

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 Diplôme d'Ingénieur de Conception, Spécialité : Génie informatique et Télécommunication de l'Ecole Polytechnique de Thiès (EPT).

L'équipe d'évaluation :

- Pr. Ibrahima Niang, Président, Académique
- Pr Ahmed Dooguy Kora, Membre, Académique
- M. Ahmed Ben Sidy Bouya SEYE, Membre, Professionnel

Signature :

Pour l'Equipe, le Président

Février 2021

TABLE DES MATIERE

1. Présentation du programme évalué.....	3
2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation	5
3. Description de la visite sur site.....	5
4. Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup (référentiel d'évaluation de programmes).....	8
5. Points forts du programme	16
6. Points faibles du programme	17
7. Appréciations générales.....	18
8. Recommandations à l'établissement	19
9. Recommandations à l'ANAQ	19
10. Proposition de décision	19

1. Présentation du programme évalué

Le vendredi 11 décembre 2020, l'équipe des experts, composée du Pr. Ibrahima NIANG (Président), Pr Ahmed Dooguy KORA et de Mr Ahmed Ben Sidy Bouya SEYE, désignée par l'ANAQ-Sup pour l'évaluation du Diplôme d'Ingénieur de Conception, Génie Informatique et Télécommunication, a effectué la mission à L'Ecole Polytechnique de THIES (EPT). Cette mission fait suite à la requête de l'établissement auprès de l'ANAQ-Sup en vue d'une accréditation du diplôme faisant l'objet de la présente évaluation. Après avoir étudié le rapport d'auto-évaluation du programme et les éléments de preuves, dans le fond et dans la forme, la mission menée par les experts a permis d'approfondir les réponses apportées par l'établissement et de rencontrer les différents acteurs de la formation. À la suite des éclaircissements fournis relatifs aux standards de qualité, l'équipe d'experts a élaboré ce présent rapport reprenant le canevas de présentation proposé par l'ANAQ-Sup.

1.1 Présentation de l'EES :

Créée en 1973, avec l'appui du CANADA, L'Ecole Polytechnique de Thiès (EPT) a pour mission de former tant sur le plan théorique que pratique, des ingénieurs de conception et d'exécution.

La création de cette école supérieure avait pour objectif de contribuer à la diversification de l'offre d'enseignement supérieur en formant des ingénieurs de conception dans les domaines de l'ingénierie (génie civil, électromécanique, informatique, télécommunications et aéronautique et d'autres suivant le besoin) au Sénégal, dans la sous-région et dans le monde.

L'administration de l'EPT comporte les organes de gouvernance suivants :

- le Conseil d'Administration ;
- la Direction ;
- le Conseil Pédagogique ;
- les Départements ;
- le Conseil de discipline.

L'école est placée sous l'autorité d'un Directeur, assisté par un Directeur des Études, de Chefs de Département, d'un Chef des services administratifs et d'autres Chefs de Service et de Division. Le Directeur est accompagné dans sa mission par un Conseil pédagogique qui est l'organe de délibération sur toutes les questions d'ordre pédagogique.

L'EPT a un effectif de 383 étudiants et compte environ 46 enseignants-chercheurs et 121 PATS. Elle est composée de quatre départements : le département du Tronc Commun, le département du Génie Électromécanique qui héberge aussi le Génie Aéronautique, le département du Génie civil, et le département du Génie informatique et télécommunications.

L'EPT délivre des diplômes d'ingénieur de conception en :

- Génie Civil;
- Génie Electromécanique ;
- Génie Aéronautique ;
- Génie Informatique et Télécommunications.

1.2 Présentation du programme évalué :

La présente évaluation a porté sur le programme de **Diplôme d'ingénieur de conception, Spécialité Génie Informatique et Télécommunications (DIC-GTI)**, porté par le département du Génie Informatique et Télécommunications (GIT) de l'EPT. Ce diplôme vise des profils d'ingénieurs pour des métiers dont les compétences correspondent à la modélisation, la réalisation, et le déploiement de bout en bout dans les secteurs des systèmes d'informations et réseaux, des bases de données, du Génie logiciel, de la sécurité informatique, et de la qualité logicielle.

