

EREpublique du Sénégal

Un Peuple – Un But – Une Foi

Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation

**Autorité Nationale d'Assurance Qualité de l'Enseignement
Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (ANAQ-SUP)**



**RAPPORT D'ÉVALUATION EXTERNE DU PROGRAMME
DE MASTER EN ÉLECTROMÉCANIQUE DE L'ÉCOLE
SUPÉRIEURE DE GENIES (ESGE)**

Équipe d'évaluateurs externes :

- Pr. Lat Grand NDIAYE, Président
- Dr. Mame Faty MBAYE, membre
- M. Arona CISSE, membre

Signature :

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long horizontal stroke at the end.

Pour l'Équipe, le Président

Juin 2026

Table des matières

Glossaire :.....	2
Introduction	3
I. Présentation du programme évalué.....	4
II. Avis sur le rapport d'auto-évaluation.....	6
III. Description de la visite sur le terrain.....	8
IV. Appréciation du programme au regard des standards de qualité de l'ANAQ-Sup (référentiel d'évaluation de programme)	13
V. V. Mises en œuvre des recommandations issues de la dernière évaluation	23
VI. Points forts du programme.....	23
VII. Points faibles du programme	24
VIII. Appréciations générales	25
IX. Recommandations à l'établissement	25
X. Recommandations à l'ANAQ-Sup.....	26
XI. Proposition de décision	26

Glossaire :

- ANAQ-SUP : Autorité Nationale d'Assurance Qualité de l'Enseignement Supérieur
- CC : Contrôle Continu
- CIAQ : Cellule Interne Assurance Qualité
- CM : Cours Magistral
- CP : Comité de Pilotage
- EC : Élément Constitutif
- ESGE : École Supérieure de Génies
- LMD : Licence, Master, Doctorat
- MESRI : Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation
- PATS : Personnel Administratif Technique et de Service
- PER : Personnel d'Enseignement et de Recherche
- PFE : Projet de Fin d'Études
- RAE : Rapport d'Auto Évaluation
- RE : Rapport d'Évaluation
- TD : Travaux Dirigés
- TP : Travaux Pratiques
- TPE : Travail Personnel de l'Étudiant
- UE : Unité d'Enseignement

Introduction

Le Département Électrotechnique, Électromécanique et Énergie de l'École Supérieure de Génies a présenté à l'ANAQ-Sup, un rapport d'auto-évaluation du programme de Master en Électromécanique, dont le programme a démarré en 2011.

Ce rapport s'inscrit dans le cadre de la demande d'une accréditation nationale du programme tel qu'il est déroulé à l'ESGE.

C'est ainsi qu'une équipe d'évaluateurs externes de l'ANAQ-Sup a été envoyée le vendredi 22 mai 2026 à l'ESGE située Ouest Foire, Dakar, dans l'immeuble sis au lot n°78 M du lotissement dit CICES. L'équipe était composée de :

- **M. Lat Grand NDIAYE**, Professeur Titulaire à l'Université Assane Seck de Ziguinchor (UASZ),
- **Mme. Mame Faty MBAYE**, Maître de conférences titulaire à École polytechnique de Thiès (EPT),
- **M. Arona CISSÉ**, Agence nationale de l'Aviation civile et de la Météorologie (ANACIM), Consultant.

Le présent rapport est établi par l'équipe d'évaluateurs externes conformément au canevas de l'ANAQ-Sup.

I. Présentation du programme évalué

Le programme du Master en Électromécanique du département Électrotechnique Électromécanique et Énergie, qui fait l'objet de la présente évaluation, a été mis en place par ESGE en 2011, après l'acquisition de l'autorisation d'ouverture, de fonctionnement et de sa délivrance sous le numéro 000975/MESR/DGES/DESP/DSQ du 13 août 2014. Nous rappelons que ce programme a déjà été accrédité le 09 octobre 2017 pour une durée de 05 ans et cette présente demande consiste en un renouvellement de ladite accréditation.

En vue du renouvellement de son accréditation par l'ANAQ-Sup, ce programme a subi une auto évaluation, sur une durée de trois mois menés par un Comité de Pilotage mis en place à la date du 21 mars 2025 et a travaillé jusqu'au 25 mai 2025. Le programme est logé au sein du département Électrotechnique Électromécanique et Énergie.

ESGE propose aussi des programmes de formation dans les domaines du génie Électronique et Informatique Industrielle et du génie Civil. Les enseignements sont déroulés dans trois (03) départements :

- Le département Génie Électronique et Informatique Industrielle ;
- Le département Génie Électrotechnique Électromécanique et Énergie ;
- Le département Génie Civil.

Le programme du Diplôme de Master Électromécanique s'inscrit dans les plans stratégiques de ESGE de 2022 – 2025 (Annexe C du RAE) qui :

- décrivent la vision et les valeurs d'ESGE ;
- décrivent les objectifs de la formation ;
- déclinent les options stratégiques et leur mise en œuvre sur cinq ans.

Créée en 2004 au sein de l'École Supérieure de Génies (ESGE), la filière Électromécanique avait pour mission au départ de former des techniciens supérieurs (Bac + 2) et des ingénieurs de conception (Bac + 5), mais l'École a dû ensuite intégrer le système LMD (à partir de 2011) et forme aujourd'hui aux diplômes de Licence et Master.

Le programme en Électromécanique de l'ESGE a pour objectif général de préparer des diplômés polyvalents en six semestres pour la Licence et en quatre semestres supplémentaires pour le Master.

Le diplômé de Master en Électromécanique sera capable de :

- Analyser des systèmes mécaniques, électriques, fluidiques et énergétiques ;

- Concevoir des systèmes automatisés à base d'automates, microcontrôleurs, capteurs et actionneurs ;
- Appliquer les méthodes de modélisation et de simulation pour l'étude du comportement des systèmes industriels ;
- Réaliser des études en thermique appliquée, transferts de chaleur, combustion et échangeurs ;
- Mettre en œuvre des diagnostics de performance, des opérations de maintenance industrielle et d'audit énergétique ;
- Maîtriser les normes en santé, sécurité, environnement et qualité (SSEQ) ;
- Piloter des projets techniques, de l'analyse des besoins à la rédaction de rapports.

Les enseignements spécifiques couvrent les domaines tels que :

- Les outils de simulation d'ingénieurs ;
- La mécanique appliquée ;
- La thermodynamique appliquée ;
- L'énergétique industrielle ;
- L'Automatisme des processus industriels ;
- Les systèmes fluidiques ;
- Le dimensionnement des systèmes techniques ;
- Le management intégré des entreprises.

