

REPUBLIQUE DU SENEGAL

Un Peuple – Un But – Une Foi

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

AUTORITE NATIONALE D'ASSURANCE QUALITE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR



**Rapport d'évaluation externe  
du programme Master en « Génie Logiciel »  
de l'Institut Supérieur d'Informatique (ISI)**

**L'équipe d'évaluation :**

- Pr Oumar NIANG, Président
- Pr Idrissa SARR, Membre
- M. Bilal KANE, Membre

**Signature :**

**Pour l'Equipe, le Président**

**Mai 2015**

## Table des matières

<b>Introduction .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Présentation de l'EPS et du programme évalué.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation .....</b>	<b>6</b>
<b>3. Description de la visite sur le terrain .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Discussions et contributions des experts .....</b>	<b>7</b>
<b>5. Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup. ..</b>	<b>8</b>
<b>6. Points forts du programme .....</b>	<b>11</b>
<b>7. Points faibles du programme .....</b>	<b>11</b>
<b>8. Appréciations générales du programme .....</b>	<b>12</b>
<b>9. Conclusion et Recommandations à l'Etablissement .....</b>	<b>12</b>
<b>10. Recommandations à l'ANAQ .....</b>	<b>13</b>
<b>11. Proposition de décision .....</b>	<b>14</b>
<b>Annexe : Liste du personnel et des étudiants rencontrés .....</b>	<b>15</b>

## **Introduction**

Le vendredi 29 Mai 2015, une équipe d'experts de l'ANAQ-SUP, composée du Pr Oumar NIANG, du Pr Idrissa SARR et de M. Bilal KANE, s'est rendu à l'Institut Supérieur d'Informatique (ISI) sis à Dakar pour procéder à l'évaluation externe du Master de Génie Logiciel.

La mission a démarré à 09h10 avec l'accueil des experts par le Directeur Général du groupe ISI, M. Abdou SAMBE accompagné de ses collaborateurs dont M. Ababacar Ndiaye Directeur des études, quelques enseignants du programme de master et le personnel administratif. Le président de l'équipe des experts Pr Oumar NIANG, après avoir rappelé les objectifs de la mission et l'esprit de l'évaluation externe, a fait adopter l'agenda de la journée.

Après une présentation de ISI par le Directeur qui a rappelé l'historique de son établissement, sa configuration actuelle et son projet de développement, le Directeur des études a présenté le programme. Les discussions qui ont suivi, les entretiens avec les différentes composantes et la visite des locaux ont permis aux experts de compléter la compréhension de leur lecture du rapport d'autoévaluation du programme. La mission s'est terminée à 17h 25 avec la restitution orale devant l'équipe de direction, des points forts, des points faibles du programme et des recommandations pour améliorer la qualité dans tout le dispositif concerné par le programme.

Le présent rapport fait le résumé des activités de la mission et il est structuré suivant le canevas de rédaction des rapports d'évaluation externe de l'ANAQ-SUP.

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

L'Institut Supérieur d'Informatique, créé en 1994, se donne comme missions de former des ressources humaines en développement de logiciels pour les entreprises. L'ISI propose selon le rapport d'autoévaluation, 11 programmes dont six (06) sont reconnus par le CAMES et parmi lesquels il y a la Licence en Génie Logiciel. L'institut accueille un effectif de 1487 étudiants encadrés par 76 enseignants. De plus, l'institut a accueilli 475 bacheliers envoyés par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche durant les 03 dernières années. L'institut dispose d'une extension avec un immeuble de cinq (05) niveaux à Fass.

Le programme de master en Génie Logiciel de l'ISI a pour objectif de préparer les étudiants dans les métiers de conception et de développement de logiciels, d'intégration de solutions, d'administration de bases de données, d'architecte et de chefs de projets et de qualité logicielle.

#### **A. Sur la gouvernance**

L'Institut capitalise une bonne culture de gestion d'établissement de formation professionnelle. Par contre, les experts ont relevé que la Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ) n'est pas positionnée dans l'organigramme. La prise en charge des contraintes liées à la double tutelle de certains programmes entre l'enseignement supérieur et la formation professionnelle pose un problème d'autonomie académique et de cohérence dans la mise en œuvre des programmes. Une composante du groupe ISI dotée d'une autonomie

administrative, toutefois pas toujours effective, pourrait mieux prendre en charge les spécificités liées aux exigences d'un enseignement supérieur.