Les enseignements du DIC spécialité Génie Informatique et Télécommunications ont démarré en Mars 2013 suivant **une modalité de formation en alternance** en partenariat avec une entreprise privée. Les maquettes de formation ont fait l'objet d'une co-construction avec les entreprises partenaires aussi bien dans la phase de conception que dans la mise en œuvre des enseignements-apprentissages.

En effet, le modèle pédagogique du **DIC GIT** est inspiré de l'Approche par Compétences (APC) dont le département GIT a su faire une subtile adaptation. C'est ainsi que dans les maquettes pédagogiques, une importante place est réservée à la culture de l'autonomie de l'élève ingénieur et la centralité autour de l'acquisition de compétences des apprenants est le fil conducteur de la mise en œuvre des programmes.

La maquette de formation du DIC-GIT a fait l'objet d'une co-construction avec les entreprises partenaires aussi bien dans la phase de conception que dans la mise en œuvre des enseignements-apprentissages.

La formation en DIC-GIT dure cinq (05) années. La base de recrutement du GIT à l'instar des autres départements de cycle ingénieur de l'EPT est le Tronc Commun (ou années préparatoires). Après les trois (3) premières promotions (avec un concours direct de niveau bac +2), toutes celles qui suivent sont constituées d'élèves ingénieurs ayant fait le concours d'entrée de niveau baccalauréat et ont suivi deux années préparatoires. Il s'agit de quatre (4) semestres dont le dernier est un semestre qui prépare à la spécialisation avec des éléments constitutifs en informatique et télécommunications. Les trois (03) dernières années forment sur la spécialité.

2. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Au niveau de la forme, le rapport d'auto-évaluation mis à notre disposition par l'ANAQ-Sup (en version numérique) comporte 74 pages avec les annexes. Il respecte le canevas défini par le guide d'auto-évaluation fourni par l'ANAQ-Sup. Le document commence par la présentation du cadre institutionnelle de l'école et du département de génie informatique et télécommunications, pour ensuite terminer par le programme de DIC-GIT.

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

Concernant le fond, le document est clair, bien structuré et répond aux différents champs et standards du référentiel programme.

Des informations assez fournies sont données dans les champs d'évaluation 1 et 3, respectivement, « OBJECTIFS ET MISE EN OEUVRE DU PROGRAMME D'ETUDE », « CURRICULUM ET METHODES DIDACTIQUES ».

Cependant, le rapport pourrait être amélioré en donnant des éléments d'appréciation qui intègrent beaucoup plus de statistiques quantifiables et d'indicateurs sur l'efficacité interne de la formation.

3. Description de la visite sur site

o Organisation et déroulement de la visite

La délégation des experts est arrivée le matin avant 08h30.

La séance d'évaluation a démarré à 9h45, après une visite de courtoisie auprès du Directeur de l'école. Lors de la session de présentation du programme de formation, étaient présents du côté de l'EPT, Le Directeur des études, Le Chef de Département Génie Informatique et Télécommunications, la Responsable de la Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ),

six (06) membres du comité de pilotage de l'auto-évaluation, qui font partie aussi du personnel enseignant de la formation DIC-GIT.

Après le mot de bienvenue du Directeur des études, et la présentation des membres des deux parties, le Président de l'équipe des experts a dans un premier temps rappelé les objectifs de la visite et l'esprit d'amélioration de la qualité des offres de formation pour l'enseignement supérieur dans lequel l'ANAQ-Sup a placé ces missions d'évaluation externe. Par la suite, le président a décliné l'agenda réaménagé de la journée et la méthodologie de travail, qui ont fait l'objet d'une validation commune.

