

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 EN GÉNIE LOGICIEL (GL) DE L'UNIVERSITÉ DAKAR BOURGUIBA (UDB)

L'équipe d'évaluation :

- Pr. Youssou DIENG
- Pr Adrien BASSE
- M. Samba THIALL

Président, Académique
Membre, Académique
Membre, Professionnel

Signature :

Pour l'Equipe, le Président

Juin 2024

Table des matières

Introduction.....	4
1. Présentation de l'UDB et du programme évalué	4
2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation	6
3. Description de la visite	6
3.1 Organisation et déroulement de la visite.....	6
3.2 Appréciation de la visite des locaux.....	7
4. Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup	8
5. Points forts du programme.....	21
6. Points faibles du programme.....	22
7. Appréciations générales.....	23
8. Recommandations à l'établissement	23
9. Recommandations à l'ANAQ-Sup.....	24
10. Proposition de décision	24

Sigles et abréviations

ANAQ-Sup : Autorité nationale d'Assurance Qualité de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

CIAQ : Cellule interne d'Assurance Qualité

CM : Cours magistral

TD : Travaux Dirigés

TP : Travaux Pratiques

UDB : Université Dakar Bourguiba

MGL : Master Génie Logiciel

LMD : Licence, Master et Doctorat

PATS : Personnel Administratif, Technique et de Service

PER : Personnel d'Enseignant et/ou de Recherche

REESAO : Réseau pour l'Excellence de l'Enseignement Supérieur en Afrique de l'Ouest

UE : Unités d'Enseignement

EC : Éléments constitutifs

TPE : Travaux Personnel de l'Étudiant

Introduction

Un groupe de trois (03) experts, commis par l'ANAQ-Sup et composé par Prof. Youssou DIENG (Président), Prof. Adrien BASSE et M. Samba THIALL, s'est rendu en date du vendredi 31 mai 2024 à l'Université Dakar Bourguiba (UDB) pour l'évaluation externe du programme de Master Génie Logiciel (MGL). Cette mission fait suite à une requête de l'établissement auprès de l'Autorité nationale d'Assurance Qualité de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (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, cités ci-dessus, 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 ce présent rapport conformément au canevas rédactionnel proposé par l'ANAQ-Sup.

1. Présentation de l'UDB et du programme évalué

1.1 Présentation de l'UDB

L'UDB est un établissement d'enseignement supérieur privé, doté d'une personnalité juridique et d'une autonomie financière, et autorisé par l'État du Sénégal selon le visa n° 004465/MEN/DES du 10 Octobre 1995. L'UDB a obtenu son agrément définitif (lettre n°0044463/MENDES du 18/05/2009 de la Direction de l'Enseignement supérieur), de même que son habilitation institutionnelle par Arrêté du Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation numéro 001153 du 18 Janvier 2023.

Première université privée du Sénégal, elle a été créée en 1995 par le Professeur Doudou Sakhir THIAM, agrégé de Mathématique de l'Université de Paris, Docteur d'Etat ès Sciences Mathématiques et Docteur d'État ès Sciences économiques des Universités Paris VI et Paris IX Dauphine, Homme des Arts et des Lettres.

L'UDB est une université à vocation régionale africaine composée par quatre Unités de Formation et de Recherche (UFR) : *L'UFR Sciences et Technologies, L'UFR Génie Juridique, L'UFR Génie Gestion Économique et l'UFR Génie des Langues et Affaires*. Vous avez ci-après, une présentation de la composition de chacune des UFR.

1. L'UFR Sciences et Technologies est composée par trois départements : Génie Mathématique, Génie Informatique, Génie Physique et Chimie.

2. L'UFR Génie Juridique est composée par :
 - a. une Licence en Ingénierie Juridique Banque Assurance, une Licence en Sciences de Gestion et une Licence en Droit des Affaires Internationales ;
 - b. un Masters en Gestion Juridique des Affaires, un Master en Droit de l'Ingénierie Financière et Fiscale, un Master en Droit Maritime, un Master en Ingénierie Juridique Bancaire et un Master en Ingénierie Juridique des Assurances.
3. L'UFR Génie Gestion Économique est composée par :
 - a. une Licence en gestion économique de spécialités « Sciences et Techniques Comptables et Financières » ; une Licence en Banque Assurance Finance et une Licence en Sciences de Gestion ;
 - b. un Master en Finance Appliquée, un Master en Monnaie Banque Finance, un Master en Audit et Contrôle de Gestion.
4. L'UFR Génie des Langues et Affaires est composée par un département chargé des enseignements en Français, Anglais, Arabe, Espagnol et Allemand.

1.2 Présentation du programme

La présente évaluation porte sur le programme du **Master Génie Logiciel (MGL)** de l'UFR Sciences et Technologies. Le master MGL a pour objectif de préparer, sur une durée de 4 semestres, des étudiants aux fonctions de cadres supérieurs des métiers de l'Administration des systèmes, de l'Administration des Bases de Données et du Développement d'applications informatiques avec une bonne maîtrise des Langages de programmation et des AGL. En plus de l'intervention de professionnels dans les enseignements et dans les activités d'encadrement de stages de fin d'études, les enseignements et modules, orientés métiers, occupent une bonne place dans la formation.