Les experts ont noté au niveau de la gouvernance, l'inexistence d'un conseil d'orientation scientifique à côté du Conseil d'Administration du groupe ISI. L'organigramme institutionnel confirme l'existence d'un conseil scientifique au niveau du groupe dirigé par M. Ababacar Ndiaye. Par ailleurs, il est noté la nomination depuis 2007 d'un universitaire de renommée en qualité de conseiller scientifique. Cela implique un défaut de caution scientifique d'un organe stratégique d'orientation et de validation des programmes. Il serait certainement dirigé par un universitaire de haut rang et serait le garant de l'autonomie académique et scientifique des structures académiques.

### **B. Sur le programme**

Le programme accueille principalement des étudiants titulaires d'une licence informatique d'un établissement du groupe ISI. La formation dispensée telle que présentée par le rapport d'autoévaluation est répartie sur quatre (04) semestres pour un volume horaire total de 2400 heures. Chaque semestre est composé de 15 semaines dont douze (12) semaines de cours et trois (03) semaines d'évaluation.

Les experts ont relevé un flou dans la dénomination du master qui tantôt est appelé par « master professionnel en génie logiciel » et tantôt par « professionnel en génie logiciel ». Les experts suggèrent de stabiliser la dénomination du master au regard de son orientation et se posent la question de la pertinence d'évoquer l'adjectif qualificatif « professionnelle » pour un programme orienté professionnalisant. Il convient de noter qu'un master professionnel a des exigences spécifiques qui ne sont pas prises en compte par le programme.. Un master professionnel ayant ses exigences spécifiques. La dénomination d'une UE ingénierie logicielle qui renvoie au nom de la mention du master pose un problème de cohérence qu'il faut corriger. Le contenu de cette UE ne rime pas avec l'appellation ingénierie logicielle.

### **C. Sur la maquette**

Par ailleurs, le programme est bien présenté suivant le format du système LMD avec quelques manquements sur le dimensionnement et l'articulation entre UE et ses éléments constitutifs. Néanmoins, les experts ont relevé un problème d'ordonnancement des éléments constitutifs permettant la progression des enseignements et des apprentissages, comme par exemple, le cours de compilation prévu en fin de formation. Ce qui l'éloigne des standards du système LMD qui ne se limitent pas au format de présentation. Les UE fondamentales, optionnelles et transversales ne sont pas directement lisibles sur la maquette mise à notre disposition. Il a été aussi noté :

- l'absence de cours de modélisation ;
- le nombre important de UE composées d'un seul élément constitutif ;
- l'UE Stage qui n'est pas créditée ;
- l'UE4 qui n'est pas liée à un cours de finance comme prérequis ;
- l'UE 5 qui n'est pas créditée ;

- les trois cours de JEE ne semblent pas être bien dimensionnées et certains TD ne sont pas crédités ;
- la place de « *Business intelligence* » dans l'UE SI est inadéquate au regard de la structure de la maquette et des objectifs visés ;
- le total des crédits qui est non juste ;
- le Projet de Fin d'Etudes qui est non crédité ;
- l'EC dénommé DBA2 Oracle du Semestre 1 sans prérequis sur la maquette
- le volume horaire insuffisant du cours d'anglais ;
- le cours d'entrepreneuriat sans les prérequis de cours de connaissance de l'entreprise.

Par ailleurs, il y a un réel problème d'écriture de la maquette. Plus précisément :

### **Au semestre 2:**

L'UE5 intitulée « Stage » avec comme élément constitutif « projets » n'est pas adéquate.

### **Au semestre 3:**

Il y a deux unités d'enseignement avec la même dénomination « UE4 Gestion ». Une UE4 avec comme élément constitutif « visite d'entreprise » et une autre avec comme élément « gestion de projets ».

### **Au semestre 4 :**

L'UE gestion avec comme éléments constitutifs le droit des TIC, ne répond pas au sens de l'UE. Il faudra plutôt l'appeler UE SI et Bases de Données.

De plus, il serait souhaitable que les prérequis de l'UE 4 soient déjà assurés au préalable et que sa position vis à vis des autres UE soit revue.

Par ailleurs, la présentation des plans de cours n'est pas harmonisée avec de multiples formats et des références bibliographiques mal écrites.

Les prérequis du cours d'Administration réseaux ne sont pas bien clarifiés au regard du profil d'entrée. Pour la compétence en Intégrateur de solutions visée par le programme, aucun module s'y afférant ne figure sur la maquette. Il en est de même pour le profil d'ingénieur de qualité logicielle.