A la suite d'une brève présentation du rapport d'auto-évaluation concernant le programme, les échanges ont été axés sur la gestion et la gouvernance pédagogique, ainsi que les intrants et extrants pédagogiques du programme de formation faisant l'objet d'évaluation.

Après ces discussions, l'équipe des experts a demandé une liste d'éléments de preuve à consulter sur place. Elle a par la suite rencontré les différentes composantes que sont le personnel enseignant et de recherche (PER), le personnel administratif technique et de service (PATS), et les étudiants.

La mission d'évaluation s'est déroulée selon le planning ci-après indiqué.

- 8h30 : Arrivée de l'équipe des experts ;
- 9h00 – 9h30 : Visite de courtoisie auprès du Directeur de l'Ecole Polytechnique de Thiès.
- 9h45 : Démarrage de l'évaluation et présentation du rapport d'auto-évaluation et discussions sur le programme de Diplôme d'ingénieur de conception en Génie Informatique et Télécommunications. Demande de documents d'éléments de preuves à consulter sur place.
- 12h-13h30 : Entretien avec le personnel Enseignant, les PATS et les étudiants
- 13h30-15h : pause déjeuner
- 15h – 16h : Visites des locaux
- 16h-17h : Exploitation des éléments de preuve et Réunion de débriefing des experts
- 17h30-18h15 : Restitution avec les autorités et l'équipe pédagogique (avec la présence du Directeur de l'EPT.
- 18h15 : Fin de la mission

○ **Appréciation de la visite (difficultés, facilités, leçons apprises, etc.)**

L'Ecole Polytechnique de Thiès est une école d'excellence qui sélectionne les meilleurs bacheliers du Sénégal des séries scientifiques pour former des ingénieurs de conception dans les domaines en : Génie Civil; Electromécanique, Aéronautique, Informatique et Télécommunications.

Cette école a un taux d'encadrement très élevé vu que le nombre de promotion par domaine est très limité. Elle dispose de locaux fonctionnels de grandes capacités qui pourraient permettre à l'établissement d'augmenter fortement les effectifs sans être confronté à des problèmes d'espaces. Elle dispose de salles informatiques et de laboratoires bien équipées.

L'Ecole dispose aussi d'une bibliothèque bien aménagée et bien dotée d'ouvrages de spécialité en Réseaux et Télécommunication. Toutefois il est recommandé d'avoir un abonnement aux magazines professionnels, même en ligne, qui pourrait enrichir les connaissances sur les besoins et tendances actuelles dans le domaine du programme de formation.

Le personnel Enseignant, constitué surtout de permanents, d'enseignants d'universités et de professionnels, est compétent et qualifié pour assurer une animation pédagogique et scientifique de qualité et un encadrement adéquat des étudiants. Les PER participent activement à la gestion pédagogique de la formation et aux prises de décisions. A travers divers laboratoires de recherche-développement, les étudiants sont bien encadrés sur des thématiques dans des sciences d'avenir (la robotique, l'internet des objets et la Data-sciences).

Les étudiants sont admis à l'école par concours. Les meilleurs bacheliers scientifiques sont sélectionnés pour les cycles d'ingénieur.

L'équipe des experts a découvert le modèle pédagogique innovant de la formation de Diplôme d'ingénieur de conception spécialité Génie Informatique et Télécommunications qui est basé sur une alternance Ecole-Entreprise, cela à partir de la première année d'ingénieur (après le tronc commun de deux (02) ans). Ce modèle permet la présence effective du monde socio-professionnel dès le début de l'élaboration du curricula de formation. Il permet aussi un accès plus facile aux stages pour les étudiants, de même que pour leur insertion.

4. Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup (référentiel d'évaluation de programmes)

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

Standard 1.01 : Le programme d'études est régulièrement dispensé

Le Diplôme d'ingénieur de conception spécialité Génie Informatique et Télécommunications a démarré depuis l'année académique 2012-2013. Jusqu'en 2019, ce cycle d'ingénieur a sorti cinq (05) promotions, soit 75 diplômés. La formation recrute 15 étudiants en première année.