Le programme est structuré conformément au système LMD, sous forme d'enseignements répartis sur deux ans et sur quatre semestres (S1, S2, S3 et S4) et projet de fin de cycle aboutissant à un mémoire à soutenir au semestre 4 (S4).

L'année académique est divisée en deux semestres de 30 crédits chacun. Chaque semestre est composé d'un ensemble d'Unités d'Enseignements (UE), chacune étant composée d'au moins de deux éléments constitutifs (EC).

Les semestres 1, 2 et 3 sont constitués de quatre Unités d'Enseignements (4UE) chacun et le semestre 4 de deux unités d'enseignements (2UE).

Le semestre 4 comporte une formation sur le management d'entreprise et un mémoire de fin de cycle, le stage n'étant pas obligatoire. Le nombre total de crédits requis pour être au niveau Master (équivalent des 04 semestres soit deux années d'études) est de 180 crédits autrement dit titulaire du diplôme de Licence (L3). En ce qui concerne le diplôme de master, il est obtenu après validation de 120 crédits. La répartition des crédits de manière égale est assurée dans tous les semestres et correspond à 600 heures de cours magistraux (CM), travaux dirigés (TD), de travaux pratiques (TP), de travail personnel de l'étudiant (TPE).

Les CM, TD et TP représentent au moins 50 % du volume horaire total (VHT) de l'UE pour les semestres 1 à 4. Cette répartition est respectée pour toutes les UE qui, une fois validées, donnent droit à des crédits capitalisables et transférables. Le S4 compte sur la moitié de ses UE, des enseignements en management d'entreprise et un projet de fin de cycle ; le tout capitalise en 30 crédits.

Les enseignements en Master électromécanique sont assurés essentiellement par des enseignants non permanents :

- des professionnels spécialistes issus d'organismes publics, privés choisis selon leurs compétences et leur ancienneté dans le domaine ;
- des enseignants provenant d'universités et autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche du Sénégal. Les enseignants dits permanents ont la plupart des contrats d'enseignants vacataires.

Le programme de Master en Électromécanique est dispensé depuis 2011 et présente dans le rapport d'auto-évaluation 03 promotions (2022 – 2023, 2023 – 2024 et 2024 – 2025) qui sont sorties. En 2022 – 2023, l'effectif global était de 13 étudiants tous de sexe masculin, de 2023-2024, ils sont au nombre de 12 étudiants avec une seule fille et enfin en 2024-2025, ils sont au nombre de 9 avec 4 filles. Il faut préciser que la maquette ne prend pas en compte les matières d'ouverture telles que l'anglais et l'entrepreneuriat. L'évolution des effectifs entre 2022 et 2025 connaît une chute accentuée en 2025 avec quand même une légère hausse du nombre d'étudiantes, passant de 13 à 9 étudiants.

II. Avis sur le rapport d'auto-évaluation

Par arrêté N° 0001/ESGE/PCA/DE/COMPIL EM du 21 mars 2025 du Président du Conseil d'administration de l'ESGE, un Comité de Pilotage chargé de l'auto-évaluation du Master en Électromécanique a été installé. Ce comité de pilotage est composé des dix (10) membres suivants :

- Pr Issakha YOUM, Président ;
- Papa Mory GUEYE, PER, Membre;
- Oumar DIOR, Chef de département, Membre ;
- Mamadou NIANE, Représentant CIAQ, Membre ;
- Moussa SENE, PER, Membre ;
- Mohamed Soibaha CHAAMBANE, PER, Membre;
- Ibrahima MAHMOUD IBRAHIM, PATS, Membre ;
- Rokhaya BADJI, PATS, Membre;

- Jessica Bricia KONOS, Étudiante, Représentante des étudiants, Membre ;
- Mama Daba DIOR, Étudiante, Représentante des étudiants, Membre ;

Le comité a fait un diagnostic de la formation et a ensuite rédigé un rapport d'auto-évaluation du programme.

Ce rapport est un document de 60 pages (hormis les annexes) qui comporte une introduction suivie de trois parties. Nous notons aussi la présence de certains annexes non numérotés, présentés dans le rapport.

Dans l'**introduction** est présenté la dynamique d'ESGE par rapport au standards et la phase d'auto-évaluation menée autour du programme de Master pour le renouvellement de son accréditation.

Dans la partie **présentation de l'établissement (partie I)** sont décrits l'historique de l'établissement, le statut juridique, les domaines d'intervention (Électronique et Informatique Industrielle, Électrotechnique et Énergie et Génie Civil), la nouvelle adresse de l'école, les objectifs du Master déclinés en objectifs pédagogique ainsi que les tâches et compétences visées, les offres de formation de l'établissement et enfin l'organigramme de ce dernier.

La partie **description du programme (partie II)**, ESGE fait un rappel sur l'origine du programme du Master électromécanique, de l'objectif général, des objectifs spécifiques, l'organisation des études, de l'organisation des études du master et de la maquette pédagogique brièvement présentée. Cependant, les débouchés du Master n'y apparaissent pas.

La **partie III** dénommée **évaluation du programme**, ESGE après avoir rappelé brièvement le bien-fondé de la formation, menée en collaboration avec les entreprises des domaines techniques et industriels, présente les éléments de réponse aux standards du référentiel de l'ANAQ-Sup. Notons que selon le rapport d'auto-évaluation, seuls les **standards 4.03 et 5.03 ne sont pas atteints**, tous les autres standards et objectifs associés **sont atteints**. Dans cette partie du rapport présenté, porte l'analyse de la position de l'ESGE par rapport aux standards, une liste des preuves concernée et des remarques et recommandations sur les différents standards du référentiel d'évaluation programme de l'ANAQ-Sup, les forces et faiblesses du programme, les appréciations globales de même que les perspectives d'amélioration soulignées par ESGE.

Une partie des éléments de preuve a été jointe pour montrer que les fondamentaux du programme sont satisfaisants, à savoir la maquette pédagogique, le niveau scientifique et académique des enseignants, le curriculum, les méthodes didactiques.

Des efforts ont été faits pour répondre au mieux aux différents points du référentiel de l'ANAQ-Sup. Quelques éléments de preuve fournis en annexe ainsi qu'une grande partie des éléments manquants ont été vérifiés sur place.