## **D. Sur l'organisation pédagogique**

L'Institut dispose d'une application de gestion de la scolarité qui est en phase d'amélioration. Toutes les données de la scolarité font l'objet de stockage périodique sur différents supports. L'application de gestion est développée en interne par une équipe composée d'anciens produits de l'institut recrutés par l'administration. Les experts ont suggéré des éléments d'amélioration sur la sécurité des données, les profils utilisateurs et l'architecture logicielle, après avoir suivi une démonstration de l'application.

La procédure d'élaboration et de révision des plans de cours n'est pas clairement décrite. Il est constaté que certains enseignants sont très chargés, ce qui constitue un risque pour la pérennité du programme. Une indisponibilité de ces enseignants correspondant presque à une période de vacance ou d'instabilité des enseignements même avec un changement de professeur.

Les enseignements sont régulièrement évalués et les *feedback* des étudiants sont pris en compte par l'administration. Chaque année, une assemblée générale est organisée par l'administration pour faire le point sur le déroulement des programmes. A cette occasion, des décisions d'améliorations sont proposées à l'arbitrage de l'administration. En l'absence de conseil scientifique, l'autorité administrative reste la seule habilitée à valider des propositions d'ordre académique.

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

Le rapport d'autoévaluation comporte 30 pages sans les annexes, il est bien fourni et suit dans ses grandes lignes le canevas de rédaction conseillé par l'ANAQ-Sup. Il présente bien l'institution dans ses missions et son ancrage dans la formation professionnelle en informatique depuis 1994. Il répond aux différentes questions de la grille d'évaluation sans plus de précisions sur les éléments de réponse mais avec beaucoup de renvois aux éléments de preuves qui ne sont pas tous en annexe. Il montre les points forts et les points faibles du programme dans un style autocritique avec des propositions de remédiation des faiblesses identifiées. Au demeurant, l'organigramme de la gouvernance est manquant et devrait permettre de mieux comprendre l'organisation de la gouvernance.

De plus, il serait souhaitable que les objectifs du programme d'études soient écrits avec la forme active.

## **3. Description de la visite sur le terrain**

Les activités de la visite se sont déroulées avec le chronogramme suivant :

- 09h10-09h 17 : Arrivée de la délégation des experts
- 08h 17 – 11h : Discussions avec les responsables du programme
- 11h 13 - 12h 45 : Entretiens avec les composantes (PER, PATS, Etudiants)
- 12h 45 - 14h 30 : Pause-déjeuner - Prière
- 14h 37 - 15h 30 : Entretiens avec les Etudiants
- 15h45 -16h30 : Visite des locaux ;
- 17h00 - 17h 25 : Restitution orale.

#### **4. Discussions et contributions des experts**

Les experts ont fait part de toutes leurs observations et analyses sur le rapport d'autoévaluation, la maquette et sur les présentations orales complémentaires des responsables du programme. Les échanges entre les experts évaluateurs et les acteurs du programme ont permis d'aborder plusieurs questions liées à la vie du programme.

Sur le manque d'autonomie académique, les experts ont sensibilisé les responsables sur l'importance centrale de la mise en place de l'organe d'orientation scientifique. Cela d'autant plus qu'il est constaté que les programmes peuvent faire l'objet de plusieurs retouches en profondeur annuellement en l'absence de manuel de procédures pédagogiques. Cette périodicité trop courte ne stabilise pas la maquette des programmes et peut la mettre en déphasage avec les contenus.

Il a été aussi mentionné l'importance des cours d'anglais tout au long de la formation. L'anglais participe à la professionnalisation et à la mobilité des apprenants.

Les experts ont proposé d'introduire des cours couvrant les compétences de l'intégration de services pour coller avec les objectifs du master. A travers les échanges avec les acteurs, il nous a été amené de constater que la rédaction des syllabus ne répond pas à un canevas harmonisé.

A la remarque sur la place de l'élément constitutif DBA2 Oracle au Semestre 1 sans prérequis sur la maquette, les responsables du programme ont expliqué que le cours DBA 1 est fait en Licence. Les experts ont alors suggéré d'introduire une UE de mise à niveau pour prendre en charge les prérequis indispensables aux étudiants non issus du programme de licence de ISI. Cela permettra de diversifier le profil d'entrée pour qu'elle ne se limite pas qu'aux étudiants formés dans une licence de l'institut. Le même constat est fait avec le cours de Bases de données avancées en Semestre 1.