La formation est organisée en deux (02) cycles :

- Un premier cycle de deux (2) années correspondant aux années préparatoires intégrées qui sont déroulées dans le département du Tronc Commun (TC) de l'EPT.
- Un second cycle d'ingénieur de trois (3) années spécialisées pour l'obtention du Diplôme d'ingénieur de Conception (DIC) en génie informatique et télécommunications.

Les trois premières promotions (2015, 2016, 2017), ont été admis par concours directement au cycle d'ingénieur, et sont donc restées que trois (3) années à l'EPT. Pour les autres promotions, la formation a duré cinq (5) années d'autant qu'elle intègre les deux (2) années du Tronc Commun (cycle préparatoire de l'EPT).

Sur les cinq promotions de diplômés formées depuis 2012, un seul cas d'abandon est à noter en 2018.

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.

Depuis sa création en 1973, l'Ecole polytechnique de Thiès (EPT) s'est fixée l'objectif de former tant sur le plan théorique que pratique, des ingénieurs de conception, d'exécution, et des masters dans les métiers des sciences de l'ingénieur.

Ce contrat a été toujours avec le Génie Civil et le Génie Electromécanique.

Dans sa politique de diversification de l'offre de formation, l'institution a ouvert en 2013 la filière Génie Informatique et Télécommunications.

En lançant son troisième département en génie informatique et télécommunications, l'EPT a voulu renforcer sa contribution à la mise en œuvre des réformes de l'enseignement supérieur.

La diversification des filières a été promulguée notamment dans les STEM pour ainsi faire de la formation de compétences en TIC, un levier de la croissance économique au Sénégal.

Cet engagement s'est traduit avec la mise en place, depuis 2013, d'un plan stratégique de développement avec un axe stratégique sur la promotion du numérique.

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'EPT dispose de beaucoup de conventions de partenariat avec les entreprises permettant des stages professionnels effectifs aux étudiants, depuis sa création, cela dans les domaines du génie civil et du génie électromécanique.

La mise en place du Diplôme d'ingénieur de conception en Génie Informatique et Télécommunications a amené un nouveau concept de collaboration avec le monde socio-professionnel en déployant la première expérience de formation en Alternance dans l'enseignement supérieur sénégalaise.

il s'agit plutôt pour cette formation de co-construire et de mettre en œuvre avec les entreprises le programme d'études. Les conventions de partenariat ont ainsi évolué en convention d'apprentissage. Ce qui permet d'intégrer l'étudiant très tôt dans l'entreprise.

D'autre part, l'EPT s'est dotée d'un écosystème TIC propice à la création de valeurs ajoutées. Il s'agit de salles de cours, assujetties d'un data center et d'un système de virtualisation, dédiées aux besoins en enseignements en GIT. Un laboratoire de fabrication numérique (Fablab) solidaire, servant d'espace de prototypage et de test pour certains projets a aussi été mis en place. Ce dispositif a permis de mieux rapprocher les étudiants du monde de l'entreprise.

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.

L'Ecole Polytechnique de Thiès est organisée en trois départements. Ainsi, la gestion administrative et pédagogique est faite par plusieurs instances décisionnelles régies par des textes réglementaires et conventions de l'établissement (Direction, Conseil pédagogique, Département, comité de pilotage, comité paritaire pédagogique).

Cependant, l'école doit impliquer d'avantage le Conseil pédagogique dans la validation des décisions pédagogiques. Après l'assemblée du département, tous les documents et actes pédagogiques liés à la formation DIC-GIT doivent être validés par le Conseil pédagogique de l'école.

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 personnel d'Enseignement et/ou de recherche (PER) ont participé activement à la mise en place du programme de formation et à l'élaboration des syllabi de cours. Les échanges effectués sur place confirment la participation effective du personnel enseignant aux processus décisionnels liés au déroulement de la formation.

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.

