIOURBEL, ISI KAOLACK, ISI KAFFRINE, ISI ZIGUINCHOR, ISI SEDHIOU dans les régions ;
- ISI NOUAKCHOTT et ISI NOUADHIBOU (Mauritanie).

Les missions de l'institut sont :

- assurer la formation professionnelle des étudiants, qui à terme, seront capables de mobiliser et d'intégrer des ressources cognitives procédurales et comportementales pour résoudre des situations problèmes d'ordre socio professionnel ;
- favoriser leur insertion professionnelle dans le monde du travail grâce à l'adéquation formation-emploi ;
- renforcer les capacités des professionnels en leur proposant des modules porteurs, leur permettant d'être au diapason des récentes découvertes ou innovations technologiques et dont les appropriations et la maîtrise assureront leur employabilité ;
- aider l'État à accueillir les nombreux et nouveaux bacheliers que les universités publiques peinent à accueillir du fait d'une capacité d'accueil réduite ;
- participer de manière significative à la résorption du chômage.

Un département spécifique notamment le Département de Génie Informatique est dédié au management des programmes relevant du domaine informatique. Il supervise actuellement le programme MPRT qui fait l'objet de cette présente évaluation externe.

## 1.2 Présentation du programme évalué

La présente évaluation externe porte sur le programme de Master Professionnel en Réseaux Télécommunications. Le programme se déroule exclusivement en cours du soir. Il sanctionne deux années d'études après un diplôme de niveau Licence.

L'objectif de ce programme est de fournir aux entreprises, aux organisations et aux opérateurs, des ingénieurs en réseaux et télécommunications spécialistes capables de concevoir, déployer et intégrer des solutions technologiques appropriées et pertinentes pour résoudre des problèmes relevant de la spécialité.

Le diplôme confère le grade de Master (BAC+5) et permet d'exercer les métiers suivants :

- ingénieur en planification et optimisation réseaux ;
- ingénieur en déploiement et intégration réseaux ;
- ingénieur qualité de service ;
- ingénieur cœur de réseaux CS/PS ;
- ingénieur réseaux d'accès radio ;
- ingénieur de design et gestion de performance ;
- ingénieur chargé de suivi et la conformité avec la régulation ;
- ingénieur déploiement et intégration de services émergents.

Le programme est structuré selon le format LMD et réparti sur quatre (04) semestres correspondant aux deux années du cycle de Master. Sur la maquette présentée, les éléments suivants sont à noter :

- un découpage du programme en Unités d'Enseignement (UEs) qui sont constituées d'Éléments constitutifs (ECs) ;
- une répartition du volume horaire de chaque EC selon les modalités d'enseignement (CM, TD et TP) ;
- le respect de la proportion d'un (01) crédit pour vingt (20) heures ;
- la part du TPE conforme au décret sur le LMD (qui doit se situer entre 30 et 50% du volume horaire total) et clairement indiquée sur la maquette de formation ;
- une nomenclature des UE et EC conformes aux normes du REESAO ;

En dehors des ECs de la discipline, la maquette contient aussi des enseignements d'ouverture en humanités tels que le Business english, l'entrepreneuriat, la communication d'entreprise, la gestion de projets informatiques et le management stratégique. Au semestre 4, un stage ou un mémoire est prévu, nécessitant la rédaction d'un document et une soutenance, pour un total de vingt-huit (28) crédits. Conformément au décret LMD relatif au diplôme de Master, ce stage est obligatoire et vise à préparer les futurs diplômés à une insertion professionnelle. Cependant, les experts ont vivement recommandé de consacrer ce semestre exclusivement au stage, afin d'en optimiser la qualité et la portée.

## 2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Concernant la forme du document, le rapport d'auto-évaluation respecte le canevas défini par le guide d'auto-évaluation fourni par l'ANAQ-Sup. C'est un document de 60 pages en dehors des annexes sur 85 pages.