Le diplôme de master Génie Logiciel apporte des réponses aux besoins de l'économie numérique en termes de personnel qualifié dans la conception, le développement, et l'administration des systèmes d'information ainsi que dans la conception de services TIC innovants.

Le programme, structuré selon le format LMD, est réparti en quatre (04) semestres du S1 au S4. Sur la maquette présentée, les éléments suivants sont à noter :

- un découpage du programme en Unités d'Enseignement (UEs), constitués d'Éléments constitutifs (ECs) ;

- une répartition du volume horaire de chaque EC en CM, TD et TP ;
- le respect de la proportion d'un (01) crédit pour vingt (20) heures ;
- la part du volume horaire dédié aux TPE, conforme au décret sur le LMD qui la situe entre 30 et 50% du volume horaire total, clairement indiquée sur la maquette de formation. La seule chose à corriger est de rendre uniforme le pourcentage de répartition sur tous les ECs la maquette.

En dehors des ECs de la discipline, le premier semestre de la maquette contient des enseignements d'ouverture tels que « *Anglais technique* », « *Développement Personnel et professionnel* ». La maquette propose également des modules de préparation à la gestion d'entreprise et à l'intégration professionnelle tels que « *Projet Management Professionnel* » sous Ms Project, « *Projet de création d'Entreprise* » et un module « *Stage et soutenance de mémoire* » avec 15 crédits réservés aux TPE, au semestre 6.

2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Le rapport d'auto-évaluation, qui nous a été envoyé, respecte bien le canevas défini par le guide d'auto-évaluation fourni par l'ANAQ-Sup. C'est un document de 81 pages avec des annexes qui occupent les 43 dernières pages.

Le document présente, dans un premier temps, l'organigramme de l'institution qui présente l'architecture de son organisation administrative et pédagogique. Dans un second temps, le document présente le programme de master Génie Logiciel qui est soumis à l'évaluation. En fin, la dernière partie du document présente clairement les réponses aux différents champs et standards du référentiel programme, en renvoyant aux annexes concernées et en présentant une synthèse des forces, des faiblesses et des perspectives d'amélioration, à la fin de chaque champ.

3. Description de la visite

3.1 Organisation et déroulement de la visite

La visite de terrain a été effectuée sur le site de l'Université Dakar Bourguiba conformément à l'agenda de visite fourni préalablement par l'ANAQ-Sup. L'équipe d'experts a été accueillie par l'équipe de l'établissement composée, entre autres, par le Secrétaire Général, le Chef Comptable, le Directeur de la CIAQ, le Chef de département Informatique et le Responsable du programme. Après avoir expliqué le contexte et l'objet de notre mission, la feuille de route de la visite de terrain a été adoptée de commun accord avec les responsables de l'établissement.

Vu que nous avons eu à faire l'évaluation de la licence Génie Logiciel la veille, nous n'avons pas jugé nécessaire de refaire la visite des locaux, l'entretien avec les PATS et l'entretien avec le PER ; la liste des membres du PER et PATS proposée pour les entretiens étant la même pour les deux programmes. Le tableau ci-dessous donne le chronogramme de la visite effectuée par les experts :

<i>Horaires</i>	<i>Activités des experts</i>
08h 00 – 09h 00	Arrivée de la délégation des experts et les autorités de l'école
09h 00 – 11h 00	Discussions avec l'administration et les responsables du programme (CIAQ, Responsable de filière, Coordinateur de classe, etc.)
11h 00 – 12h 00	Entretiens avec les Étudiants
12h 00 – 12h 30	Réunion d'harmonisation entre les experts
12h 30 – 13h 00	Restitution orale des premiers éléments d'appréciation

3.2 Appréciation de la visite des locaux

La visite des locaux du programme s'est déroulée en compagnie du Secrétaire Général, du Chef Comptable, du Directeur de la CIAQ, du Chef de département Informatique et de trois membres de l'équipe pédagogique. Les personnels présents lors de cette visite, aux différents postes de travail, ont répondu aux préoccupations et aux questions des experts évaluateurs externes.

La visite a permis de faire le point, entre autres, sur les infrastructures, les équipements de travaux pratiques et les logiciels utilisés par l'école. L'établissement, dispose de quatre (4) bâtiments dans lesquels on trouve 20 salles avec une capacité d'accueil est de 2 500 places réparties en :

- 1 amphithéâtre de cent quatre-vingts (180) places ;
- 18 salles de cours de quarante (40) à cent vingt places (120) places ;
- 3 salles informatiques équipées chacune de trente (30) ordinateurs pentium 4 ;
- 1 bibliothèque ;
- Des bureaux, une infirmerie, un atelier de maintenance, un restaurant, une cafétéria et plusieurs toilettes pour les enseignants, les étudiants et le Personnel Administratif, Technique et de Service (PATS).

Au regard des résultats de cette visite, le programme du Master Génie Logiciel possède des infrastructures en quantité suffisante par rapport aux effectifs actuels.

Après la visite des locaux, les informations collectées lors des entretiens ont été analysées et la synthèse de nos observations a été présentée aux autorités de l'établissement. L'évaluation s'est déroulée dans de très bonnes conditions. Nous remercions les autorités de l'établissement qui nous ont facilité la mission d'évaluation externe.