L'EPT dispose d'une Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ) fonctionnelle avec quatre (04) membres (le Responsable de la CIAQ, 02 PER et 01 PATS).

La plupart des intrants et extrants pédagogiques sont disponibles et sont à jour. Presque tous les éléments de preuves demandés ont été mis à la disposition de l'équipe des experts et cela à temps.

Il n'y a pas de Manuel qualité définissant les grandes orientations. Il existe un manuel de procédures qui définit les processus et compétences décisionnelles. Ce manuel est en cours révision. L'équipe des Experts recommande d'étoffer encore les membres de la CIAQ par des représentants des trois départements de l'école. Il est recommandé aussi d'exploiter l'ENT

(Environnement Numérique de Travail) de l'école afin de faciliter la collecte et l'archivage des intrants et intrants de la formation de DIC-GIT.

Vu l'organisation pédagogique de la formation en alternance du diplôme, le département du GIT a désigné un responsable des relations avec les entreprises pour le suivi des immersions. Des comités pédagogiques paritaires composés d'enseignants du département GIT et de managers des entreprises d'accueil sont régulièrement tenus pour suivre la mise en œuvre des apprentissages et apporter les réajustements nécessaires.

En effet, Le suivi et l'évaluation de l'alternance sont pris en charge par un comité de pilotage (CP) et un comité paritaire pédagogique (CPP). Le CP gère la caution administrative du partenariat école/entreprise. Le second a un rôle de suivi scientifique du déroulement des immersions des étudiants dès la première année du cycle d'ingénieur.

Cependant, bien que l'école dispose d'un formulaire d'évaluation des enseignements, cette évaluation n'est pas toujours systématisée et qu'il a été constaté un défaut d'exploitation et de suivi des analyses issues des différentes évaluations.

L'équipe des experts propose d'automatiser l'exploitation des résultats et d'améliorer le suivi des évaluations pour une meilleure remédiation.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

Champ d'évaluation 3 : Curriculum et méthodes didactiques

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

La maquette du Diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Informatique et Télécommunications est organisée selon le LMD dont les grands principes sont globalement respectés.

La maquette structure les enseignements, qui sont répartis sur cinq (5) années de formation cumulables dans deux cycles (Tronc Commun (TC), Diplôme d'Ingénieur de Conception (DIC)). Ce qui correspond à 300 crédits, qu'un étudiant est appelé à capitaliser pour décrocher le Diplôme d'Ingénieur de Conception (DIC). Chaque année de formation correspond à 60

crédits qui se déclinent en Unités d'Enseignements (U.E.) répartis en deux (2) semestres de 30 crédits. Chaque U.E. est constituée d'un ensemble d'Eléments Constitutifs (E.C.).

L'équipe des Experts recommande que toute modification de la maquette puisse être validée par le conseil pédagogique, cela après celle de l'assemblée de département.

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.

Le programme d'études présenté couvre les compétences aussi bien théoriques que pratiques dans le domaine de l'informatique et des Télécommunications. Le contenu pédagogique, dans sa globalité, est adapté par rapport aux objectifs de la formation. Les méthodes d'enseignement et d'évaluation sont clairement définies. On note toutefois un faible nombre de crédits alloués aux télécommunications en comparaison de l'informatique.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

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

Les conditions d'obtention des attestations et diplômes académiques sont réglementées et publiées dans des documents (Chartes des examens, Règlement pour l'obtention du diplôme) et largement partagés. Ces documents sont mis à la disposition de tous les étudiants et le personnel de l'établissement. Ces informations sont aussi accessibles dans l'ENT (Environnement Numérique de Travail) de l'école.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

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

Le taux d'insertion de la formation DIC-GIT avoisine les 100% et pour toutes les cinq premières promotions, entre 2015 et 2019. La plupart des sortants de l'école s'intègre dans les entreprises ; seuls quelques-uns des ingénieurs ont poursuivi dans des cursus académique masters spécialisés et de doctorats.