Le document présente dans un premier temps l'institut, puis dans un second temps le programme de MPRT évalué. Par la suite, il répond clairement aux différents champs et standards du référentiel programme en renvoyant directement à certaines annexes concernées.

Les objectifs de la formation, les compétences visées, l'organisation des études, ainsi que les débouchés sont présentés dans le rapport d'auto-évaluation.

Le champ d'évaluation 3, en rapport avec la pédagogie du programme et qui concerne les curricula et les méthodes didactiques, montre que le programme de MPRT est structuré selon le format LMD. En général, les principes du LMD sont respectés même s'il y a place à l'amélioration pour mieux profiler les étudiants et les rendre plus opérationnels.

Le rapport présente à la fin de chaque champ une analyse des points forts, des points à améliorer ainsi que des propositions d'amélioration.

### 3. Description de la visite

#### ➤ *Organisation et déroulement de la visite*

Le tableau ci-dessous donne le chronogramme de la visite effectuée par les experts :

<i>Horaires</i>	<i>Activités des experts</i>
08h 30 – 09h 00	Arrivée de la délégation des experts
09h 00 – 10h 30	Discussions avec l'administration et les responsables du programme (PDG, Directeur des études, CIAQ, Chef de département Génie Informatiques, Chefs de service)
10h 30 – 12h 00	Entretiens avec les différentes composantes (PER, PATS, Étudiants)
12h 30 – 13h 00	Visite des locaux (salles de cours, labo, bureaux, bibliothèque, etc.)
13h 45 – 14h 00	Réunion d'harmonisation entre les experts
14h 00 – 14h 30	Restitution orale des premiers éléments d'appréciation

Concernant la visite de locaux, les experts ont pu visiter le bâtiment central qui abrite l'établissement et qui dispose environ d'une trentaine de salles de cours avec des capacités différentes, un service de la scolarité, des bureaux, cinq (05) salles machines, une (01) salle qui fait office de bibliothèque et des toilettes. Les lieux visités en rapport avec le programme de MPRT sont les suivants :

- la salle informatique au niveau du bâtiment principal ;
- la salle Cisco et Huawei ;
- le bureau directeur des études ;
- le bureau de la scolarité ;
- le bureau de la comptabilité ;

- le bureau de la directrice des affaires financières ;
- la bibliothèque ;
- le bureau du chef de département « Génie Informatique » ;
- le bureau des examens et concours ;
- le bureau d'information et d'orientation ;
- les salles de cours.

➤ **Appréciation de la visite des locaux**

La visite des locaux du programme s'est déroulée en compagnie des responsables du programme. Les personnels présents lors de cette visite aux différents postes de travail ont répondu aux préoccupations et questions des experts évaluateurs externes.

Le sentiment général qui se dégage est que le programme de MPRT possède des infrastructures en quantité suffisante par rapport aux effectifs actuels qui ne sont pas élevés. La disposition actuelle des bâtiments permet une évacuation rapide en cas de nécessité avec la présence d'issues de secours dédiées au niveau de tous les étages du bâtiment. Néanmoins, des nuisances sonores sont constatées dans certaines salles de cours qui ne sont pas insonorisées.

#### 4. Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup

La synthèse de la grille d'analyse du programme d'études au regard des standards de qualité est présentée ci-dessous :

**Champ d'évaluation 1 : Objectifs et mise en œuvre du programme d'études**

**Standard 1.01 : Le programme de formation est régulièrement dispensé.**

Le programme MPRT est déroulé au sein de l'ISI. Il est déroulé sans interruption depuis l'année 2006 et depuis cette date, dix-huit (18) promotions sont sorties. Les effectifs des trois (03) dernières promotions sont présentés ci-dessous :

Année académique	Master 1	Master 2
2021 – 2022	17	08
2022 – 2023	14	13
2023 – 2024	11	12

Cependant, les experts ont demandé de présenter les effectifs des étudiants diplômés pour mieux évaluer les promotions effectivement sorties.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