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 du Master Génie Logiciel de l'UDB, 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 d'études est régulièrement dispensé

Le programme d'études est régulièrement et de manière durable proposé aux étudiants, depuis sa création. Le tableau de l'évolution des effectifs, présentés ci-après, permet de s'assurer de la régularité de l'offre de formation, sur les trois dernières années.

Tableau – Évolution de l'effectif des étudiants sur les trois dernières années

Niveau	2020-2021		2021-2022		2022-2023	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2
Hommes	01	00	01	00	04	00
Femmes	03	06	09	02	07	00
Total	04	06	10	02	11	00

Cependant, même si les autorités de l'UDB affirment tenir compte de l'évolution des connaissances pour adapter son offre de formation, la lecture du tableau de l'effectif, ci-dessus, fait remarquer non seulement la faiblesse des effectifs d'étudiants mais aussi celle du taux de réussite.

Les experts évaluateurs recommandent qu'un diagnostic soit fait pour identifier et corriger le dysfonctionnement qui peut être à l'origine de la faiblesse des effectifs d'étudiants ainsi que celle du taux de réussite.

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.*

Le Master GL a pour objectif de préparer, sur une durée de 4 semestres, des étudiants aux fonctions de cadres supérieurs des métiers de l'Administration des systèmes, de l'Administration des Bases de Données et du Développement d'applications informatiques avec une bonne maîtrise des Langages de programmation et des AGL. Les objectifs de formation sont explicitement formulés et déterminent les connaissances, savoir-faire et aptitudes requises.

Les échanges avec les acteurs, et les documents consultés sur place ont permis de confirmer que les objectifs sont connus par les enseignants, les étudiants et le PATS et, ils figurent dans le document de présentation du programme.

La mission fondamentale « *formation des apprenants par une symbiose d'enseignements théoriques et leurs applications pour l'amélioration des connaissances scientifiques, techniques, professionnelles et culturelles* » et la planification stratégique de l'UDB correspondent bien avec les objectifs de la formation.

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.*

L'UDB a signé des accords de partenariat avec des entreprises du secteur de l'informatique pour faciliter l'insertion professionnelle des étudiants.

De plus, la présence de professionnels dans le corps enseignant, leur participation aux activités des conseils de classes et aux rencontres de mise à jour de la maquette de formation et leur implication dans l'encadrement des étudiants en stage facilitent le maintien du suivi avec le monde du travail.

Toutes ces initiatives, concourant à favoriser l'insertion des futurs diplômés, nous permettent de pouvoir affirmer que le programme du Master GL de l'UDB s'efforce de maintenir des relations suivies avec le monde professionnel et socio-économique, dans le but de contribuer, à la réponse aux besoins du milieu et d'offrir des formations adaptées au milieu de travail.

Cependant, les évaluateurs recommandent la matérialisation de l'objectif n°4 du plan stratégique traduit en plan d'action détaillé « *renforcement des ateliers d'imprégnation professionnelle et rendre plus opérationnelle le Bureau des Stages, d'Appui à l'Insertion et au Suivi des produits (BSAIS)* ». Cette matérialisation aura un impactant plus important sur l'atteinte des objectifs du standard.

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.

En plus d'un manuel de procédure, l'UDB a présenté un organigramme fonctionnel avec une bonne séparation entre les organes de gouvernance administrative et ceux relevant de la pédagogie. L'UDB a une structuration binaire dans son fonctionnement en deux pôles.

- Pôle de l'administration de l'institution appelé organe de gouvernance administrative.
- Pôle de la formation et de la recherche dénommé organe de gouvernance académique.

1. L'organe de gouvernance administrative

L'organe de gouvernance administrative de l'école s'articule autour de trois (3) conseils, à savoir le **Conseil Scientifique**, le **Conseil Restreint**, et le **Conseil de Discipline**, et d'une **Autorité Faitière**. Vous avez ci-après les déclinaisons de chacun de ces organes.

- a. Le Conseil Scientifique veille sur la régulation de la gouvernance administrative et académique. Il est compétent en matière de :
 - Délibération sur l'orientation et le développement de l'UDB ;
 - Délibération sur le recrutement d'enseignants ;
 - Délibération sur toute modification d'une filière ;
 - De médiation et de recours en ce qui concerne les sanctions administratives ;
- b. Le Conseil restreint est chargé d'étudier et de donner un avis sur les urgences administratives et académiques.
- c. Le Conseil de discipline est chargé de la gestion et de la prévention des délits, ses compétences sont : connaître des délits, un pouvoir de médiation, et un pouvoir de sanction.
- d. L'autorité faitière est composée :

- de la Présidence , chargée de la régulation, la surveillance et le contrôle du fonctionnement des organes de l'Université ;
- du Secrétariat Général , chargé de veiller à l'application des règles de bonne gouvernance et la conformité juridique ;
- de l'Agence Comptable ;
- de la Cellule interne d'assurance qualité.

2. L'organe de gouvernance académique

En ce qui concerne la gouvernance académique, elle est organisée autour des UFR et des départements. La mission du Directeur d'UFR est de surveiller et de contrôler le fonctionnement de l'UFR, de signer des bulletins de notes, de développer la recherche, de gérer le PER de l'UFR et de diriger l'antenne sectorielle de la CIAQ.