Le tableau de bord de l'ENT, dédié au département du GIT, fournit les statistiques sur les taux de réussites des étudiants dans les différentes U.E. Cela permet de visualiser au-delà de la progression d'un étudiant, la progression globale de toute une classe.

Il faut noter que ce taux de réussite est aussi facilité par le taux d'encadrement élevé pour cette formation : 1 PER pour 8 à 10 étudiants.

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 département du GIT compte huit (8) PER membres permanents dont un de rang A et sept (7) de rang B suivant les graduations CAMES.

Le personnel Enseignant, d'universitaires et de professionnels, est compétent pour l'animation pédagogique de la formation de diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Informatique et Télécommunications.

57% des enseignements sont effectués par les permanents PER. Les 33% restants sont assurés par des vacataires.

Le processus de recrutement du personnel enseignant est bien décrit dans le manuel de procédure de l'école.

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 des volumes horaires pour les activités d'enseignement est bien encadrée par la loi statuant sur le Personnel Enseignant des Universités et Ecoles supérieures.

Les activités comme la recherche, l'expertise sont laissés à l'appréciation de l'enseignant. Aucun cadre n'est formalisé à ce titre.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

Standard 4.03 : La mobilité du PER est possible.

La mobilité des PER est prise en charge dans le cadre du programme de voyage d'étude, financé par le ministère de tutelle.

Il faut aussi noter les efforts appréciés faits par l'école pour accompagner le financement de la recherche à travers une rubrique budgétaire annuelle.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

Champ d'évaluation 5 : Étudiants**Standard 5.01 : Les conditions d'admission dans le programme sont publiées.**

Les conditions d'admission du programme de Diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Informatique et Télécommunications sont largement publiées (site web de l'école, prospectus, affiches, etc.).

Ces informations sont disponibles à la scolarité de l'école et dans les services du département GIT.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

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

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

Appréciation globale sur le standard : Atteint

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

Bien que la formation soit effectuée dans le cadre du LMD et que la mobilité des étudiants étant prévue dans les dispositions réglementaires du LMD, l'EPT ne délivre pas de diplômes intermédiaires. Le diplôme d'ingénieur de conception, le seul délivré en GIT, ne s'obtient qu'après cinq (5) années d'études.

Les étudiants terminent d'abord leur formation pour ensuite aller s'inscrire en thèse ou dans d'autres masters spécialisés dans d'autres universités nationales comme étrangères.

Appréciation globale sur le standard : Non Atteint

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

Le département du GIT compte huit (8) PER membres permanents dont un de rang A et sept (7) de rang B suivant les graduations CAMES. Certains enseignants ont changé de grades lors de la précédente session du CAMES.

Le ratio d'encadrement (le nombre d'enseignants sur le nombre d'étudiants) est très satisfaisant et est autour de 9,125, soit une dizaine (10) d'étudiants pour chaque enseignant. Ce ratio peut être surévalué d'autant qu'avec l'alternance, chaque étudiant reçoit un encadrement rigoureux et de qualité en entreprise.

Dans la phase d'immersion des élèves ingénieurs du GIT, les managers des entreprises assurent plus de 70% de l'encadrement en vraie situation de travail.

La base académique acquise à l'EPT est alors consolidée par les entreprises qui assurent aux étudiants un solide complément d'encadrement professionnel et métier.

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 de formation DIC- GIT est bâti sur la modalité de l'alternance et celle-ci est systématique à la première année du cycle d'ingénieur. Ce qui permet aux étudiants de capitaliser au moins une (1) année d'expérience professionnelle et d'être opérationnel avant de finir leur formation.

L'école dispose aussi d'une quinzaine (15) de conventions cadre de partenariat avec des entreprises nationales et internationales qui accompagnent le département du GIT dans ce format de formation en alternance.

En plus, L'EPT est en train de mettre en place un Centre de production et de développement industriel, qui sera de fait un incubateur permettant ainsi d'amener des projets d'entreprises à l'école.