**Standard 1.02 : Le programme de formation vise des objectifs de formation qui correspondent à la mission et à la planification stratégique de l'établissement.**

Ce programme de master professionnel en réseaux et télécommunications vise à doter les étudiants de connaissances fondamentales et actualisées dans les domaines des réseaux fixes

et mobiles, ainsi que des méthodologies d'ingénierie associées. Il leur permet de maîtriser les différentes solutions et technologies en télécommunications, d'interpréter les étapes clés de la mise en œuvre des réseaux, telles que la planification, le déploiement et la gestion, et d'identifier les solutions émergentes dans ce secteur. Les étudiants approfondissent également les concepts d'ingénierie relatifs au cœur de réseau, aux réseaux d'accès radio et à la transmission. Le programme intègre des éléments fondamentaux de l'intelligence artificielle appliquée aux télécommunications, ainsi que des compétences en gestion des données massives. En outre, il couvre la programmation et la sécurité des réseaux, tout en familiarisant les étudiants avec les activités et les compétences des autorités de régulation. Les objectifs de formation du MPRT correspondent à la mission de l'institut qui est centré sur les TIC.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

**Standard 1.03 :** *Le programme de formation s'efforce de maintenir des relations suivies avec le monde professionnel, socio-économique et la communauté dans le but de contribuer, selon ses moyens, à la réponse aux besoins du milieu et d'offrir des formations adaptées au marché du travail.*

Le programme MPRT a une orientation professionnelle aussi bien dans le contenu des UE qu'au niveau de la collaboration entre les professionnels intervenant dans le programme et les maîtres de stage des étudiants de M2 qui sont en entreprise. La Cellule d'Orientation et d'Insertion Professionnelle (COIP) dont l'une des missions est d'être l'interface entre ISI et le monde du travail existe et est fonctionnelle. Il faut aussi noter la mise en place de l'association des alumni qui devra aussi aider à mettre à jour l'adéquation de la formation par rapport aux besoins du marché. Il existe des conventions de stage signées avec le monde professionnel. ISI dispose d'un service de communication et des visites d'entreprises, des conférences sont organisées régulièrement pour compléter certains aspects pratiques impossibles à réaliser sur place.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

## **Champ d'évaluation 2 : Organisation interne et gestion de la qualité**

**Standard 2.01 :** *Les processus, les compétences et les responsabilités décisionnelles sont déterminées et communiqués à toutes les personnes concernées.*

ISI dispose d'une Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ), des principaux organes de gouvernance que l'on retrouve dans une structure universitaire (CA, COS, Direction Générale), d'un plan stratégique, d'un organigramme et d'un manuel de procédures. De plus, les textes relatifs à l'organisation et le fonctionnement de l'établissement existent et sont diffusés.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

**Standard 2.02 : *Le Personnel d'Enseignement et/ou de Recherche (PER) a pris une part active aux processus décisionnels menant à la mise en œuvre du programme.***

La mise en œuvre du programme de MPRT a impliqué dès la conception des enseignants universitaires et professionnels. En effet, l'élaboration du projet du programme d'études revient aux enseignants de la filière. Il existe un organe en charge des orientations scientifiques appelé COS (Conseil d'Orientation Scientifique) qui se charge de gérer les questions à caractère académique en relation avec les départements. Les PER interviennent notamment pour :

- la gestion académique des programmes ;
- la détermination des contenus des programmes ;
- les jurys de délibération ;
- les propositions de création de nouvelles filières ;
- l'application du système LMD.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

**Standard 2.03 : *Le programme de formation fait l'objet de mesures d'assurance qualité. L'établissement utilise les résultats afin d'adapter périodiquement l'offre de formation.***