La mission du chef de département est d'appuyer le Directeur de l'UFR, de coordonner les enseignements, d'organiser la concertation des enseignements et de veiller sur les cahiers de suivi pédagogique.

Remarques et recommandations

Tous les organes de gouvernance, décrites précédemment, sont fonctionnels et les nominations de leurs responsables sont sanctionnées par des actes administratifs. L'établissement dispose ainsi des principaux organes de gouvernance que l'on retrouve dans une structure universitaire normale. Les documents de gouvernance sont aussi disponibles : organigramme, manuel de procédures, plan stratégique.

Cependant, la structuration formelle de l'organigramme, ne permet pas de garantir l'autonomie des départements relevant de l'organe de gouvernance pédagogique, dans la gestion des activités pédagogiques. En effet, la gouvernance académique est représentée sous la tutelle hiérarchique de la gouvernance administrative.

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.*

Le PER intervient dans le processus de mise en œuvre du programme. Il participe aux jurys de délibération, au management des programmes avec le chef de département et le responsable de programme. Il fait des propositions de nouvelles filières et il est aussi

également représenté dans le Conseil Scientifique et Pédagogique (CSP) qui est l'organe de validation des orientations académiques de l'UDB.

La consultation des Pv de soutenance et de l'acte de création et nomination du CSP ont permis de faire cette affirmation.

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.*

Depuis 2015, l'UDB s'est dotée d'un dispositif composé d'une Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ). Son directeur est membre du conseil scientifique et il met en place dans chaque UFR une antenne de la cellule interne d'assurance Qualité. Le Directeur de l'UFR est l'administrateur de l'antenne de son UFR dont les membres, en outre le Directeur de l'UFR, sont un responsable du cahier de suivi pédagogique et un représentant du PER de l'UFR.

La Direction de la CIAQ a pour mission de promouvoir la culture de la qualité au sein du Groupe, notamment dans le domaine de la formation et de la vie estudiantine, d'assurer la qualité des enseignements/apprentissages. A ce titre, la CIAQ est chargée de :

- la surveillance et du
- contrôle de la qualité ;
- veiller à la bonne gouvernance administrative et académique ;
- veiller à l'application des normes d'assurance qualité ;
- contrôler la mise à disposition des statistiques ;
- superviser les enseignements ;
- coordonner les évaluations.

Un Directeur de la cellule d'assurance qualité, nommé depuis 2013, est chargé de mettre en place le système de management de la qualité tout en coordonnant les actions d'amélioration.

Au niveau des programmes de formation, la CIAQ est chargée de recueillir les remarques, suggestions ou plaintes des étudiants, du corps professoral et aussi de compiler les statistiques et les résultats de fin d'année. Ces différents éléments sont analysés et les résultats sont partagés avec l'administration, les chefs de département afin que les

recommandations soient traduites en actions concrètes au sein des différentes entités (Départements, Scolarité, etc.) pour leurs exécutions par les personnes concernées.

Remarques et recommandations :

Même si le programme d'études fait l'objet de mesures d'assurance qualité, la mise en œuvre de ces mesures de qualité présente beaucoup de manquements. En effet, les experts évaluateurs n'ont pas pu accéder aux cahiers de textes permettant de s'assurer du suivi des enseignements. De plus, même si des fiches d'évaluation des enseignements existent, nous n'avons pas pu avoir de fiches d'évaluation remplies ni de rapport d'évaluation des enseignements.

En outre, les experts ont cherché sans succès à disposer des syllabi des cours.

Par ailleurs, l'archivage des éléments de preuve doit être amélioré en mettant en place une meilleure organisation. La CIAQ doit, chaque année, produire un rapport issu de l'exploitation des enseignements.

- L'équipe des experts recommande aux autorités de l'UDB de renforcer l'équipe de la CIAQ et de veiller à son renforcement de capacité en assurance qualité pour une meilleure compréhension de certains concepts tels que l'évaluation des enseignements et l'importance des cahiers de texte dans la gestion et le suivi des enseignements.

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.*

Le programme de Master en Génie Logiciel est organisé selon le LMD, en 4 semestres structurés en module ou Unités d'Enseignement (UE), composées d'Éléments Constitutifs (EC), déroulés sous forme de Cours Magistral (CM), de Travaux Dirigés (TD) ou Travaux Pratiques (TP). A chaque module ou UE, est affecté un nombre de crédits (ECTS) sur la base d'un crédit pour 20h. Le volume horaire de chaque UE, réparti entre ses Éléments Constitutifs, est déroulé sous forme de temps présentiel entre les CM, TD, TP, et de temps TPE. Les crédits cumulés de l'ensemble des UE du semestre valent 30.

Remarques et recommandations :

Même si le programme du master GL, dispose de maquette structurée selon le LMD, les manquements ci-après sont notés par les experts.