Cependant, l'EPT ne dispose pas de système formel de suivi des alumnis. Elle doit aussi disposer de plans annuels d'activités aboutissant à des rapports annuels d'activités concernant le suivi des stages et l'insertion des étudiants.

Appréciation globale sur le standard : Atteint

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

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

L'Ecole Polytechnique de Thiès dispose d'infrastructures pédagogiques (salles de cours et de travaux dirigés, salles informatiques) en nombre suffisant. Elle dispose aussi de matériels et d'infrastructure en réseaux et systèmes permettant de mener à bien les travaux pratiques dans ces domaines,

Une bibliothèque physique bien fournie en ouvrages de spécialité est mise à la disposition des étudiants avec un accès à des ressources pédagogiques numériques en ligne.

Cependant, l'EPT doit faire des efforts dans l'acquisition de matériel de travaux pratiques dans le domaine des télécommunications et d'un logiciel de gestion pédagogique de la formation.

L'école doit améliorer l'accès à l'internet pour un bon déroulement de la formation

Appréciation globale sur le standard : Atteint

5. Points forts du programme

- L'établissement dispose d'un organigramme de gouvernance institutionnelle et académique respectant la nomenclature organisationnelle d'un établissement d'Enseignement Supérieur.
- Une Cellule Interne d'Assurance Qualité (CIAQ) fonctionnelle avec un système d'archivage des éléments de preuve performant.
- La réputation historique de l'école en matière d'Excellence.
- Bonne appropriation des dispositifs de gouvernance légués par l'Encadrement militaire des Forces armées sénégalaises.
- Bonne politique de mobilisation de fonds pour le financement de laboratoires (FABLAB).
- Existence de conventions cadre de partenariat avec des entreprises pour la formation en alternance du programme de DIC- GIT.
- La création du Centre de production et de développement industriel qui pourrait être une réponse pour l'accompagnement des étudiants à l'insertion au cas où des difficultés surgissent avec les conventions d'entreprises.
- Le programme d'études présenté couvre les compétences aussi bien théoriques que pratiques dans le domaine de l'informatique et des Télécommunications

- L'établissement dispose d'infrastructures administratives et pédagogiques conformes aux normes et standards, en qualité et en quantité suffisante.
- L'établissement dispose d'une bibliothèque fonctionnelle permettant l'accès en présentiel et à distance à des ressources numériques en ligne.
- Bon taux d'encadrement et d'insertion des étudiants.
- Modèle d'enseignement basé sur une formation en alternance (école – entreprise) innovant et pionnier dans l'enseignement supérieur. Ce modèle répond aux besoins du marché.
- Mise en place de laboratoires sur des technologies avancées (Fablab, Labo de circuits imprimés, etc.).
- Mise à jour périodique de la maquette de formation DIC-GIT avec la participation à chaque fois effective du monde socio-professionnel.
- La mise en place d'un modèle pédagogique permettant plus d'autonomie aux étudiants.
- La mise en place de projet à la fin de chaque module et un projet transversal annuel avec une soutenance à la fin.

6. Points faibles du programme

- Non-respect des procédures de validation de certains documents pédagogiques par les instances habilités (Assemblée de département, Conseil pédagogique).
- Manque de dispositifs de suivi des alumnis.
- Absence de mobilité des étudiants.
- Absence de logiciel de gestion pédagogique avec des tableaux de bord sur l'efficacité interne de la formation de DIC-GIT.
- Non systématisation des évaluations des enseignements avec une mise en place d'un dispositif d'exploitation, de remédiation et de suivi.
- Manque de matériel de travaux pratiques pour la télécommunication.
- Faible volume horaire lié aux télécommunications.
- Une mauvaise connexion à Internet qui impacte négativement aux activités pédagogiques.

7. Appréciations générales

Notre évaluation externe a porté sur le programme de Diplôme d'Ingénieur de Conception en Génie Informatique (DIC-GIT) et Télécommunications, à l'Ecole Polytechnique de Thiès (EPT).