ISI dispose d'une CIAQ depuis 2013, bien que la cellule n'ait été installée qu'en décembre 2015 elle a eu à tenir un séminaire de capacitation de trois (03) jours à l'endroit du personnel et se réunit régulièrement pour évaluer la qualité du programme d'études. La CIAQ est composé de représentants de PER, PATS et étudiants sous la direction d'un responsable nommé. ISI, dans son option stratégique d'offrir des programmes de formation de qualité, a pris toutes les dispositions pour élaborer des mesures d'assurance qualité. L'évaluation des enseignements est systématisée. La direction des études à travers le département génie informatique, est la structure chargée de manager le programme de formation de MPRT. Elle assure le contrôle des enseignements et l'exploitation des résultats des différentes évaluations des étudiants. Le programme MPRT a déjà été soumis à une accréditation CAMES et ANAQ.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

**Standard 2.04 : *Le programme de formation fait périodiquement l'objet de mesures d'adaptation par des révisions régulières.***

Le programme de formation fait périodiquement l'objet de mesures d'adaptation grâce à des révisions régulières. Ces révisions sont systématiquement effectuées à la fin de chaque promotion, mais elles peuvent également être déclenchées par des recommandations issues des bilans de fin d'année. Le processus de révision implique plusieurs étapes : la Direction des Études formule une demande de révision au Conseil d'Orientation Scientifique (COS), qui, une fois approuvée, conduit à la création d'un comité composé d'enseignants, d'administratifs et de professionnels. Ce comité élabore un rapport de révision, soumis au COS pour validation. Après validation, la Direction des Études informe tous les acteurs concernés et charge le Chef de département de mettre en œuvre et de suivre les modifications apportées au programme.

Par ailleurs, ce programme de MPRT a déjà été accrédité par l'ANAQ-Sup en 2016, ce qui témoigne de sa qualité et de sa pertinence. Les révisions ont également bénéficié de la participation active des enseignants, des professionnels du secteur et des anciens élèves (alumni) déjà intégrés dans le milieu socio-économique. Cette collaboration a permis d'orienter le contenu du programme en adéquation avec les besoins du marché, avant sa validation finale par le COS. Ainsi, le programme est constamment actualisé pour rester en phase avec les évolutions du domaine et les attentes des différents acteurs.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

### **Champ d'évaluation 3 : Curriculum et méthodes didactiques**

**Standard 3.01 : *Le programme d'études dispose de maquette structurée et de plans de cours correspondant à une mise en œuvre coordonnée du LMD dans les établissements d'enseignement supérieur du Sénégal.***

La maquette du programme est organisée selon le LMD dont les grands principes sont globalement respectés. Le parcours est subdivisé en six (06) UE :

1. ISRS : Ingénierie des Systèmes, Réseaux et Sécurité ;
2. ITEL : Ingénierie des Télécommunications ;
3. ISI : Ingénierie des Systèmes d'Information ;
4. TEL : Télécommunications ;
5. CGE : Connaissances Générales ;
6. PRO : Professionnalisation.

La maquette dispose de l'ensemble des UE nécessaires pour dérouler une formation en Réseaux et Télécommunication de niveau Master avec une orientation généraliste. La proportion d'un (01) crédit pour vingt (20) heures est respectée ainsi que la part du TPE qui se situe entre 30 et 50% du volume horaire total. Les experts ont fortement apprécié l'intégration dans la maquette d'éléments fondamentaux tels que l'intelligence artificielle appliquée aux télécommunications, ainsi que la gestion des données massives.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

**Standard 3.02 : *Le programme de formation couvre les aspects principaux de la discipline. Il permet l'acquisition de méthodes de travail scientifiques, garantit l'intégration de connaissances scientifiques et se préoccupe de préparer l'étudiant au marché du travail et à son intégration dans la communauté. Les méthodes d'enseignement et d'évaluation sont définies en fonction des objectifs de formation.***

