

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'EVALUATION EXTERNE DU
PROGRAMME DE LICENCE DE
MATHEMATIQUES -INFORMATIQUE DE
L'UFR SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE
L'UNIVERSITE DE THIES**

L'équipe d'évaluation :

- Pr. Benjamin MAMPASSI, Président
- Pr. Aboubakary DIAKHABY, Membre
- Dr. Ndèye Massata NDIAYE, Membre

Signature :

Pour l'Equipe, le Président

novembre 2016

Table des Matières

Introduction	3
1. Présentation du Programme.....	4
2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation	4
3. Description de la visite sur le terrain.....	4
4. Appréciation du programme au regard des standards de l'ANAQ-Sup	7
5. Points forts du programme.....	12
6. Points faibles du programme.....	12
7. Appréciations générales du programme	13
8. Recommandations à l'établissement.....	13
9. Recommandations à l'ANAQ	13
10. Proposition de décision.....	13

Introduction

L'université de THIES a présenté à l'ANAQ-Sup un rapport d'auto-évaluation de son programme de licence de Mathématiques-Informatique en vue d'une accréditation nationale. Une équipe d'évaluateurs externes composée des experts Benjamin Mampassi, Aboubacry Diakhaby et Ndèye Massata Ndiaye, après avoir pris connaissance du rapport d'auto-évaluation a effectué une visite de travail et d'évaluation sur site le Lundi 08 Aout 2016 de 9h 00 à 18h30. Ce présent rapport est établi par l'équipe d'évaluateurs externes conformément au format recommandé par l'ANAQ-Sup.

1. Présentation du Programme

Le Programme de Licence de Mathématiques Informatique de l'UT a été mis en place une année après l'ouverture de l'UT en 2008 conformément aux textes de création de l'université. Les enseignements sont organisés selon le système LMD avec une Licence classique en trois années regroupant les mathématiques et l'informatique. Aucune spécialisation n'est notée dans ce programme. Sur le plan des contenus, les enseignements dispensés sont classiques. Ils sont regroupés en unités d'enseignement conformément à la structuration du LMD. Les unités d'enseignements, les éléments constitutifs et les modalités d'enseignement et d'évaluations sont indiqués sur la maquette du programme. Le personnel enseignant du programme est constitué de permanents, de vacataires et de quelques professionnels. Les cours magistraux, travaux dirigés et travaux pratiques se font sur le site de l'université de Thiès. Les volumes horaires répondent aux standards du système LMD. Cinq promotions sont déjà sorties depuis la mise en place de ce programme.

2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Conformément aux recommandations de l'ANAQ-SUP la cellule d'Assurance Qualité a désigné et installé un Comité de Pilotage de l'auto-évaluation du Programme de Licence de Mathématiques Informatique. Le rapport d'auto-évaluation est un document de 31 pages sans les annexes comportant une introduction, la méthodologie pour son élaboration, le rapport, les éléments de réponse aux standards du référentiel de l'ANAQ-Sup. A l'examen du rapport on relève que les fondamentaux du programme que sont le curriculum, les méthodes didactiques et un personnel qualifié sont présents. Cependant, les tableaux des statistiques et des ressources (les moyens et l'équipement) gagneraient à être mieux élaborés. Par ailleurs, tous les standards ont fait l'objet de réponses explicites.

La gouvernance, les organes de gouvernance ainsi que l'organigramme ne figurent pas dans le rapport ou ne sont pas très explicites.

Les 12 pages d'annexes ne comportent que la liste des membres du comité de pilotage, la liste de l'équipe pédagogique intervenant dans le programme et la maquette du programme. Par contre, elles ne comportent pas des documents essentiels à la visibilité de la gouvernance du programme.

3. Description de la visite sur le terrain

3.1 Organisation et déroulement de la visite

La visite sur site de L'équipe d'experts externes de la licence de Mathématiques-Informatique s'est déroulée en deux phases à l'UFR SET.