- Sur la maquette de programme, le mode de répartition du volume horaire entre le temps présentiel et le temps en TPE n'est pas uniforme.
- Les crédits sur la maquette ne sont pas conformes aux recommandations de la REESAO (60% pour les UE majeurs, 30% pour les UE mineurs et 10% pour les UE libres).
- Les ECs du programme ne disposent ni de syllabus ni de contenu.
- Les experts n'ont pas pu disposer des cahiers de textes leur permettant de faire les vérifications sur l'effectivité des enseignements.
- Même si des fiches d'évaluation des enseignements existent, les experts n'ont pas pu avoir ni de fiches d'évaluation remplies ni de rapport d'évaluation des enseignements.

Les améliorations suivantes sont alors, recommandées :

- les crédits affectés aux UE doivent respecter les recommandations du REESAO (60% pour les UE majeurs, 30% pour les UER mineurs et 10% pour les UE libres) ;
- l'élaboration de tous les syllabus de cours ;
- la systématisation des cahiers de texte pour le suivi des enseignements ;

- le remplissage par les étudiants, à la fin de chaque module, de la fiche d'évaluation des enseignements ;
- une révision de la maquette pour harmoniser le taux de répartition entre le volume horaire alloué aux TPE et celui alloué au temps présentiel.

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 MGL permet d'acquérir l'essentiel des connaissances et compétences nécessaires pour la conception, le développement, la réalisation et l'administration des systèmes d'information. Le programme aide les étudiants à acquérir les compétences visées. Il permet d'acquérir l'essentiel du socle de connaissances nécessaires à une formation d'ingénieurs en Génie Logiciel.

Le programme met en relief les ECs concernant, la programmation, l'analyse des systèmes informatiques, les bases de données ; ce qui oriente les compétences du master vers les métiers du génie logiciel. Le quatrième semestre du master propose une « UE Stage et rédaction de mémoire ».

Le programme permet aux étudiants inscrits d'avoir des connaissances fondamentales qui constituent des prérequis permettant d'acquérir et d'assimiler les compétences techniques du cœur de métier.

Remarques et recommandations :

Même si le programme d'études couvre les aspects principaux de la discipline, les experts ont souligné quelques manquements à corriger. Ainsi, on note :

- l'absence de module permettant de faire la différence entre un algorithme correct et un algorithme faux. Les modules sur la maquette ne permettent pas aussi de faire une bonne appréciation sur les performances des algorithmes. L'exigence de ces compétences sur la maquette se justifie par les enjeux actuels sur les algorithmes en informatique.

- l'absence de modules tels que : « Culture d'entreprise », « Communication », « Correction et l'Analyse d'Algorithmes » est notée comme étant un manquement à corriger.
- Insuffisance de l'anglais (le module « Anglais » n'est présent qu'au premier semestre.

Les experts recommandent :

- l'introduction de module d'Analyse d'Algorithmes ;
- l'introduction de module de préparation à l'employabilité et à l'entrepreneuriat ;
- la proposition d'un deuxième cours d'anglais en master 2.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

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

Les informations relatives aux conditions d'obtention des attestations et des diplômes académiques de l'Université Dakar Bourguiba sont contenues dans la fiche de présentation du programme ainsi que dans le règlement intérieur. Ces conditions sont conformes au décret présidentiel définissant l'application du système LMD dans l'enseignement supérieur.

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 responsables du programme s'efforcent d'améliorer les taux de réussite, en proposant un encadrement spécial aux étudiants et un renforcement de capacité des apprenants. Les échanges ont permis de comprendre que les étudiants bénéficient de cours de renforcement, lorsqu'ils doivent passer les examens de la session de rattrapage dénommés Nawet.

Remarques et recommandations :

Même si, des efforts sont notés dans le but d'améliorer les taux de réussite, les résultats obtenus sur les trois dernières années, sont jugés très faibles. En effet, l'analyse du tableau ci-dessous, présentant les effectifs avec une répartition entre hommes et femmes, sur les trois dernières années, montre non seulement une faiblesse des effectifs mais aussi un taux de réussite très faible.

Tableau des effectifs :

	2020-2021		2021-2022		2022-2023	
Niveau	M1	M2	M1	M2	M1	M2
Hommes	01	00	01	00	04	00
Femmes	03	06	09	02	07	00
Total	04	06	10	02	11	00

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 de l'Université Dakar Bourguiba est composé d'enseignants permanents (3) et vacataires académiques et professionnels (27). Ces enseignants, recrutés en fonction des besoins du programme et de la spécificité de la matière à enseigner, ont tous au moins le niveau Bac +5. Le PER a les qualifications requises pour dispenser des enseignements dans ce programme de formation de niveau Master (au moins un niveau Bac+5).

Remarques et recommandations :

Même si le PER dispose des qualifications requises pour des enseignements dans le programme de formation, l'effectif du PER permanent est jugé très faible.

Les évaluateurs recommandent que le nombre d'intervenant PER permanent soit revu à la hausse. La proximité avec l'UCAD doit être un atout pour palier à ce déficit à travers le recrutement de PER académiques associés.

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.*

L'Université Dakar Bourguiba a défini les activités pédagogiques en termes de charges horaires pour les PER permanents, associés et vacataires. Dans les contrats d'enseignement, il est stipulé de manière concrète les tâches à accomplir par l'enseignant dans le cadre de

l'enseignement. Cependant, les activités, comme la recherche et l'expertise, sont laissées à l'appréciation de l'enseignant. Les conditions de travail et le statut de vacataire de la majeure partie des enseignants ne sont pas favorables au développement de la recherche. Ces enseignants interviennent uniquement dans le cadre de la vacation.