Le programme offre une formation solide en Réseaux et Télécommunications de niveau Master, en dotant les étudiants des connaissances fondamentales nécessaires. Les deux premiers semestres posent les bases essentielles dans des disciplines clés telles que la programmation, l'ingénierie des réseaux et systèmes, les télécommunications et la sécurité. Toutefois, afin de respecter la recommandation du REESAO, la répartition des crédits alloués à certaines unités d'enseignement devra être ajustée pour ne pas excéder le seuil de huit (08)

crédits. Par ailleurs, le programme intègre des enseignements sur les technologies émergentes (5G, IoT, Machine Learning, Big Data), ouvrant ainsi la voie à l'acquisition de compétences d'avenir. Le quatrième semestre du MPRT est consacré à un stage professionnel ou à un mémoire de fin d'études, donnant lieu à une soutenance et à l'attribution de crédits. Cependant, les experts préconisent de déplacer l'élément constitutif « Méthodologie de la rédaction de mémoire » au troisième semestre, afin de réserver entièrement le quatrième semestre au stage ou au mémoire. Il convient de noter que les méthodes pédagogiques ainsi que les modalités d'évaluation ne sont pas précisées dans la maquette de formation. Dans son ensemble, le programme MPRT permet de consolider les connaissances scientifiques tout en dotant les étudiants des concepts et méthodes indispensables à l'obtention des compétences requises pour un diplôme d'Ingénieur en Réseaux et Télécommunications.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

**Standard 3.03 : Les conditions d'obtention des attestations et des diplômes académiques sont réglementées et publiées.**

Les conditions d'obtention des attestations et diplômes académiques sont réglementées et publiées dans le manuel de procédure de l'ISI et sont conformes aux décrets LMD du Sénégal. D'autres informations complémentaires peuvent être retrouvées sur le site web de l'institut.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

**Standard 3.04 : Le programme maintient un taux de réussite satisfaisant. Au besoin, il n'hésite pas à prendre les mesures nécessaires pour faciliter la progression des étudiants.**

Le programme suit la progression des étudiants du MPRT. Des statistiques annuelles, détaillant les résultats de chaque unité d'enseignement (UE) par cohorte, sont disponibles via le logiciel de gestion du parcours étudiant de l'ISI et présentées dans le rapport d'auto-évaluation. Cependant, les données révèlent un faible taux de réussite en Master 2, principalement en raison des retards dans la soutenance des mémoires ou des stages de fin de cycle. Par ailleurs, le rapport d'auto-évaluation ne présente pas de statistiques pour certaines UE, notamment celles liées à la professionnalisation, ce qui limite l'analyse de leur impact sur la formation.

**Appréciation globale sur le standard : Non Atteint**

#### **Champ d'évaluation 4 : Personnel d'Enseignement et/ou de Recherche (PER)**

**Standard 4.01 : *L'enseignement est dispensé par un corps enseignant compétent du point de vue didactique et qualifié scientifiquement.***

Le corps enseignant se compose majoritairement d'universitaires et de professionnels. Les universitaires disposent des qualifications requises pour assurer les enseignements de ce programme de niveau Ingénieur, avec un diplôme d'au moins Bac+5. De leur côté, les professionnels, principalement des ingénieurs expérimentés évoluant dans le domaine des réseaux et télécommunications, apportent une expertise précieuse acquise au fil des années.

L'ISI compte également quelques enseignants permanents qui, bien qu'en nombre restreint, jouent un rôle clé au sein de l'institut en assumant diverses responsabilités académiques et administratives.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

**Standard 4.02 : *La répartition du volume horaire consacré aux activités d'enseignement, de recherche, d'expertise et d'administration des enseignants est définie.***

Les activités de recherche et d'expertise sont laissées à la discrétion des enseignants. Toutefois, les conditions de travail, ainsi que le statut majoritairement vacataire du corps professoral, ne favorisent pas le développement de la recherche. Les enseignants interviennent exclusivement sous forme de vacations, un modèle qui s'avère inadapté aux exigences d'une formation de niveau MPRT où la recherche devrait avoir une place.