Aussi, les experts ont proposé d'introduire une UE « Humanité et Entreprise » pour y mettre les éléments constitutifs de gestion, de droit, de communication, d'anglais et de stage. L'élément constitutif « visite d'entreprise » n'est pas approprié pour une formation de niveau master. Il faudra plutôt le remplacer par « un stage en milieux socioprofessionnel » plus pertinent au regard des compétences visées par le programme. L'UE stage composé de projet de fin d'études (PFE) devrait être remplacée par « stage et PFE ». Le PFE peut ne pas se faire en stage.

Le gestionnaire de la bibliothèque aurait besoin d'une capacitation pour aider à mettre aux normes sa gestion. Un dispositif de suivi, d'orientation et de conseil des étudiants pourrait leur permettre de choisir en bonne connaissance de cause leurs parcours de formation.

✓ **Sur les infrastructures**

Le programme dispose d'une salle Cisco, de deux salles machines de capacité 26 et 24 et une salle de cours de 40 places. Les salles disposent d'écran plan de projection, par contre son envergure n'est pas adaptée pour la vision des auditeurs les plus éloignés. L'Institut dispose d'une bibliothèque qui est fréquentée par les étudiants mais qui reste à mettre aux normes.

**Restitution des travaux avec les responsables de ISI à 17h**

A la suite de la visite des locaux, l'équipe des experts a procédé à la restitution orale des grandes lignes des enseignements tirés de la journée de travail en termes de points forts et points faible du programme avant de formuler des recommandations aux responsables de l'institut.

**5. Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup.**

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

**Standard 1.01 : Le programme d'études est régulièrement dispensé.**

Le programme a sorti 10 promotions depuis son lancement.

**Appréciation globale sur le standard : ATTEINT**

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

La master de génie logiciel vise les objectifs de formation de ressources humaines dans les métiers du développement et du déploiement de logiciels, conformément aux missions de l'institut.

**Appréciation globale sur le standard : ATTEINT**

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

Une bonne partie des formateurs est issue du monde professionnel mais il n'existe pas de dispositif formel de suivi avec le milieu socioprofessionnel. Toutefois, le programme envisage d'installer rapidement une cellule Insertion Professionnelle des diplômés.

**Appréciation globale sur le standard : NON\_ATTEINT**

**Champs 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.**

L'institut ne dispose d'une Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ) formalisée. La position préconisée dans l'organigramme n'est pas adéquate au regard des recommandations de l'ANAQ-Sup. Il existe néanmoins une culture de l'évaluation interne et externe. L'évaluation des enseignements est systématisée. Par ailleurs, dans la perspective de rendre la CIAQ fonctionnelle et conforme aux recommandations de l'ANAQ-Sup, le responsable de la qualité nommé en Décembre 2013 est chargé de présenter un plan d'actions pour la prochaine rentrée.



**Appréciation globale sur le standard : NON 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.**

Le personnel enseignant se sent impliqué dans le processus décisionnel. Toutefois, des éléments probants ne sont pas fournis.

**Appréciation globale sur le standard : ATTEINT**

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

Les résultats des évaluations des enseignements font l'objet de restitution à certains enseignants. Cette pratique n'est pas systématisée, et dans le cas échéant, la restitution se fait en plénière.

**Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT**

**Champs 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 recèle des manquements dans sa présentation, dans l'ordonnancement des cours et la composition des unités d'enseignement. Les dénominations et les contenus sont parfois inappropriés. Toutefois, les responsables du programme affirment que les observations formulées par les experts lors de leur passage sont prises en compte quelques heures ou jours après.

Il convient cependant de noter que la maquette présentée est celle utilisée jusqu'ici pour dérouler le programme. Et si en l'intervalle d'une semaine les maquettes ont été modifiées, un élément probant pouvant l'attester n'est pas présenté.

**Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT**

**Standard 3.02 : Le programme d'études 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. Les méthodes d'enseignement et d'évaluation sont définies en fonction des objectifs de formation.**

Le programme d'études couvre une bonne partie des compétences aussi bien théoriques que pratiques du génie logiciel. Il comporte des imperfections qui sont rattrapées dans le déroulement de certains cours avec une orientation métier.

**Appréciation globale sur le standard : ATTEINT**

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

Les maquettes, les dépliants du programme ainsi que les conditions d'obtention des diplômes sont publiés et transmis aux étudiants sous forme de dépliants.

**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.**

Il n'est pas noté une déperdition au niveau de ce programme.