III. Description de la visite sur le terrain

III.1 Organisation et déroulement de la visite

III.1.1 Validation du programme de la journée et présentation-du diplôme du Master en électromécanique

L'équipe des Experts évaluateurs est arrivée à ESGE le vendredi 22 mai 2026 vers 8h15. L'équipe a été accueillie par le Président du CA et le Directeur des études de l'institution.

Les activités, telles que mentionnées sur le calendrier de visite, ont démarré, en présence du Président du CA, du Directeur Général, du responsable de la CIAQ, du Responsable de la formation du master en électromécanique, et du Directeur des Services administratifs.

Après la présentation des personnes présentes à la plénière, le Président a rappelé l'objet de la visite des experts qui entre dans le cadre de la demande d'accréditation par l'ANAQ-Sup du programme de Master en Électromécanique. Il a ensuite exposé l'agenda de la visite d'évaluation externe. Cette visite s'est déroulée selon le chronogramme suivant :

- 9 h 00 – 9 h 30 : Table ronde présidée par le Président du CA de l'ESGE, avec une brève présentation de l'Établissement ;
- 9 h 30 – 10 h 30 : Présentation d'ESGE et du Master par M. Mohamed Soilaha CHAAMBANE de l'ESGE suivi d'échanges sur le programme et la maquette de formation ;
- 10 h 35 – 11h30 : Entretien avec le personnel Enseignant ;
- 11h38 – 13h00 : Entretien avec les étudiants ;
- 13 h 00 – 13 h 30 : Entretien avec les PATS ;
- 13 h 30 – 14 h 30 : Prière et Pause déjeuner ;
- 15 h 00 – 16 h 00 : Visites des locaux et des infrastructures ;
- 16 h 00 – 17 h 00 : Réunion à huis-clos des experts
- 17 h 15 – 18 h 00 : Restitution avec les autorités et l'équipe pédagogique ;
- 18 h 15 : Fin de la mission

Après la validation de l'agenda de travail, le Président du CA ainsi que le Directeur des études ont fait respectivement une présentation de l'ESGE et du programme. Ce dernier s'est félicité du travail accompli par le Comité de Pilotage, sans oublier la présence des évaluateurs de l'ANAQ-Sup qui va dans le sens de la culture de l'évaluation instaurée dans l'établissement.

Il revenait ensuite au Responsable des études en collaboration avec M. CHAAMBANE, de présenter la formation du Master en Électromécanique.

A la fin de son exposé, les évaluateurs ont eu des échanges sur les standards, demandé des clarifications sur les maquettes et leurs contenus, réclamer les actes et les éléments de preuve manquants.

III.1.2 Entretien avec les membres du Personnel et des Étudiants

Les entretiens avec le personnel d'enseignement et de recherche, le personnel administratif, technique et de service et les étudiants se sont déroulés dans la salle de réunion de l'ESGE. La gouvernance, l'implication des personnels et des étudiants dans la gestion de la formation, les curricula, les méthodes pédagogiques, les modalités de sélection, d'enseignement et les évaluations ont été au cœur des entretiens. L'encadrement des étudiants, leurs conditions d'existence, leurs stages, leur suivi après la formation, la prise en charge sociale des personnels, les critères de recrutement des personnels, les plans de carrière et leurs qualifications, les motivations, l'implication des professionnels dans la formation ont aussi été évoqués.

III.1.2.1 Entretien avec les membres du Personnel d'enseignement et/ou de Recherche (PER)

L'équipe pédagogique est composée d'enseignants titulaires de doctorat, de diplôme d'ingénieur et de master 2. Les enseignants, en majorité sont des diplômés de niveau master (12/19) et de CAESTP (01) et de doctorat (05), vacataires mais disposant de contrat définissant leurs responsabilités et celles de l'école. D'autres enseignants issus d'universités publiques nationales sont recrutés comme enseignants vacataires ; ils constituent la masse des enseignants de rang magistral, caution scientifique de l'établissement. Selon les enseignants rencontrés les relations sont bonnes entre eux et les responsables de l'ESGE. Ils ne rencontrent pas de problèmes majeurs car l'administration est à l'écoute et satisfait presque toujours leurs demandes en matière de conditions de travail. Ils reçoivent régulièrement leur paie. Ils se sentent bien impliqués dans le suivi du programme. Les enseignements font actuellement l'objet d'évaluation systématique par les étudiants. Nous avons noté aussi que deux de leurs étudiants occupent actuellement des postes administratif et pédagogique dans la formation.

III.1.2.2 Entretien avec le Personnel Administratif, Technique et de Service (PATS)

Cet entretien était axé sur les conditions de travail, les critères de recrutement, les plans de carrière, la couverture sociale et le rôle du PATS dans la formation.

Leur recrutement se fait sur la base d'un appel à candidature. Les membres du PATS présentes, en majorité des femmes, ont indiqué prendre une part active au fonctionnement du

Diplôme de Master en Électromécanique car impliquées dans tous les processus : réunions, organisation des enseignements et recherche de stage.

Elles ont de très bonnes relations avec les étudiants et la collaboration avec le PER se passe bien.

Le PATS encourage les efforts faits mais demande un recrutement par les autorités de l'ESGE car un de leur collègue vient de quitter récemment son poste pour une autre offre d'emploi. Cependant, on note que certaines PATS occupent deux fiches de poste et la rémunération y afférente n'y est pas ; sans noter que certaines cumulent des postes par manque de personnel. Les nominations aux postes ne font pas systématiquement l'objet de note officielle de notification. D'où un décalage entre les fonctions exercées et le niveau de rémunération du collaborateur. Par ailleurs, ces dernières soulignent qu'elles n'ont pas accès à la couverture médicale et que leurs salaires sont stagnants depuis leur recrutement.

III.1.2.3 Entretien avec les étudiants

Les étudiants présents ont souligné la qualité de la formation, les bonnes relations avec l'administration et les enseignants. Ils ont affirmé avoir participé à des questionnaires pour l'évaluation des enseignements en ligne. La majorité est composée d'étudiants de master 1 et ont souligné l'accompagnement dont fait preuve l'école durant leur cursus et les amphis de rentrée et session d'information lors de leur entrée en première année. Cependant, il a été souligné la nécessité de leur faire, à tous, un stage en entreprise ce qui n'est pas le cas pour tout le programme de master.

A la suite des entretiens, après la pause, l'équipe des évaluateurs a visité les locaux utilisés par le programme que sont le bloc administratif (les bureaux de certains PER et du PATS en charge de la communication de l'école), le bloc pédagogique et les salles de travaux pratiques et tout ceci dans le même immeuble de trois étages.