Appréciation globale sur le standard : Non Atteint

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

L'UDB ne dispose pas de programme spécifique pour la mobilité du PER. La plupart des enseignants interviennent juste dans le cadre de la vacation. L'établissement n'assure pas la mobilité du PER ; 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 dans le programme sont publiées.*

Les conditions d'admission au Master Génie Logiciel de l'UDB sont indiquées dans le document de présentation du programme. Le programme du Master GL est accessible aux étudiants ayant obtenu la licence informatique. Grâce à la mise en place d'une procédure relative aux conditions d'admission, les étudiants peuvent accéder au programme. La sélection des candidats est fondée sur l'évaluation du dossier académique avec éventuellement, les lettres de recommandations soumises.

Pour l'accès au programme, l'UDB respecte les dispositions des articles 08, 09 et 10 du décret n°2012-1114 du 12 octobre 2012 relatif au diplôme de Licence, modifié.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

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

Les critères d'admission au programme du Master GL ne font aucune distinction de genre mais sur la qualité et la compétence des candidats. 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 qui sont évalués sur des critères académiques.

Le programme dispose de statistiques lui permettant d'observer l'évolution de la proportion des filles dans les effectifs : 90% en 2020/2021, 91.16% en 2021/2022 et 64.00% en 2022/2023.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

Standard 5.03 : *La mobilité des étudiants est possible et encouragée par la reconnaissance mutuelle interuniversitaire et interdisciplinaire des acquis.*

Nous n'avons pas constaté la présence d'étudiants faisant l'objet de mobilité et provenant d'un programme d'échanges universitaires. La mobilité des étudiants est une des grandes difficultés les plus partagées entre les établissements d'enseignement supérieur sénégalais, du fait du manque d'harmonisation des programmes, au niveau national et de la rareté des signatures de conventions de partenariat.

Les experts recommandent la prise en compte de cette préoccupation à travers des initiatives allant dans le sens de la mise en place de cadre de partage et d'échange pour un système de mobilité des étudiants.

Appréciation globale sur le standard : Non Atteint

Standard 5.04 : *Il est pourvu à un encadrement adéquat des étudiants.*

Les faibles effectifs du programme de formation du master GL permettent d'avoir des ratios d'encadrement élevés. Le projet de création de structure en charge de l'insertion des étudiants et d'un incubateur de projets permettra d'avoir un encadrement adéquat.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

Standard 5.05 : *Le programme se préoccupe de l'insertion des étudiants dans le milieu du travail.*

Le programme se préoccupe de l'insertion des étudiants dans le milieu du travail à travers la participation des professionnels aux activités pédagogiques.

Cependant, ce seul paramètre ne suffit pas à préparer et accompagner les étudiants dans le milieu du travail. Les experts ont salué l'initiative prise par l'école de démarrer un projet de mise en place d'un incubateur de projets. Les locaux dédiés à cet effet sont déjà prêts.

Les évaluateurs recommandent :

- la création de modules sur la « Culture d'entreprise » ;

- la création d'un « Service d'accueil, d'orientation et de placement » dont le rôle est d'appuyer et de conseiller les étudiants sur les débouchés de la formation, les stages, les possibilités d'insertion après l'obtention du diplôme et même la poursuite des études ;
- la mise en place d'un réseau des alumni.

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.*

La visite des locaux a permis de nous rendre compte que les locaux et services connexes sont suffisants pour dérouler le programme dans de bonnes conditions. Le programme dispose d'infrastructures pédagogiques suffisantes par rapport aux effectifs actuels voir même à moyen terme.

L'établissement comporte 4 bâtiments dans lesquels on trouve 20 salles d'une capacité d'accueil de 2500 places réparties en :

- 1 amphithéâtre de cent quatre-vingts (180) places ;
- 18 salles de cours de quarante (40) à cent vingt places (120) places ;
- 3 salles informatiques équipées chacune de trente (30) ordinateurs pentium 4 ;
- 1 bibliothèque ;
- des bureaux, une infirmerie, un atelier de maintenance, un restaurant, une cafeteria et plusieurs toilettes pour les enseignants, les étudiants et le personnel administratif, technique et de service (PATs) ;
- des toilettes hommes/femmes séparées.

Une connexion internet est disponible pour contribuer à l'amélioration des conditions d'étude. Les échanges avec les acteurs ont permis de noter des insuffisances sur la qualité de la connexion wifi, même si les autorités informent avoir pris des initiatives allant dans le sens d'une augmentation du débit.