**Appréciation globale sur le standard : ATTEINT**

#### **Champs 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 personnel enseignant est compétent pour dispenser les enseignements du programme. Il est composé d'enseignants permanents, de vacataires enseignants et de professionnels du domaine.

**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.**

Il ne nous a pas été possible de mesurer cet indicateur. L'essentiel des enseignants sont des vacataires et ont des obligations ailleurs. Le programme n'a pas présenté de contrats avec les vacataires et/ou des cahiers de texte qui peuvent aider à évaluer ce critère.

**Appréciation globale sur le standard : NON EVALUE**

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

Il n'y a aucune entrave à la mobilité des PER.

**Appréciation globale sur le standard : ATTEINT**

#### **Champs d'évaluation 5 : Étudiant(e)s**

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

Les conditions d'admission dans le programme sont publiées à travers des dépliants adressés aux étudiants.

**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 entre les hommes et les femmes.

**Appréciation globale sur le standard : ATTEINT**

**Standard 5.03 : La mobilité des étudiant(e)s est possible et encouragée par la reconnaissance mutuelle interuniversitaire et interdisciplinaire des acquis.**

La mobilité est constatée entre le programme et certains masters du système public. Mais la reconnaissance interuniversitaire n'est pas systématique.

**Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT**

**Standard 5.04 : Il est pourvu à un encadrement adéquat des étudiant(e)s.**

Les Cours magistraux, travaux dirigés et Travaux Pratiques et Projets sont bien dispensés par le PER et des professionnels

**Appréciation globale sur le standard : ATTEINT.**

**Standard 5.05 : Le programme se préoccupe de l'insertion des étudiant(e)s dans le milieu du travail.**

Il n'y pas de mesurables l'attestant.

**Appréciation globale sur le standard : NON 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.**

Le programme dispose de locaux fonctionnels et d'équipements adéquats pour atteindre ses objectifs de formation.

**Appréciation globale sur le standard : ATTEINT**

## **6. Points forts du programme**

Les points forts du programme sont :

### ➤ **Sur la Gouvernance**

- Un pilotage de l'établissement avec une vision ambitieuse par la multiplication des sites et du nombre d'emplois créés ;
- Une vision et un leadership dans la gestion d'établissement ;
- Une culture de qualité avec l'évaluation des enseignements et l'évaluation externe des programmes par le CAMES ;
- Une politique de gestion de ressources humaines garantissant la pérennité du programme
- Un engagement et une motivation du PER et du PATS ;
- Une adhésion du personnel au projet de l'établissement.

### ➤ **Sur la Pédagogie**

- Des enseignants compétents et engagés ;
- Un logiciel de gestion des notes et des délibérations ;
- Une équipe pédagogique soucieuse des préoccupations et des enjeux actuels dans le domaine de l'informatique ;
- Des salles de cours spécialisées en nombre suffisant avec un accès à internet ;
- Une salle de formation CISCO.

## **7. Points faibles du programme**

Les points faibles du programme relevés par les experts sont :

### ➤ **Sur la Gouvernance**

- La non formalisation de la CIAQ et de l'inadéquation de sa position dans l'organigramme;
- L'incohérence du manuel de procédures pédagogiques et du règlement pédagogique;
- L'absence de conseil d'orientation scientifique ;

➤ **Sur la Pédagogie**

- La maquette pédagogique non conforme aux standards du LMD ;
- La non implication des personnes ressources externes de l'ingénierie de formation à l'étape d'élaboration des programmes ;
- Les problèmes de dénomination et de dimensionnement des UE et des éléments constitutifs ;
- Le déséquilibre sur la répartition des volumes horaires et l'ordonnancement des éléments constitutifs ;
- Le manque d'harmonisation dans la présentation des plans de cours.

## **8. Appréciations générales du programme**

Le programme de master en Génie Logiciel de l'institut Supérieur d'Informatique vise la formation de ressources humaines en développement d'applications. Si la maquette est bien fournie en éléments constitutifs qui permettent l'acquisition aux socles de compétences, il reste qu'elle n'est pas conforme aux standards du système LMD. Les conditions d'accès non clairement définies ainsi que le dimensionnement et l'ordonnancement des UE posent un problème de lisibilité et de mobilité des étudiants. C'est la raison pour laquelle le programme n'accueille que les produits de ISI. Le management du programme manque d'autonomie académique et l'organe d'assurance qualité n'est pas encore formalisé. Par ailleurs, un système de tutorat non lisible sur la maquette ne peut justifier certains manquements notés à propos des prérequis de certains cours. Des cours de remise à niveau permettraient aux apprenants d'autres programmes de pouvoir intégrer facilement la formation.