III.1.3 Visite des locaux

Les locaux visités en rapport avec le programme de Master en électromécanique sont :

- **Salles de classes ;**
- **Laboratoires de TP ;**
- **Bureaux.**

La visite des locaux s'est déroulée en compagnie du directeur des études et du responsable de filière. Les personnels concernés lors de ces visites ont répondu aux préoccupations et questions des experts évaluateurs.

Les constats et conclusions faits lors de la visite des locaux sont résumés dans ce qui suit et un tableau récapitulatif résumant les appréciations sur les composantes visitées.

Tableau récapitulatif

BIBLIOTHEQUE CENTRE DE DOCUMENTATION	
Points forts	• Les rapports de stage sont disponibles ; • Présence remarquée d’extincteurs à tous les niveaux du bâtiment ; • Bibliothèque numérique en cours d’acquisition.
Points faibles	• Bibliothèque physique non présente ; • Absence de rampe et d’ascenseur pour les personnes présentant un handicap.
Idées et solutions innovantes	• Disponibilité d’une bibliothèque physique via le partenariat avec la BU de l’UCAD.
Possibilités de développement	OUI
Remarques et recommandations	• Renforcer le nombre de places pour les étudiants ; • Mettre en place des étagères pour le rangement des ouvrages disponibles.

SALLE DE COURS	
Points forts	• Bon niveau des équipements ; • Bonne aération, bon éclairage naturel et/ou artificiel ; • Bon nombre de salles de cours en rapport avec l’effectif actuel.
Points faibles	• Bâtiment de location ; • Salles de cours limitées en espace ; • Absence de rampe et d’aménagements pour les personnes à mobilité réduite.
Idées et solutions innovantes	• Collaborer avec l’école Sénégal-Japon voisine pour une extension permettant aux personnes à mobilité réduite de fréquenter l’école.
Possibilités de développement	OUI
Remarques et recommandations	• Acquérir des locaux annexes accessibles à tout type d’étudiant.

LABORATOIRE ET EQUIPEMENTS	
Points forts	• Équipements assez diversifiés dans les laboratoires (Électricité, câblage électrique, électronique, automatisme, énergie renouvelable PV) ; • Effort fait dans l’achat de matériels et équipements de TP.
Points faibles	• Absence des autres bancs de TP en relation avec la mécanique appliquée, Technologies électriques, Systèmes fluidiques, Thermodynamique industrielle ; • Faible taux de renouvellement des équipements.
Idées et solutions innovantes	• Fabrication d’équipements de laboratoire par les étudiants de l’ESGE à encourager et entamer ; • Diversifier l’apprentissage par des vidéos d’équipements non existant au laboratoire ; • Collaboration avec d’autres structures (par exemple école Sénégal-Japon) de formation pour y effectuer certains

	travaux pratiques dont les équipements nécessaires ne sont pas disponibles à l'école à renforcer (en effet la collaboration existe déjà avec le G15).
Possibilités de développement	OUI
Remarques et recommandations	Planifier l'acquisition d'équipements supplémentaires tels la mécanique appliquée, les machines fluidiques, machines électriques, moteurs thermique, l'électropneumatique, l'électrohydraulique ...

DISPOSITIF HYGIENE ENVIRONNEMENT ET SECURITE	
Points forts	- Bonne aération naturelle des locaux ; - Existence de toilettes différenciées (hommes, femmes) ; - Système de Prévention de Sécurité Incendie existant.
Points faibles	- Infirmierie inexistante ; - Insuffisance de toilettes sur certains étages du bâtiment ; - Système de balisage absent ainsi que les plans d'évacuation d'urgence des locaux ; - Absence de point de rassemblement et de sortie de secours ; - Absence de rampe et d'aménagements pour les personnes à mobilité réduites.
Idées et solutions innovantes	
Possibilités de développement	OUI
Remarques et recommandations	- Ouvrir une infirmerie à l'école ; - Afficher les plans d'évacuation d'urgence des locaux ; - Procéder à des simulations d'évacuation en cas de sinistre ; - Aménager d'autres toilettes sur certains étages du bâtiment.

III.2 Appréciation de la visite

L'agenda de travail adopté a été rigoureusement respecté et la visite des locaux s'est déroulée sans entrave. Les entretiens avec le PER, le PATS et les étudiants ont permis de connaître les satisfactions et les difficultés qu'ils ont dans l'institution. Les membres de la formation se sont bien mobilisés, ont participé à toutes les étapes de la visite, ont fourni les éléments de preuve exigés et ont apporté des réponses aux questions des évaluateurs.

La visite des locaux s'est terminée à 16h00 et la séance de restitution en présence du PCA, Directeur, du Directeur des études, de Responsables de filière du Directeur des services administratifs a, quant à elle pris fin vers 18h00.

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

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

Standard 1.01 : Le programme de formation est régulièrement dispensé

La filière Électromécanique de l'École Supérieure de Génies (ESGE) a démarré en 2004 et avait pour mission au départ de former des techniciens supérieurs (Bac + 2) et des ingénieurs de conception (Bac + 5). En 2006, l'École a opéré la transformation de ses programmes pour intégrer le système LMD et forme aujourd'hui aux diplômes de Licence et Master.

Le programme de Master en Électromécanique a formé plusieurs promotions et a obtenu en octobre 2017 une accréditation de l'ANAQ-Sup pour une durée de cinq (05) ans.

Un nouveau dossier a été introduit au niveau de l'ANAQ-Sup pour le renouvellement de l'accréditation.

Le programme de Master en Électromécanique de l'ESGE a pour objectif général de préparer des diplômés polyvalents en quatre semestres.

Le diplômé sera capable de :

- analyser des systèmes mécaniques, électriques, fluidiques et énergétiques ;
- concevoir des systèmes automatisés à base d'automates, microcontrôleurs, capteurs et actionneurs ;
- appliquer les méthodes de modélisation et de simulation pour l'étude du comportement des systèmes industriels ;
- réaliser des études en thermique appliquée, transferts de chaleur, combustion et échangeurs ;
- mettre en œuvre des diagnostics de performance, des opérations de maintenance industrielle et d'audit énergétique ;
- maîtriser les normes en santé, sécurité, environnement et qualité (SSEQ) ;
- piloter des projets techniques, de l'analyse des besoins à la rédaction de rapports.

La sélection des étudiants entrants en première année de master fait suite à un appel à candidature et suivi d'une réunion du comité pédagogique dédiée et composée majoritairement d'enseignants intervenant dans la formation. Le programme de Master en Électromécanique a formé plusieurs promotions depuis la dernière Accréditation de la formation.