Phase 1 : Entretien avec le comité de Pilotage

Cette phase s'est déroulée en 3 étapes.

Etape 1 : Accueil et présentation (9h00 – 10h00)

L'équipe d'experts externe de la licence de Mathématiques informatique, arrivée à 8h30 à l'UT, est reçue et installée par Monsieur le Directeur de l'UFR SET en présence du directeur de la CIAQ de l'UT. Les activités telles mentionnées sur le calendrier de visite ont démarré à 9h00 dans la salle des conférences en présence de Monsieur le directeur de l'UFR SET entouré de son équipe composée, du directeur de la CIAQ et des membres du comité de pilotage de l'autoévaluation.

Cette première séance a commencé par la présentation de l'équipe des experts évaluateurs, de ses missions et les objectifs visés par la visite de l'équipe. S'en est suivi les mots de bienvenue du Directeur de la CIAQ et du directeur de l'UFR qui a ensuite présenté les membres de son équipe. Le responsable de la filière est ensuite revenu sur la présentation du rapport d'auto évaluation.

Etape 2 : Entretien avec l'équipe de pilotage de la Licence de Mathématiques Informatique (10h 13h00)

Après la séance de présentation, l'équipe des experts s'est entretenue avec l'équipe de pilotage de la Licence de Mathématiques Informatique de l'UT. Cette équipe était composée de Monsieur Ibrahima Mbaye, le chef de Département de Mathématiques Informatique et en même temps responsable du programme à évaluer, et de quelques membres du comité de pilotage. Les échanges ont porté sur l'ensemble de standards du référentiel de l'ANQS. Un grand nombre d'échanges ont été essentiellement tournés sur les données statistiques, l'évaluation des enseignements, les syllabi, les cahiers de texte, les manuels de procédures, l'évolution des maquettes et d'autres questions portant sur la gouvernance du programme.

Cette étape étant terminée à 13h00, les évaluateurs se sont retirés pour une pause de travail.

Etape 3 : Entretien avec le PER, le PATS et les étudiants (15h00 -16h30)

Après la pause, les entretiens avec les évaluateurs ont repris à 15h00 avec le PATS. Malheureusement, le PATS n'était représenté que par le responsable de la scolarité. Il s'en est suivi après une discussion avec le PER. Mais compte tenu du nombre très restreint d'enseignants permanents, l'entretien avec le PER a concerné les mêmes enseignants membres du comité de pilotage. La série d'entretiens s'est achevée avec trois étudiants du programme sur des questions liées à la gouvernance, les apprentissages et l'accès aux ressources pédagogiques.

Phase 2 : Visite des locaux du site universitaire (16h30 – 17h00)

Les experts, guidés par le responsable du programme, ont visité respectivement quelques espaces aménagés aux cours magistraux, travaux dirigés, et aussi des TP.

Phase 3 : Restitution orale

Après la visite de locaux les évaluateurs ont retrouvé l'équipe dirigeante du programme pour une séance de restitution. La séance de restitution, présidée par le responsable du programme en même temps chef de département s'est tenue de 17h30 à 19h dans la salle de réunion de l'UFR.

La visite sur site a pris fin à 19h00.

3.2 Appréciation de la visite

En termes de leçons apprises nous avons noté

- a- La gouvernance administrative souffre d'un personnel très insuffisant (une seule personne à la scolarité et une seule secrétaire pour les 3 départements de l'UFR). Le chef de département de Mathématiques est à la fois le responsable de tous les programmes du département.
- b- Cinq enseignants permanents sont responsables de l'ensemble des cours magistraux de toutes les licences du département et à tous les niveaux. Ces enseignants ont un nombre très important d'heures complémentaires. Malgré tout le gap en heures étant toujours important, le département fait recours à des vacataires dont le volume horaire dépasse celui des enseignants permanents.
- c- L'existence de formulaire d'évaluation à remplir par les étudiants et les enseignants et pour chaque discipline n'existe pas.
- d- Les étudiants du programme ont exprimé leur entière satisfaction quant à la qualité des cours dispensés par des enseignants qu'ils ont qualifiés de compétent. Ils ont toutefois soulevé les difficultés d'assimilation causées par une inégale répartition du planning des enseignements du fait d'un nombre relativement important de vacataires qui ne sont pas toujours disponibles de façon rationnelle. Les étudiants ont unanimement souligné les difficultés d'apprentissage dues à un manque flagrant de centre de documentation au niveau de l'UFR et de l'absence de bouquins à la bibliothèque centrale.