**Appréciation globale sur le standard : Non Atteint**

**Standard 4.03 : *La mobilité du PER est effective.***

Il n'y a pas de programme spécifique de mobilité du PER et la plupart des enseignants interviennent juste dans le cadre de vacations. L'établissement n'assure pas la mobilité du PER car l'environnement actuel n'y est pas encore favorable.

**Appréciation globale sur le standard : Non Atteint**

## **Champ d'évaluation 5 : Étudiants**

**Standard 5.01 : *Les conditions d'admission au programme sont publiées.***

Les conditions d'admission sont clairement définies et communiquées via des prospectus ainsi que sur le site de l'ISI, garantissant leur accessibilité à tous. Le programme de MPRT est ouvert aux étudiants titulaires d'une Licence scientifique ou technique, ainsi qu'à ceux disposant d'un diplôme jugé équivalent, sous certaines conditions. L'admission se fait sur examen de dossier. L'accès en Master 1 est réservé aux étudiants titulaires d'une Licence dans les domaines de l'informatique, des réseaux et télécommunications, ou de tout autre diplôme reconnu en équivalence. Quant à l'accès en Master 2, il est ouvert aux étudiants ayant validé les semestres 1 et 2 du Master 1, ou aux titulaires d'un Bac+4 dans les mêmes domaines. Pour obtenir le diplôme de MPRT, l'étudiant doit valider l'ensemble des 180 crédits du programme. Les conditions de passage respectent les dispositions fixées par les décrets relatifs au système LMD.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

**Standard 5.02 : *L'égalité des chances entre hommes et femmes est réalisée.***

Il n'y a pas de mesures discriminatoires aussi bien pour les hommes que pour les femmes. Seul le mérite est le point de distinction entre étudiants.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

***Standard 5.03 : L'encadrement adéquat des étudiant (e)s est assuré.***

Les effectifs réduits favorisent un encadrement de qualité grâce à un ratio étudiant-enseignant élevé. La présence d'un Bureau d'Information et d'Orientation (BIO) ainsi que d'une Cellule d'Orientation et d'Insertion Professionnelle (COIP), impliqués dans l'accompagnement des étudiants, contribue également à assurer un suivi adapté. Par ailleurs, les recommandations issues des questionnaires d'évaluation des enseignements, remplis par les étudiants, sont analysées par le COS afin de mettre en place des stratégies de remédiation.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

***Standard 5.04 : La mobilité des étudiant(e)s est possible et encouragée par la reconnaissance mutuelle inter établissements et celle de l'interdisciplinarité des acquis.***

La mobilité des étudiants demeure limitée en raison du manque d'harmonisation des programmes à l'échelle nationale et de la rareté des accords de partenariat intégrant cette dimension avec d'autres établissements d'enseignement supérieur. De plus, durant notre visite sur site, aucun étudiant issu d'un programme d'échange universitaire n'a été recensé.

**Appréciation globale sur le standard : Non Atteint**

***Standard 5.05 : Le programme se préoccupe de l'insertion socioprofessionnelle des étudiant (e)s.***

L'ISI accorde une importance particulière à l'insertion professionnelle de ses diplômés, notamment à travers la mise en place d'une Cellule d'Orientation et d'Insertion Professionnelle (COIP). De plus, le programme de MPRT inclut un module en entrepreneuriat dès le deuxième semestre, afin de préparer les étudiants à l'auto-emploi. Un système de suivi des diplômés est également en place, bien que la mise à jour des informations demeure un défi. Par ailleurs, les visites et stages en entreprise offrent aux étudiants une immersion dans le milieu professionnel. Les experts ont pu consulter les statistiques d'insertion des diplômés parmi les éléments de preuve fournis.