Les étudiants inscrits et diplômés de ce programme sont de provenances diverses, aussi bien au plan national que de pays étrangers. L'évolution des effectifs des étudiants diplômés, la maquette et les statistiques ont été présentés comme éléments de preuve.

Les listes des 3 dernières classes, un exemple diplôme, un PV de soutenance, le cahier de texte, un exemple d'Attestation de réussite sont donnés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

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

Depuis son démarrage en 2012, le programme de Master en Électromécanique de concert avec les milieux socio-économiques et universitaires s'est fixé l'objectif de former répondre aux besoins de ses pensionnaires dans un contexte mondial marqué par l'économie de la connaissance et la mobilité internationale des acteurs ainsi que la promotion de l'esprit d'entreprise. Le programme a une orientation fortement professionnelle et les diplômés peuvent donc s'insérer dans le marché du travail. Les objectifs de formation ainsi que les contenus des enseignements sont clairement définis et correspondent à la mission de l'établissement.

Le plan stratégique, le livret de l'établissement, le Business plan, une sondage d'entreprise ainsi que la maquette du programme sont fournies comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

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

Le programme de Master EM a reçu le soutien d'enseignants universitaires et de professionnels compétents ainsi que de plusieurs entreprises. Les entreprises contribuent également à l'enseignement à travers l'intervention de certains de leurs cadres dans les enseignements à caractère professionnel de la filière. Par cette voie, entre autres, des postes de stage sont trouvés au bénéfice des étudiants même si dans la réalité les étudiants affirment ne pas effectuer de stage ce qui est d'ailleurs visible sur la maquette. En outre un Service de partenariat et d'Appui à l'Insertion et à la Communication (SPAIC) a été mis en place aux fins d'établir de manière formelle de nouveaux partenaires et de maintenir ceux existants. Les professionnels effectuent leur formation en cours du soir si on en croit les témoignages des étudiants.

Des attestations de stage, des conventions de partenariat, l'acte de nomination du responsable du SPAIC, les Rapports d'activités du bureau insertion et relation avec les entreprises (BIRE), la liste des professeurs sont présentés comme éléments de preuve.

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 décisionnels sont déterminés par les organes habilités et communiqués à toutes les personnes concernées.

ESGE a établi des fiches et des contrats qui définissent les responsabilités, les compétences et les processus décisionnels. Ces fiches sont établies pour les membres de l'administration et des contrats de prestation de service et des contrats d'embauche pour les enseignants. Les responsabilités, compétences et processus décisionnels sont établis et communiqués aux ayants droit. Des notes de service ordonnent la délégation des pouvoirs en particulier pour la délivrance et la signature de certains documents (attestation, billet d'entrée et de sortie).

L'acte de nomination du président du comité scientifique, le PV de réunion du comité scientifique, les notes de service, des contrats de prestation, l'organigramme, les fiches de poste, et Manuel de procédure ont été présentés comme éléments de preuve.

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) a participé activement à la mise en place du programme de formation et à l'élaboration des syllabi de cours. Les échanges effectués sur place et les maquettes confirment la participation effective du personnel enseignant aux processus décisionnels liés au déroulement de la formation.

Les étudiants évaluent les enseignements à partir de questionnaire, élaborés par les instances pédagogique (Conseil Scientifique et Pédagogique).

Un contrat de vacation, le PV de réunion des conseils pédagogiques Adhoc, les évaluations et sondages des étudiants, la liste des enseignants, leur CV, et le PV du comité scientifique ont été fournis comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

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

Pour assurer la qualité des enseignements et de la gestion administrative au sein de l'ESGE, il a été mis en place :

- La cellule qualité (CeQua) ;
- Un comité scientifique ;
- Une direction des études responsable de tous les aspects pédagogiques ;
- Un conseil pédagogique ;
- Une organisation des enquêtes, sondages auprès des étudiants et auprès des entreprises ;
- Un logiciel de gestion pédagogique, administrative et financière (LEA-GEST).

Cependant, nous notons l'absence des fiches d'évaluation des enseignements par les étudiants (la fiche présentée par la direction ne convient pas).

La réorganisation du CeQua devrait permettre de renforcer le suivi de la qualité.

L'acte de création de la CeQua, l'arrêté de nomination de la responsable de la Cellule Interne Assurance Qualité du programme, le formulaire de sondage auprès des étudiants, le formulaire de sondage auprès des entreprises, le PV du conseil pédagogique Adhoc, le PV de réunion de la CeQua, ont été présentés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

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

L'Établissement dispose d'une politique de révision régulière du programme ce qui d'ailleurs a permis la révision et la validation de la nouvelle maquette en conformité avec les remarques de la précédente évaluation externe des experts de l'ANAQ-Sup. Cependant, ESGE devrait impliquer davantage les professionnels pour mieux répondre aux exigences du monde socio-économique et des exigences du marché du travail.

Le Comité Scientifique et Pédagogique instance de discussions et de délibération sur les questions relatives à la formation à la rentrée 2024-2025, s'est réuni pour valider les emplois du temps du Master en électromécanique, entre autres ordre du jour. Un directeur des études et des responsables de filière sont nommés par décision du Directeur Général.

Le Rapport de révision du programme, un Exemple de programme révisé, la liste des membres du Conseil Scientifique et Pédagogique, PV de réunions, des actes de nomination, directeur des études, responsable des services administratifs entre autres ont été présentés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Champ d'évaluation 3 : Curriculum et méthodes didactiques

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

La maquette du programme répond aux standards LMD. Elle comporte des unités d'enseignement (UE), qui pour chacune repose sur des plans de cours, contenus. Ces UE sont bien agencées et bien nommés suivant la nomenclature REESAO, et peuvent permettre une bonne acquisition des compétences. Les enseignements du master électromécanique sont répartis sur quatre (04) semestres. Chaque semestre compte trente (30) crédits. Chaque crédit équivaut à vingt (20) heures de cours, répartis en cours présentiels sous forme de cours magistraux (CM), travaux pratiques (TP) et travaux dirigés (TD) et en travail personnel de l'étudiant (TPE). Chaque élément constitutif (EC) dispose d'un plan de cours. Toutefois, la maquette donne moins d'heures aux quantum horaires dédiés aux travaux pratiques. Ce qui ne permet pas d'apprécier la part relative de chaque composante pratique et technique de la formation qui a une forte déclinaison professionnelle.