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

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

Standard 1.01: Le programme d'études est régulièrement dispensé

La Licence de Mathématiques Informatique a été ouverte à l'UT en 2008. Depuis lors, ce programme se déroule régulièrement et a connu très peu d'évolutions.

Cinq promotions sont sorties depuis la mise en place du programme. L'offre de formation est bien là malgré un personnel enseignant insuffisant, et l'orientation des bacheliers scientifiques par l'Etat se fait convenablement. Des nouveaux bâtiments sont en court de construction.

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.

Les programmes et les descriptifs des cours sont conçus pour la formation de cadres dans les domaines de mathématiques fondamentales et appliquées. Cette licence donne directement accès aux Masters Recherches et professionnels en sciences fondamentales. Elle ouvre aussi la possibilité de participer aux différents concours d'accès à l'enseignement dans le secondaire et aux écoles d'ingénieurs. En cela, conformément au plan stratégique, la formation en mathématiques Informatique vient répondre à l'un des besoins fondamentaux de l'institution, notamment dans la formation continue et pour combler le déficit d'enseignants en mathématiques dans le moyen secondaire.

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.

La licence de mathématiques Informatique est une formation académique qui vise à fournir aux étudiants des connaissances et une pratique des mathématiques leur permettant de s'insérer dans la vie professionnelle ou de poursuivre leurs études. Cependant, dans le cadre de ce programme, il n'y a pas de contact établi avec le milieu professionnel et socio-économique.

Appréciation globale sur le standard : NON 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.

La licence de mathématiques Informatique est une formation logée au département de Mathématiques de l'UFR SET. Elle est coordonnée par un responsable de formation, enseignant-chercheur, nommé par arrêté rectoral. L'actuel responsable de ce programme est aussi chef de département, nommé également par arrêté rectoral, après être élu par les pairs.

Cependant, il n'existe pas de manuel de procédure permettant de clarifier certaines décisions importantes du département.

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.

Les processus décisionnels de la mise en œuvre de ce programme sont discutés en Assemblée de département où siègent tous les enseignants permanents du programme. A ce titre ils prennent une part active à l'élaboration et à la conception du programme.

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.

La cellule Assurance Qualité existe certes mais les évaluateurs ont constaté une implication très insuffisante de PER dans le processus d'assurance qualité. Ils ont aussi noté l'absence de fiches d'évaluation et de statistiques fiables de résultats.

Appréciation globale sur le standard : NON 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.

Le programme de la Licence de Mathématiques Informatique dispose bien de maquettes aux normes de la REESAO. En effet, le programme de formation de la licence de mathématiques est structuré selon le système LMD sous forme d'enseignements répartis en semestres. La maquette de formation est constituée de six (06) semestres de 30 crédits chacun, soit un total de 180 crédits. Les semestres 1, 2, 3 et 4 correspondent aux deux premières années de la licence et constituent le tronc commun. Les semestres 5 et 6 sont consacrés aux enseignements spécifiques de la spécialisation en mathématiques et de l'Informatique. Les syllabus des cours ont été présentés en Annexe du rapport d'auto évaluation. Ils sont bien aux normes de la REESAO.

Appréciation globale sur le standard : 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.