**Appréciation globale sur le standard : Atteint**

## **Champ d'évaluation 6 : Dotation en équipements et en locaux**

**Standard 6.01 :** *Le programme d'études dispose de ressources suffisantes pour réaliser ses objectifs. Elles sont disponibles à long terme.*

L'institut dispose de salles équipées et mutualisées, ainsi que d'un parc informatique soutenu par le programme « **Un étudiant – Un ordinateur** », initié par l'administration. Toutefois, la connexion Internet doit être renforcée pour s'adapter à l'augmentation des effectifs étudiants. Un personnel d'appoint est dédié à la gestion des salles et des équipements. Le programme bénéficie de ressources financières internes, principalement issues des frais de scolarité versés par les étudiants de l'institut. Par ailleurs, un système de vidéosurveillance est en place dans les salles de cours, complété par un dispositif de pointage des étudiants à l'entrée via des badges.

Les locaux et équipements suivants sont disponibles pour le programme MPRT :

- 13 salles de cours ;
- 10 salles de TP (informatique) avec un parc de 330 ordinateurs et 07 serveurs ;
- une salle CISCO équipée / Labo HUAWEI ;
- une salle multimédia équipée ;
- 15 bureaux équipés pour l'administration ;
- des espaces de détente (à la terrasse et dans la cour) ;
- des bornes fontaines à chaque étage ;
- plusieurs sanitaires dédiés (garçons/filles/administration) ;
- une salle de documentation logée à la maison mère.

**Appréciation globale sur le standard :** Atteint

### **5. Points forts**

A la lumière du rapport d'auto-évaluation et de la visite des experts, les points forts suivants ont été relevés :

- Organes de gouvernance institutionnelle et académique conformes aux standards ;
- Compétences avérées des enseignants intervenants dans le programme de formation et leur implication dans la gestion du programme ;
- Programme du MPRT conforme aux standards du LMD et présence des UE nécessaires pour une formation généraliste d'Ingénieur dans la spécialité réseaux et télécoms ;
- Diversité des compétences fournies par la formation (aspects réseaux, systèmes, télécommunications et technologies émergentes, régulation des télécoms) avec une orientation professionnelle ;
- Apport positif du programme « un étudiant - un ordinateur » ;

- Fort partenariat formalisé avec le monde professionnel et implication de l'institut pour la recherche de stage ;
- Programme de qualité ayant déjà été accrédité par l'ANAQ-Sup et le CAMES ;
- Présence d'un dispositif pour la gestion des alumni ;
- Satisfaction des étudiants par rapport à leur programme de formation ;
- Bonne insertion des diplômés du MPRT ;
- Disponibilité d'un plateau technique de bonne qualité (équipements de qualité pour la spécialité réseaux et systèmes dont des routeurs, switches, téléphone IP, serveurs, etc.) ;
- Présence de centres de certifications (Huawei, Cisco, etc.) ;
- Évaluation des enseignements systématisés ;
- Existence d'un service COIP pour l'accompagnement des étudiants pour l'obtention des stages et la recherche d'emploi ;
- Existence d'un service dédié à la gestion des examens.

## **6. Points faibles**

Les points faibles suivants ont été soulignés :

- L'intitulé du programme qui est trop générique ;
- Des UE avec des crédits dépassant huit (08) (voir REESAO) ;
- L'inexistence d'enseignement sur le « Cloud Computing » ;
- L'absence des prérequis de bases pour le cours de « Communications numériques » ;
- La difficulté relative aux soutenances des mémoires de Master dans les délais ;
- La faiblesse du nombre d'enseignants permanents ;
- L'absence de passerelles pour les étudiants engagés dans le programme de MPRT ;
- L'absence d'un logiciel de gestion électronique des documents ;
- Le faible suivi des conventions de stage en entreprise ;
- Le faible nombre de partenariats avec d'autres EES ;
- L'absence d'un service médical (infirmier) pour les premiers soins vus les grands effectifs de l'établissement ;