Selon les étudiants rencontrés, les cours se déroulent en conformité avec la maquette et les plans de cours.

Le cahier de texte existe, quelques syllabus pour certains EC sont mis à disposition comme élément de preuve de même que la nouvelle maquette.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

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

Le programme d'études est une formation professionnelle diplômante. Les diplômés s'insèrent bien dans l'entreprise. Les enseignements sont organisés avec des volumes horaires répartis entre la théorie et la pratique. Le programme d'études de la filière Électromécanique est structuré de manière cohérente et progressive sur quatre semestres, en tenant compte des exigences du secteur industriel. Il couvre un large éventail de domaines allant des sciences fondamentales appliquées à la maîtrise des systèmes automatisés, en passant par l'énergétique, la mécanique, la qualité, la maintenance et les systèmes fluidiques

Cette structuration favorise une montée en compétence progressive, en lien avec les objectifs de professionnalisation.

Les méthodes d'enseignement sont classiques : cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques et TPE sous forme de projets et de découvertes. Le stage n'est pas obligatoire et ne figure guère dans la maquette.

Des laboratoires portant sur les aspects énergétiques de la formation n'existent pas au sein de l'École (exemple : ateliers de mécanique générale, bancs de mécanique des fluides, bancs d'essais de systèmes fluidiques) ; il existe cependant entre l'ESGE et le Centre d'Entrepreneuriat et de développement technique (CEDT), « le G15 », un protocole d'accord permettant l'utilisation des équipements de ce dernier pour certains travaux pratiques.

Les méthodes d'enseignement permettent d'atteindre les objectifs de la formation et encouragent le travail personnel de l'étudiant conformément au système LMD (*éléments de preuve : fiches d'évaluation des enseignements*) ; les étudiants sont informés des résultats et des séries de correction sont organisées pour les aider à améliorer leurs éventuelles insuffisances. Le diplôme est délivré si l'étudiant a validé l'ensemble des crédits.

Les éléments de preuve : syllabus, maquette, règlement des examens et évaluation, attestations de stage, sondage auprès des étudiants, règlement d'admission sont fournis.

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 de passage en classe supérieure et d'obtention des attestations et diplômes sont définies dans le Règlement Intérieur Pédagogique (RIP) de l'Établissement et renseignent bien sur le règlement des examens et évaluations, permettant de donner une bonne visibilité sur les conditions d'obtention des diplômes.

Ces conditions se rapprochent de celles fixées par le système LMD.

Les conditions d'exclusion définitive de l'École n'ont pas été définies et connues de tous.

Le conseil de délibération est composé de l'ensemble des enseignants ayant dispensé les cours.

Les éléments de preuve constitués du Règlement des examens et évaluations sont fournis.

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.

La progression des enseignements-apprentissages est régulièrement suivie au travers des évaluations.

Des conseils de classes sont organisés pour analyser les résultats obtenus par les étudiants sous la supervision des chefs de départements (CD) et du Directeur des études (DE). Les statistiques

des résultats sont systématiquement contenues dans les PV de délibération du jury. Lorsque des résultats s'avèrent non satisfaisants, des mesures correctives sont apportées par l'entremise de cours de renforcement pour appuyer les étudiants ayant des difficultés. Le programme ne cesse d'évoluer afin de renforcer les compétences des étudiants et de tenir compte des besoins du milieu professionnel. Ainsi la maquette a été actualisée à plus d'une fois.

Le tableau des statistiques, un PV de soutenance et PV de délibération de jury d'examen sont fournis comme éléments de preuve.

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.

La formation est dispensée par un corps professoral composé d'universitaires et de professionnels. Le PER dans son ensemble, a une expérience confirmée dans l'enseignement. Les enseignants à dominance vacataire sont généralement recrutés sur la base de leur curriculum vitae qui permet à la direction des études d'apprécier leur expérience d'enseignement et leurs qualifications, par appel à candidature.

Les enseignants ont pour l'essentiel au moins un master ou le diplôme d'ingénieur et même s'ils ne sont pas permanents ont une ancienneté, garante de leur fidélité et gage d'une stabilité de l'école. Les enseignants signent avec ESGE des conventions de prestation garantissant leur charge de travail durant au moins un semestre incluant la période des examens. L'établissement recrute les universitaires comme enseignants vacataires. Cependant, le niveau de diplôme de master dont sont titulaires 12 des enseignants sur 19 ne peut nullement se prévaloir pour assurer les cours magistraux de la formation de niveau master.

La liste du personnel enseignants, les contrats et la fiche d'évaluation des enseignements sont fournis comme éléments de preuve.

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 maquette du programme fait apparaître clairement les volumes horaires, ce qui permet de déterminer le nombre d'heures alloué au PER.

Pour l'essentiel, le PER se consacre exclusivement aux activités d'enseignement et aux tâches connexes (contrôles continus, examens et délibérations). Le module, le temps d'enseignement de chacun est consigné dans le contrat qui le lie à l'établissement. Ce nombre d'heures

effectivement consacré par le PER à l'enseignement est mis en exergue par les emplois du temps et les cahiers de textes.

Malheureusement, il n'y a aucune indication sur la répartition du temps de travail entre les activités d'enseignement, de recherche, d'administration ou d'expertise (*Maquette, emplois de temps*). Les activités de recherche ainsi que celles d'expertise sont inexistantes.

Les éléments de preuve constitués de la Maquette, des Emplois du temps et du Cahier de texte sont fournis.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

Standard 4.03 : La mobilité du PER est effective

Pour l'essentiel le PER est composé de vacataires (95%), provenant des institutions nationales. L'ESGE ne disposant que d'un seul enseignant permanent, n'a pas de politique de mobilité mise en place qui répond au standard désigné.

La liste des professeurs, les CV du PER sont fournis comme preuve.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

Champ d'évaluation 5 : Étudiant (e)s

Standard 5 01 : Les conditions d'admission au programme sont publiées.

Les conditions d'admission au programme de Master en Électromécanique de l'ESGE sont contenues dans le règlement intérieur et les conditions d'admission de l'établissement, sur les fiches de renseignement et publiées dans le site internet de l'école ainsi que les autres médias comme Facebook par exemple.

Conformément aux textes de l'École, les étudiants sont admis après étude de dossier.

Ces informations sont également disponibles à la scolarité de l'École.

Les éléments de preuve constitués de la Fiche de renseignement, le Règlement d'admission, le Site web (www.esge-sa.com), et une Plaquette ont été fournis.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 5 02 : L'égalité des chances entre hommes et femmes est réalisée.