Les méthodes d'enseignement et d'évaluation sont mentionnées dans la maquette du programme. Elles sont conformes aux standards du LMD. Il ressort que le contenu global du programme est destiné à l'acquisition des connaissances de base nécessaires pour intégrer un master de mathématiques, les écoles d'ingénieurs et le milieu professionnel (enseignement moyen et secondaire).

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 de la Licence de Mathématiques Informatique sont basées sur les règles définies par le décret 2012-1114 relatif au diplôme de licence :

- La maquette fait entrevoir des crédits affectés aux EC et aux UE. Les crédits d'UE sont capitalisables et transférables. La compensation n'est possible qu'au sein d'une même UE.
- Chaque niveau de la Licence de Mathématiques est divisé en deux semestres. Un semestre est validé si le total des crédits capitalisés est égal à 30.
- Un étudiant est autorisé à passer au niveau supérieur de la Licence s'il capitalise au moins 42 crédits sur l'ensemble des deux semestres.
- Pour obtenir le diplôme de licence de mathématiques, l'étudiant doit obligatoirement totaliser 180 crédits.

Toutes ces conditions sont bien connues des étudiants et respectent la législation sur le LMD.

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.

Les statistiques sur les taux de réussite des promotions ont été présentées dans le rapport d'auto évaluation. Un ensemble de dispositifs pédagogiques sont pris pour améliorer les taux de réussite. Ces dispositifs couvrent des activités de mise à niveau, de remédiation et de préparation aux examens.

Appréciation globale sur le standard : 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 du programme, conformément à la liste et aux Cv joints en annexe du rapport d'autoévaluation, est composé d'enseignants permanents, compétents et expérimentés disposant de qualifications scientifiques avérées (Maîtres de conférences, Chargés d'enseignement, Maîtres Assistants et Assistants). Ce corps enseignant est complété par des vacataires sélectionnés par le conseil de département de Mathématiques.

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.

La répartition du volume horaire consacré aux activités d'enseignement, d'expertise et d'administration des enseignements est bien définie conformément aux textes organisant les Universités publiques sénégalaises et de l'espace CAMES. Toutefois seul le temps d'enseignement est quantifié, le reste de temps étant réservé à l'encadrement, à la recherche à l'administration et à l'organisation des examens.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 4.03: La mobilité du PER est possible.

L'expertise a relevé que le programme souffre d'un déficit d'enseignants permanents et de manque d'enseignants dans certaines disciplines de base. Par ailleurs il n'existe pas de cadre d'échanges interuniversitaires des enseignants.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

Champ d'évaluation 5 : Étudiant(e)s

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

Les conditions d'admission en Licence de Mathématiques Informatique sont bien connues et publiées à travers les maquettes du programme et par affiches. La sélection de nouveaux bacheliers est actuellement assurée par la Direction Générale de l'Enseignement Supérieur (DGES), les conditions d'admission et les résultats des orientations sont diffusés à travers Campus Sen.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

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

Le programme garantit l'égalité des chances aux filles et aux garçons en admettant indifféremment les étudiants et en évaluant sous anonymat les apprentissages. Les seuls critères qui prévalent pour l'admission sont l'excellence et la motivation. Les chances d'admission et de réussite sont les mêmes 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 assurée grâce au principe de transférabilité des crédits du système LMD qui est désormais adopté dans les établissements supérieurs nationaux et internationaux. Les étudiants diplômés de la Licence de Mathématiques Informatique peuvent en effet s'inscrire en Master de Mathématiques dans les autres universités du pays et de l'espace Cames.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

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

Le taux d'encadrement est très insuffisant relativement aux normes du REESAO. L'expertise n'a constaté l'existence de dispositifs d'aide à la réussite intégrés et renseignés. Le service d'accueil d'information et d'orientation n'est pas très fonctionnel. La bibliothèque centrale éloignée du Campus ne joue pas son rôle dans le dispositif d'aide des étudiants dans la recherche documentaire pour la bonne conduite de leurs travaux personnels (préparation de travaux dirigés, projets et mémoires). Par ailleurs il n'existe pas de centre de documentation dédié au programme.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

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

Le programme ne dispose pas d'un cadre spécifique pour l'insertion des étudiants dans le milieu du travail. Il n'existe pas de dispositif formel avec les Alumii.