## **9. Conclusion et Recommandations à l'Etablissement**

Le programme de Master en Génie Logiciel faisant l'objet de la présente évaluation a formé des ressources humaines qui parviennent à trouver du travail dans le milieu professionnel. Si l'Institut a une bonne tradition de formation professionnelle dans le domaine de l'informatique, il reste que le dispositif d'assurance qualité lié au programme présente des points à améliorer.

➤ **Sur la Gouvernance**

La gouvernance a un grand impact sur la vie scientifique d'un programme et sur l'atteinte des standards de qualité pour une formation, surtout dans le domaine technologique qui est fortement caractérisé par un rythme assez rapide d'évolution. Sans trop modifier l'architecture administrative et financière du groupe ISI, nous recommandons fortement un dispositif de pilotage conférant une autonomie académique aux structures en charge des programmes de Licence et de Master. En résumé, il est serait souhaitable de mettre en place :

- une composante du groupe ISI dotée d'une autonomie administrative pour une meilleure prise en charge des spécificités liées aux exigences d'un enseignement supérieur ;
- un conseil d'orientation scientifique donnant ainsi plus d'autonomie à la pédagogie ;
- une Cellule Interne d'Assurance Qualité bien formalisée ;
- un plan directeur informatique ;
- un dispositif de relation avec les entreprises.

### ➤ **Sur la pédagogie**

Les recommandations sont de :

- faire une refonte de la maquette au regard des standards du LMD en prenant en compte les remarques formulées sur la maquette ;
- impliquer des personnes ressources externes de l'ingénierie de formation à l'étape d'élaboration des programmes ;
- changer la dénomination d'une UE génie logiciel qui porte le nom de la mention du master. La solution se trouve dans le redimensionnement des UE et des éléments constitutifs ;
- revoir la répartition des volumes horaires et l'ordonnancement des éléments constitutifs ;
- harmoniser la présentation des plans de cours ;
- dupliquer les écrans de projection pour les grandes salles ;
- encourager l'innovation pédagogique et la capacitation des enseignants ;
- introduire des cours de mise à niveau pour prendre en charge les prérequis de certains cours.

## **10. Recommandations à l'ANAQ**

1. Les experts proposent à l'ANAQ de mettre en place un dispositif permettant d'accéder en ligne à tous les éléments de preuve avant la date de tenue de la mission. La disponibilité de certains éléments de preuve facilite le déroulement des missions d'évaluation externes.
2. Au vu de beaucoup de confusions notées sur la forme de rédaction des notes et actes administratives, il serait très utile pour les établissements d'enseignements supérieurs, que sous l'égide de l'ANAQ, les managers des différents programmes puissent être formés dans la rédaction d'actes administratifs liés à la gestion pédagogique.

## **11.Proposition de décision**

Au regard:

1. De la forte contrainte sur la non conformité à l'état actuel de la maquette par rapport aux standards du système LMD et les manquements sur les contenus;
2. De la non formalisation de la CIAQ et du manque d'autonomie académique dans le pilotage du programme par le mise en place d'un organe d'orientation scientifique et non la nomination d'un conseiller scientifique;

Les experts **recommandent l'ACCREDITATION REFUSEE** du programme de Master en génie Logiciel de l'Institut Supérieur d'Informatique.

**Accréditation refusée**

## Annexe : Liste du personnel et des étudiants rencontrés

Prénom(s)	Nom	Qualité
DEMBA	SOW	ENSEIGNANT (Docteur Maths)
MOHAMED	HASSANI	ENSEIGNANT ( PATS)
BAYE	NIASS	ENSEIGNANT (Ingénieur)
Moctar KARA	SAMB	ENSEIGNANT (Ingénieur)
Maguette	THIOUNE	Agent Comptable
NdeyeFatou	DIA	Assistante du DG
Khady	Bodian	étudiant
El haji	Sèye	étudiant
Diogou	Thiandoum	étudiant

### Liste des éléments de preuves consultées

1. Bulletins et attestation de Master GL
2. Contrats et actes de nomination de personnels
3. Cv du conseiller scientifique du DG
4. Extrait de programme
5. Document dit « manuel de procédure »
6. Des PV de réunions
7. Des dossiers d'étudiants