L'institution veille à l'égalité des chances entre tous les étudiants. La sélection des étudiants est basée essentiellement sur des critères d'excellence et de motivation sans distinction de genre. Les conditions d'admission sont définies par l'établissement sur la base de critères académiques sans aucune discrimination de genre. Hommes et femmes sont traités à chance égale (étude de dossiers et entretien). Les statistiques montrent une nette évaluation du nombre de fille entre 2022 et 2025. L'existence de toilettes propres, dédiées uniquement aux femmes et aussi un facteur d'équité non négligeable.

Une liste des étudiants selon le genre et le rapport de rentrée sont présentés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

Standard 5 03 : L'encadrement adéquat des étudiant(e)s est assuré.

L'encadrement des étudiants se fait en terme de ressources humaines disponibles. Cet encadrement est assuré par une équipe d'enseignants constituée principalement de vacataires et du chef de département. Le chef de département et le directeur des études, pour les aspects administratifs, est à la disposition des étudiants. Pour la rédaction des mémoires, les étudiants bénéficient de l'encadrement des enseignants, constitués principalement de vacataires. Un secrétariat, pour les aspects administratifs et financiers, est à leur disposition.

Le ratio d'encadrement (le nombre d'enseignants sur le nombre d'étudiants) est très difficilement accessible au vu des éléments de preuve présentés. Cependant, la qualité de l'encadrement pose problème à la vue du nombre important de vacataires dont le dernier diplôme est le master.

Les éléments constitués de la liste d'encadrement et d'un sondage auprès des étudiants sont présentés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

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

Il n'y a pas une mise en place de politique de mobilité des étudiants de l'ESGE et cela est dû à l'inexistence d'accord de partenariat avec des Écoles étrangères.

La liste des étudiants ainsi que les dossiers des étudiants sont produits comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : NON ATTEINT

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

La plupart des sortants de l'École s'intègre dans les entreprises ou deviennent eux-mêmes des entrepreneurs. Le programme est intégré dans le système d'ensemble de l'institution qui a mis en place un service d'insertion et de contact avec les entreprises. Les étudiants sont informés sur la liste des employeurs potentiels et leurs contacts, ainsi que diverses informations sur les mécanismes d'insertion.

L'École continue à faire des efforts pour recenser les sortants diplômés des différentes filières de formation existantes.

Par ailleurs, il est prévu selon l'école, dans un futur très proche, l'organisation d'un réseau des alumni, des diplômés de l'école qui pourra constituer un levier pour le placement des étudiants en stage ou en insertion professionnelle.

La liste des diplômés ainsi que la liste des employeurs potentiels sont données comme éléments de preuve

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

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

Standard 6.01 : Le programme de formation dispose de ressources suffisantes pour réaliser ses objectifs. Celles-ci sont disponibles à long terme.

L'ESGE dispose d'infrastructures pédagogiques (salles de cours et de travaux dirigés, salles informatiques). L'École Supérieure de Génies (ESGE - SA) est récemment logée sur trois (3) étages, permettant d'avoir un nombre suffisant de salles de classe et des salles de TP. L'ensemble est composé de 8 salles de cours pouvant accueillir chacune autour de 15 à 60 étudiants, 1 salle d'informatique, de 2 salles de TP spécialisées (TP d'électronique et informatique industrielle, TP d'automatisme, TP froid et climatisation). Il existe en outre une salle des professeurs et une bibliothèque non pourvue.

ESGE a mis en place des convention avec le G15 afin de faciliter les travaux pratiques en, machines électriques et fluidiques, mécanique des fluides et thermodynamique appliquée sur le matériel de laboratoire requis et non existant au sein de l'école.

Un développement de ces moyens pourrait permettre une meilleure pratique pour les étudiants et sans doute des innovations pédagogiques pour le corps enseignant qui pourrait alors diminuer les cours magistraux dans certaines matières pour s'appuyer sur des approches pédagogiques plus interactives et des illustrations vidéos développées.

L'école doit veiller à la mise en place de nouveaux laboratoires orientés mécaniques et la bibliothèque physique doit être renforcée.

Par ailleurs, l'ESGE doit encore faire des efforts dans l'acquisition de matériel moderne de travaux pratiques (fils de connexion, multimètre analogique et numérique, wattmètre, alimentation continue et sinusoïdale, bobine de capacité variable, Rhéostat, GBF, Ampèremètre, Voltmètre, Oscilloscope, etc....) dans le domaine de l'Électromécanique.

Les éléments constitués du Plans de l'école, de contrats de location, du plan stratégique, de factures ; de conventions de partenariat, du budget prévisionnel et du Bilan certifié sont présentés comme éléments de preuve.

Appréciation globale sur le standard : ATTEINT

V. Mises en œuvre des recommandations issues de la dernière évaluation

Nous résumons ici la liste des recommandations de la dernière évaluation (**09 octobre 2017**) du programme de Master en électromécanique de même que les niveaux de réalisation actuels.

Recommandations du 09 octobre 2017	Niveaux de réalisation en juin 2026
Mettre en place un répertoire des diplômés de l'école pour un bon suivi insertion des étudiants ;	Bon : Flyer avec 15 diplômés en photos et une liste de 16 diplômés presque tous recrutés à SENELEC.
Acquérir des logiciels de gestion de la scolarité, de la bibliothèque et de gestion-finance ;	Bon : Logiciel de gestion des écoles (administratif, de la scolarité, des finances: le LEA GUEST acquis en 2019).
Faire des PV lors des recrutements d'étudiants en Master ;	Moyen : Création d'un Comité de Sélection des Nouveaux Étudiants par Décision N 002/ESGE/PCA/DE/Dpmt du 12 Septembre 2024.
Renforcer en personnel la scolarité ;	Recrutement de trois assistants pédagogiques en 2021.
Organiser le stage en cours d'année scolaire pour avoir plus de chance de placer tous les étudiants en entreprise ;	Faible : stage absent sur la maquette et non obligatoire pour les étudiants qui pour la plus part sont des professionnels.
Prévoir un plan de carrière pour les PER et PATS ;	Faible : Le plan de carrières des PATS titulaires de CDI et de CDD est en conformité avec le code du travail. La plupart des PER sont des vacataires ou des prestataires de service.
Intégrer un encadreur (interne ou externe) dans les jurys de soutenance des mémoires.	Bon : Recrutement d'un Professeur titulaire à la retraite.