Les ressources financières internes du programme sont suffisantes pour son bon fonctionnement. Les sources de financement du programme sont constituées essentiellement des frais de scolarité des étudiants. Le programme a une autonomie de gestion financière. Le paiement des salaires et autres prestations de service des PER et des PATS se fait au plus tard le 05 de chaque mois. Cela permet de fidéliser les enseignants afin de garantir le bon déroulement des activités pédagogiques. Le programme doit diversifier les sources de financement à travers par exemple les contrats de partenariat avec les entreprises privées pour garantir un avenir meilleur.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

5. Points forts du programme

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

- conformité des organes de gouvernance institutionnels et académiques par rapport aux standards ;
- satisfaction des étudiants par rapport au programme de formation ;
- existence d'un plan stratégique ;
- structuration de la maquette conforme au système LMD ;
- existence de salles informatiques en nombre suffisant ;
- proximité géographique avec l'UCAD, pourvoyeur d'une bonne expertise du PER ;
- implantation de l'offre de formation dans l'environnement d'enseignement supérieur Sénégalais ;
- existence d'une direction de la CIAQ ;
- pertinence du programme par rapport aux métiers ciblés ;
- infrastructures en qualité et en quantité suffisantes avec des services annexes ;
- présence d'un service médical (infirmierie) pour les premiers soins ;
- existence d'un service de reprographie ;
- existence d'un accord de partenariat avec la bibliothèque de l'UCAD pour un accès aux ressources documentaires en ligne de l'UCAD ;
- existence d'un cadre de travail avec environnement numérique performant (site web, ENT pour la bibliothèque) ;
- existence d'un système de partage en accès local de ressources numériques ;
- existence d'une salle pour l'implantation du futur incubateur de projets ;

- existence d'un cadre de remédiation pour aider à la préparation des examens.

6. Points faibles du programme

Les points faibles suivant ont été soulignés :

- absence de cadre d'évaluation des enseignements ;
- absence de cahiers de texte pour le suivi des activités pédagogiques ;
- faible proportion d'enseignants permanents en CDI pour améliorer l'encadrement ;
- non prise en charge des recommandations du REESAO pour les crédits dans la maquette de formation ;
- absence de cours d'anglais aux semestres 2, 3 et 4 ;
- absence de cours de communication et de préparation à l'employabilité et à l'entrepreneuriat ;
- absence de module de préparation à la recherche.
- absence de visites d'entreprise pour les étudiants ;
- faiblesse du débit de connexion internet pour les étudiants ;
- faiblesse des effectifs de la filière MGL, surtout en master 2 ;
- répartition mal équilibrée du volume horaire sur la maquette ;
- faiblesse du nombre d'ouvrages physiques dédiés à l'informatique ;
- absence de service dédié à l'insertion et au stage ;
- absence d'un réseau formel d' alumni : absence de politique de suivi des produits insérés dans le milieu socioprofessionnel du programme d'études ;
- absence de programme d'accompagnement du PER dans la recherche et la pédagogie universitaire ;
- absence de mesures alternatives au présentiel ;
- non production de rapports d'activités par de la CIAQ ;
- insuffisance du nombre de PER au grade A pour l'encadrement ;
- pourcentage d'heures réservées aux TPE n'est pas uniforme ;
- absence d'activités de recherches, favorables à la création et à la mise à jour des connaissances ;
- difficulté d'accès aux salles informatiques et à la bibliothèque pour les personnes en situation de handicap ;
- absence de politique d'accompagnement du PATS pour la carrière ;
- absence de module d'analyse des performances des algorithmes ;
- absence de module d'entrepreneuriat et de préparation à l'insertion professionnelle.

7. Appréciations générales

Notre évaluation externe a porté sur le programme d'étude sanctionné par le diplôme de Master en Génie Logiciel de l'UDB. Cet établissement est doté d'un organe de gouvernance académique correspondant aux standards d'un établissement d'enseignement supérieur avec une gouvernance administrative et une gouvernance académique et scientifique pour les aspects pédagogiques.

Le programme d'études MGL est globalement conforme aux standards du LMD et, à l'heure actuelle, a sorti plusieurs promotions de diplômés. L'établissement est doté d'infrastructures de qualité permettant un déroulement normal des activités du programme et une acquisition des compétences techniques par les étudiants.

Toutefois, le programme de formation doit être amélioré afin de mettre à jour les crédits des UE, se basant sur les recommandations du REESAO, la répartition des heures entre le temps présentiel et le temps TPE, l'intégration de modules pour l'employabilité, l'anglais et l'algorithmique avancé.

L'établissement doit également, renforcer la direction de la CIAQ en mettant en place un dispositif de gestion et de suivi du déroulement des activités pédagogiques et un système d'archivage permettant une mise à disposition rapide des éléments de preuve.

En outre, l'UDB doit mettre en place un dispositif pour gérer les besoins en modalité pédagogiques particulières pour les personnes en situation de handicap, les sportifs de haut niveau et les professionnels dont les activités sont incompatibles avec les horaires pour suivre la formation. Aussi, des efforts sont attendus pour la facilitation de la mobilité nationale et internationale des étudiant(e)s.