Cette formation d'ingénieur de conception en informatique et Télécommunications est bâtie sur deux cycles (cycle Tronc Commun et cycle d'Ingénieur). Le diplôme d'ingénieur de conception, le seul délivré en GIT, ne s'obtient qu'après cinq (5) années d'études.

Le modèle pédagogique du programme de formation DIC-GIT, inspiré de l'Approche par Compétences (APC), est basé sur une alternance Ecole-Entreprise. Ce qui permet une certaine flexibilité et agilité permettant de s'adapter plus facilement aux besoins des entreprises et de la recherche développement. D'autre part, cette innovation pédagogique facilite aussi l'implication du monde socio-professionnel à la mise en place de la formation et à la participation aux activités pédagogiques (vu qu'une bonne partie de la formation se fait en entreprise).

Les très bons taux de réussite et d'insertion des étudiants viennent du fait d'un bon taux d'encadrement et de la sélection à l'entrée par concours. En effet, cette formation sélectionne les meilleurs bacheliers scientifiques du pays

Le programme de formation DIT-GIT s'effectue dans un environnement propice et s'appuie sur des infrastructures aux normes avec des salles de cours, des laboratoires Recherche-Développement des salles informatiques et une bibliothèque bien équipée. Cependant, l'école doit faire des efforts sur le matériel de travaux pratiques concernant les télécommunications et sur l'accès à l'Internet.

La Maquette : Elle respecte globalement les normes du LMD. Les crédits affectés aux UE respectent les standards du **REESAO** (60% pour les UE majeurs, 30% pour les UER mineurs et 10% pour les UE libres).

La professionnalisation : La question professionnalisation est prise en charge dès la conception de la formation qui est bâtie sur un modèle pédagogique en alternance. Ce dernier permet une étroite collaboration avec le monde socioprofessionnel vu qu'une partie des activités pédagogiques est prévue en entreprise.

La mobilité des étudiants : L'école doit travailler à mettre en place des mécanismes permettant de rendre effective la mobilité des étudiants qui est une recommandation du LMD (cf. **Article 19**). Ces mécanismes serviront de passerelles pour les étudiants, entre

filières en interne et en externe. Il faut aussi, comme dans *l'article 5* du LMD élaborer des suppléments au diplôme. C'est une annexe descriptive qui porte la mention de l'établissement.

8. Recommandations à l'établissement

- Faire valider certains documents ou actes pédagogiques par le Conseil pédagogique, après l'assemblée du département.
- Mettre en place un dispositif de connexion avec les alumnis et de suivi des diplômés.
- Dédier un service en charge de l'insertion des étudiants et le suivi des alumis.
- Mettre en place des mécanismes permettant de rendre effective la mobilité des étudiants.
- Acquérir un logiciel de gestion pédagogique avec des tableaux de bord sur l'efficacité interne des formations de l'école
- Systématiser l'évaluation des enseignements pour tous les ECs de toutes les années de la formation de DIC-GIT et assurer l'exploitation et le suivi des résultats.
- Augmenter les modules ou le volume horaire en télécommunications.
- Améliorer le plateau technique des salles de laboratoire afin d'assurer les travaux pratiques en télécommunication.
- Améliorer l'accès à Internet en déploiement des liaisons stables avec des bandes passantes très haut débit.

9. Recommandations à l'ANAQ

L'ANAQ devrait continuer à faire le suivi périodique en relation avec l'établissement pour le maintien et l'amélioration de la qualité dans la gouvernance administrative et pédagogique. A ce titre, l'équipe d'expert recommande à l'ANAQ un suivi des recommandations.

L'ANAQ devrait également contribuer au renforcement de capacité des équipes de la Cellule interne d'assurance qualité de l'établissement, afin de maintenir et de mieux développer la culture d'assurance qualité au sein de l'université.

10. Proposition de décision

Accréditation