VI. Points forts du programme

- ✓ Bonne réputation et forte visibilité de l'établissement aux niveaux national et international ;
- ✓ Personnels enseignant, de recherche et administratif expérimentés, stables, engagés et fortement impliqués dans le développement de l'établissement ;
- ✓ Existence de procédures formalisées couvrant notamment les achats et les activités pédagogiques ;
- ✓ Existence d'un partenariat académique avec le Groupe G15, favorisant le développement d'activités de formation et le rapprochement avec le milieu professionnel ;

- ✓ Mise en place d'instances de gouvernance académique, notamment un Conseil scientifique et un Conseil pédagogique ;
- ✓ Participation régulière de professionnels du secteur aux activités d'enseignement et d'encadrement ;
- ✓ Existence d'un dispositif de collecte des avis des employeurs à travers des enquêtes dédiées ;
- ✓ Procédure de recrutement des étudiants fondée sur l'examen et la sélection des dossiers de candidature ;
- ✓ Niveau élevé de satisfaction des étudiants et des diplômés vis-à-vis de la qualité de la formation ;
- ✓ Existence d'une association représentative des étudiants contribuant à la vie académique et associative ;
- ✓ Dynamique continue de diversification de l'offre de formation et de développement institutionnel ;
- ✓ Engagement de l'établissement dans l'amélioration progressive des conditions de sécurité, notamment par l'installation d'équipements conformes de lutte contre l'incendie ;
- ✓ Organisation pédagogique structurée autour de responsables dédiés pour chacune des trois filières de formation.

VII. Points faibles du programme

- ✓ **Accessibilité et sécurité des infrastructures insuffisantes** : absence d'aménagements pour les personnes à mobilité réduite, d'issues de secours et de point de rassemblement ;
- ✓ **Incohérences dans la maquette pédagogique** : redondance de certains enseignements (démarche qualité et audit qualité) et inadéquation entre les objectifs de formation et les compétences visées, notamment en audit ;
- ✓ **Lacunes dans les contenus de formation** : absence de modules essentiels tels que la méthodologie de la recherche documentaire, les procédés de fabrication, la gestion de la production et les outils logiciels ;
- ✓ **Insuffisances dans les syllabus** : contenus parfois disproportionnés par rapport aux volumes horaires, non conformes aux enseignements réellement dispensés ou inadaptés aux modules concernés ;
- ✓ **Faible professionnalisation du cursus** : absence de stage au semestre 4 et manque d'effectivité des partenariats pour les travaux pratiques au niveau Master ;
- ✓ **Organisation pédagogique à optimiser** : répartition des activités pédagogiques (TPE, CM, TD, TP) peu adaptée aux objectifs professionnalisants de la formation ;
- ✓ **Procédures de sélection des étudiants insuffisamment formalisées** : absence de procès-verbaux signés pour les auditions des candidats ;
- ✓ **Encadrement académique insuffisant** : nombre très faible d'enseignants permanents et qualification académique limitée d'une partie du corps enseignant.

- ✓ **Gestion des ressources humaines perfectible** : absence de système formel d'évaluation des PATS, surcharge de travail pour certains agents ;
- ✓ **Organisation et équipement des laboratoires à renforcer** : absence d'identification claire des espaces et postes de travaux pratiques par laboratoire.

VIII. Appréciations générales

Le programme de Master en électromécanique de l'ESGE soumis à évaluation respecte globalement les standards du système LMD et est en phase avec les recommandations de la dernière évaluation des experts de l'ANAQ-Sup. Le document d'auto-évaluation est élaboré selon les recommandations de l'ANAQ-Sup. Les éléments de preuve mis sur place, à la disposition des experts et les réponses des PATS, des PER et des étudiants aux différentes questions des experts évaluateurs, montrent une synergie des forces de l'établissement pour une réussite de la formation des étudiants.

Cependant, des recommandations fortes sont à prendre à charge pour une accréditation du programme.

IX. Recommandations à l'établissement

- **Renforcer les ressources humaines et l'encadrement académique**
 - Recruter davantage d'enseignants qualifiés, notamment des titulaires de doctorat pour les enseignements de Master ;
 - Renforcer les effectifs du personnel administratif et technique afin de réduire les surcharges de travail ;
 - Repenser la motivation et la valorisation du personnel.
- **Améliorer les infrastructures pédagogiques et les équipements**
 - Renouveler les équipements de laboratoire obsolètes et assurer la fonctionnalité de ceux existants ;
 - Développer la mutualisation des équipements à travers des partenariats avec des établissements voisins tels que le Centre Sénégal-Japon.
- **Renforcer la qualité de l'offre de formation**
 - Réviser la répartition entre les TPE et les enseignements encadrés (CM, TD, TP) afin de mieux répondre aux objectifs de la formation ;
 - Harmoniser et actualiser l'ensemble des syllabus conformément aux standards académiques et aux volumes horaires prévus.
- **Accroître la professionnalisation de la formation**
 - Intégrer formellement le stage dans la maquette pédagogique et en assurer l'effectivité ;
 - Renforcer l'accompagnement des étudiants dans la recherche de stages et l'encadrement des mémoires.
- **Développer les ressources documentaires et numériques**

- Mettre en place une collaboration structurée avec la bibliothèque universitaire de l'UCAD afin d'améliorer l'accès aux ressources documentaires numériques ;
- Élaborer un supplément au diplôme conforme aux bonnes pratiques de l'enseignement supérieur.
- **Moderniser la gouvernance et les processus administratifs**
 - Poursuivre la digitalisation et l'automatisation des tâches administratives afin d'améliorer l'efficacité organisationnelle.
- **Renforcer l'inclusion et les conditions d'accueil**
 - Mettre en œuvre les aménagements nécessaires pour faciliter l'accueil et l'accompagnement des étudiants à mobilité réduite.
- **Développer l'attractivité et les partenariats de la formation**
 - Élaborer un plan de communication et de marketing pour accroître la visibilité et l'attractivité du Master ;
 - Structurer un réseau d'anciens étudiants (alumni) favorisant l'insertion professionnelle, le placement en stage et le rayonnement de la formation.

X. Recommandations à l'ANAQ-Sup

- ✓ Classer les éléments de preuve par standard et par catégorie (obligatoire, facultatif) ;
- ✓ Mettre à la disposition des experts toute la documentation nécessaire pour le déroulement de la mission (absence dans le rapport envoyé de certains éléments de preuve numérotés dans la catégorie A ou B).

XI. Proposition de décision

Les experts proposent **ACCREDITATION** du programme de master en Électromécanique de l'ESGE.