8. Recommandations à l'établissement

- Organiser une révision générale de la maquette pour étudier et corriger les causes du faible effectif d'étudiant ainsi que celui du taux de réussite, prendre en compte les problèmes de nomenclature, de la répartition du volume horaire, de répartition des EC dans les UE, de la normalisation de crédits selon les recommandations du REESAO, de l'harmonisation du volume de TPE, de normalisation des codes des EC ;
- Organiser un atelier de confection de syllabus de cours ;
- Intégrer un cahier de texte pour une gestion correcte du suivi des enseignements du master GL ;

- Nommer un responsable de rang A du Master ;
- Renforcer le PER rang A pour améliorer le taux d'encadrement ;
- Systématiser l'élaboration et le partage d'un rapport semestriel sur l'évaluation des enseignements ;
- Améliorer l'archivage des éléments de preuves liés à la gouvernance pédagogique ;
- Renforcer la direction de la CIAQ en ressources humaines pour la rendre plus fonctionnelle ;
- Faire participer les membres de la CIAQ à des sessions de renforcement de capacité sur l'assurance qualité ;
- Mettre à jour les crédits de la maquette de formation en se basant sur les recommandations du REESAO ;
- Proposer un cours d'anglais aux semestres 2, 3 et 4 ;
- Proposer des modules de préparation à l'employabilité et à l'entrepreneuriat dans le programme ;
- Systématiser la production de rapport d'activités annuels par les différents services de l'établissement ;
- Organiser des visites d'entreprise pour les étudiants ;
- Améliorer le débit de la connexion wifi pour les étudiants.

9. Recommandations à l'ANAQ-Sup

L'ANAQ-Sup devrait mettre en place un dispositif de suivi périodique des établissements pour la correction des faiblesses et un relèvement progressif de la qualité des enseignements à travers :

- des formations périodiques pour les cellules internes d'assurance qualité afin d'inculquer aux établissements la culture d'assurance qualité ;
- une bonne communication en direction des établissements d'enseignement supérieur pour les sensibiliser sur le sens des mission d'évaluation de l'ANAQ-Sup ;
- un accompagnement dans le processus d'élaboration du rapport d'auto-évaluation de l'établissement.

10. Proposition de décision

NON ACCRÉDITATION

Annexes

1. Liste des éléments de preuves consultés

Nous avons demandé, obtenu et vérifié les pièces complémentaires dont la liste est indiquée dans le tableau 1 ci-dessous. Dans l'ensemble, les pièces reflètent de façon assez cohérente la substance de leur objet.

Tableau 1 : Liste des éléments de preuves constatés.

DESIGNATION
Manuel de procédures
Plan stratégique
Procès-verbaux de création du master
Procès-verbaux de conseils de classes
Syllabus des modules de formation
Diplôme ; Attestation ; Procès-verbaux de soutenance Master GL
Fiche évaluation des enseignements
Conventions de partenariat
Contrats PER Associés
Contrats PATS Vacataires
Conventions de stage
Cahier des texte
Liste du personnel PATS
Arrêtés de création de la CIAQ et des antennes CIAQ

2. Liste des personnes rencontrées

Lors des entretiens avec les enseignants, les PATS et les étudiants, les personnes rencontrées sont indiquées dans le fichier en annexe (voir feuille de présence).

TELENSUP



Université Dakar Bourguiba
12, Avenue Bourguiba/BP 15744 Dakar-Fann
Tél. : 33 825 36 11 / Fax : 33 825 36 09
Site www.U.D-B.-sn.com

Dakar le 30/05/2024

Objet : Entretien avec le P.A.T.S.....

LISTE DE PRESENCE

PRENOM	NOM	FONCTION	SIGNATURE
Amar	SEYE	Secrétaire Administratif	
Ndeye Fatou	KONATE	Secrétaire Presses	
Ndeye Anta	NIANG	Scolarité	

TELENSUP



Université Dakar Bourguiba
12, Avenue Bourguiba/BP 15744 Dakar-Fann
Tél. : 33 825 36 11 / Fax : 33 825 36 09
Site www.U.D-B.-sn.com

Dakar le 30/05/2022

Objet : Entretien avec le PER du programme

LISTE DE PRESENCE

PRENOM	NOM	FONCTION	SIGNATURE
Sidy Demba	TOURE	Professeur Titulaire	
Latyr	NDIAYE	Enseignant-chercheur	
Ahmed ELKHALIPHA	Ahmed Maham	Enseignant-chercheur	

TELENSUP



Université Dakar Bourguiba
Avenue Bourguiba / BP 15744 Dakar-Fann
Tél. : 33 825 36 11 / Fax : 33 825 36 09
Site www.U.D.B.-sn.com

Dakar le 31. mai. 2024

Réunion du ...
Activités de présentations de l'UDP et du MGL

LISTE DE PRESENCE

PRENOM	NOM	FONCTION	SIGNATURE
Lamine	DIOU	Enseignant	
Jean Lefort	E. MBONDJ	Enseignant	
Baye	NIASS	Enseignant	
Mansamba	LO,	Chef de département	
Prof Haguise	Baye	CIR	
Massane	DIAME	chef Compta Mo	
Sobigne Bourba	Tadioupe	Société générale	

TELENSUP



Université Dakar Bourguiba
2, Avenue Bourguiba / BP 15744 Dakar-Fann
Tél. : 33 825 36 11 / Fax : 33 825 36 09
Site www.U.D.B.-sn.com

Dakar le 31. mai. 2024

Réunion du ...
...Etudiants...des Master...G.L

LISTE DE PRESENCE

PRENOM	NOM	FONCTION	SIGNATURE
Ioustapha	SAYANDE	Etudiant Master A Génie Logiciel	
Zacharie	Moussa Abba Moussa	Etudiant M1 G.L	