## **7. Appréciations générales**

Notre évaluation externe a porté sur le programme d'études sanctionné par le diplôme de MPRT de l'ISI Dakar. Cet établissement possède une gouvernance académique structurée qui correspond aux standards d'un établissement d'enseignement supérieur avec un conseil d'administration pour les aspects administratifs et un conseil d'orientation scientifique (COS) pour les aspects académiques. Le programme d'études de la MPRT respecte les grands

principes du LMD et a sorti à l'heure actuelle plusieurs promotions de diplômés depuis 2006. Il a déjà fait l'objet d'accréditation par l'ANAQ-Sup et le CAMES. Le programme a une orientation professionnelle avec des fondamentaux autour de l'ingénierie des réseaux et systèmes et des télécommunications. Toutefois, le programme de formation est à revoir en diminuant les crédits de certaines UE, en mettant en exergue l'approche projets et en intégrant mieux les aspects pratiques pour certaines compétences dans les futures révisions de programmes.

## **8. Recommandations à l'établissement**

- Revoir l'appellation du programme selon la proposition suivante : Master Professionnel en Ingénierie des Réseaux, Télécommunications et Technologies Emergentes pour mieux refléter le contenu réel du programme ;
- Rééquilibrer les crédits de certaines UE qui sont élevés pour ne pas dépasser huit (08) crédits au maximum par UE ;
- Améliorer le suivi des conventions de stage des étudiants entreprise avec des rapports d'avancement à produire régulièrement ;
- Augmenter le nombre de partenariat avec d'autres EES afin de mieux favoriser la mobilité des étudiants ;
- Augmenter le nombre d'enseignants permanents ;
- Développer des stratégies afin que les stages ou mémoires puissent être soutenus dans l'année en cours ;
- Séparer le cours « 5G et IoT » en deux cours afin de faire ressortir les compétences en IoT ;
- Renommer le cours « Fondamentaux de la cryptologie » par « Fondamentaux de la cryptographie » ;
- Intégrer des prérequis pour les modules de « Communications numériques » ;
- Intégrer des modules sur le « Cloud Computing » dans la maquette ;
- Acquérir un logiciel de gestion électronique de documents pour l'archivage ;
- Mettre en place un service médical pour l'institut.

## **9. Recommandations à l'ANAQ-Sup**

L'ANAQ devrait mettre en place un dispositif de suivi périodique en relation avec l'établissement pour la correction des faiblesses et le relèvement progressif de la qualité des enseignements par rapport au référentiel des programmes d'études.

Les recommandations suivantes peuvent être formulées :

- Mettre en place des formations périodiques pour les cellules internes assurance qualité afin d'inculquer aux établissements la culture d'assurance qualité ;

- Proposer des domaines disciplinaires et les mentions des diplômes comme le CAMES et faire une bonne communication en direction des établissements d'enseignement supérieur et leur préciser que c'est la spécialité/filière qui est variable d'un établissement à un autre et non le domaine et la mention qui devraient être fixées.
- Effectuer les évaluations externes par les équipes d'experts durant la même année que celle du dépôt du rapport sous peine d'avoir certaines informations qui deviennent obsolètes.

### **10. Proposition de décision**

Au vu du rapport d'auto-évaluation, du programme d'études de la MPRT de l'ISI Dakar, de la visite effectuée sur le site, des réponses apportées par l'équipe de direction, des réponses durant les entretiens avec les différentes composantes et aux conclusions du rapport provisoire, les experts évaluateurs externes ont décidé d'un commun accord :

# **ACCREDITATION**

## 11. Annexe :

### Liste des éléments de preuves consultés

Nous avons demandé, obtenu et vérifié les pièces complémentaires dont la liste est indiquée dans le tableau ci-dessous. Dans l'ensemble, les pièces reflètent de façon assez cohérente la substance de leur objet.

<b>DESIGNATION</b>
Conventions de partenariat et de stages
CV des professeurs
Contrats des professeurs
Relevés de notes et diplômes
Formulaire d'évaluation des enseignements
Fiche de renseignements des étudiants
Syllabi des enseignements
PV du Conseil Scientifique et la CIAQ
Plan stratégique
Manuels de procédures
Plaquette de formation du programme LI