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.

Les salles de cours sont aux normes mais restent très insuffisantes au regard du nombre de plus en plus croissant de bacheliers orientés en Licence de Mathématiques Informatique. Une seule salle informatique est dédiée pour tous les programmes de l'UFR. L'expertise a noté que cette salle n'est pas vraiment aux normes. Cependant, il a été constaté qu'un vaste programme de construction de nouvelles salles de cours et de travaux est en cours d'élaboration.

Appréciation globale sur le standard : PARTIELLEMENT ATTEINT

5. Points forts du programme

- Une équipe du département de mathématiques, certes restreinte, mais très volontaire gère le département et la Licence de mathématiques Informatique malgré d'énormes difficultés en termes de ressources humaines matérielles et financières ;
- Existence de maquettes de formation aux normes LMD.

6. Points faibles du programme

- Déficit important au niveau de l'encadrement pédagogique. Le programme souffre de manque d'enseignants dans des disciplines de base ;
- Insuffisance de locaux :
 - o Salles de cours et TD ;
 - o Manque de bureaux pour les enseignants ;
- L'unique salle informatique n'est pas aux normes ;
- Non existence de partenariat avec des structures universitaires ;
- Absence de Centre de documentation (numérique et physique) ;
- Manque de personnel d'appui (PATS) (Exemple : une seule secrétaire pour tous les 3 départements de l'UFR) ;
- Absence de fiches d'évaluation et de statistiques fiables des résultats ;
- Manque de manuels de procédures pour la gouvernance pédagogique ;

7. Appréciations générales du programme

Le Programme de la licence de Mathématiques Informatique existe et est structuré d'un point de vue académique selon les standards internationaux de formation. L'équipe a relevé de manquements au niveau de la gouvernance tant administrative que pédagogique pouvant entraver l'assurance qualité du programme. Le ratio d'encadrement est très faible et le PATS très insuffisant. Les salles de cours et de Travaux dirigés bien qu'insuffisantes sont conformes pour abriter la formation. Les étudiants du programme ne disposent pas d'une bibliothèque aux normes ainsi que d'un centre de documentation.

8. Recommandations à l'établissement

- Renforcer par un recrutement progressif le personnel enseignant permanent en plus des vacataires ;
- Mettre en place une application informatique de gestion pédagogique fonctionnelle capable de générer de façon dynamique les relevés de notes semestriels, de délivrer des attestations de réussites à temps réels, de gérer les évaluations des enseignements ;
- Rendre les syllabi disponibles et largement diffusés sous la forme de livrets éventuellement ;
- Revoir la structuration de la maquette de la Licence de Mathématiques Informatique en relation avec la Licence d'Informatique par la création d'un tronc commun et des parcours conformément aux recommandations du REESAO ;
- Etablir un partenariat avec les universités publiques et aussi avec les universités privées dans un objectif de respect de la mobilité exigé par le système LMD ;
- Mettre en place une bibliothèque centrale et des centres de documentations aux normes.

9. Recommandations à l'ANAQ

- Au moment de dresser le rapport d'Auto Evaluation d'un programme, l'ANAQ doit assister régulièrement le Comité de Pilotage de l'établissement à la compréhension et à la rédaction des standards du référentiel ;
- Revoir le nombre de jours consacrés à la visite sur un site selon le programme.

10. Proposition de décision

La gouvernance pédagogique et administrative du programme doit être considérablement améliorée. Plusieurs standards ne sont pas encore atteints. **L'équipe des experts donne un avis défavorable pour une accréditation du programme de Licence de Mathématiques Informatique de l'Université de THIES.**