



Date	19 janvier 2023
Rédacteurs	Les points focaux du WP1B du Projet ASICIAO
Validation	Comité de Pilotage 24, du 4 octobre à Lomé
Version	Définitive

RAPPORT LT1B.

LT 1B.1 : IDENTIFICATION DES PROBLEMATIQUES QUALITE LIEES A LA GOUVERNANCE.

LT 1B.2 : DETERMINATION DU CADRE ET DES CONDITIONS DE VIE DES ETUDIANTS.



Table des matières

I.	Liste des Tableaux.....	3
II.	Liste des abréviations.....	4
I.	Introduction.....	5
I.1	Contexte et enjeux de la gouvernance et de la qualité dans l'environnement de la formation d'ingénieurs.....	5
I.2	Objectifs et méthodologie du rapport.....	6
II.	Cadre réglementaire, juridique et politique.....	7
II.1	Analyse des cadres réglementaires, juridiques et politiques des établissements.....	7
II.2	Impact de ces cadres sur la gouvernance et la qualité de la formation.....	10
III.	Système de qualité formel et informel dans les établissements.....	11
III.1	Évaluation du système de qualité en place dans les établissements au regard des exigences internationales.....	11
III.2	Identification des évolutions nécessaires pour améliorer la qualité de la formation... ..	15
IV.	Cadre et conditions de vie extra-pédagogique des étudiants.....	16
IV.1	Analyse des conditions de vie extra-pédagogique des étudiants dans les établissements.....	16
IV.2	Identification des besoins et des enjeux liés à la qualité de vie des étudiants.....	18
V.	Conclusion.....	18
V.1	Synthèse des résultats et des recommandations.....	18
V.2	Perspectives d'évolution et de mise en œuvre des recommandations.....	19
VI.	Bibliographie.....	21
VII.	Annexe.....	22
	Tableau 7: Questionnaire portant sur la démarche qualité interne et externe dans les différents établissements.....	22
	Tableau 8: Questionnaire portant sur les missions et organisations des différents établissements.....	28
	Tableau 9 : Questionnaire portant sur la gestion de la vie étudiante : participation à la gouvernance et cadre de vie.....	38



I. Liste des Tableaux

Tableau 1: Les scores des différents établissements sur l'ensemble de questions	8
Tableau 2: la fréquence du score cumulé par question posée à l'ensemble des établissements.	8
Tableau 3: Les scores des différents établissements sur l'ensemble de questions	13
Tableau 4: la fréquence du score cumulé par question posée à l'ensemble des établissements.	13
Tableau 5: Les scores des différents établissements sur l'ensemble de questions.	17
Tableau 6: la fréquence du score cumulé par question posée à l'ensemble des établissements.	17
Tableau 7: Questionnaire portant sur la démarche qualité interne et externes dans les différents établissements.	22
Tableau 8: Questionnaire portant sur les missions et organisations des différents établissements.	28
Tableau 9 : Questionnaire portant sur la gestion de la vie étudiante : participation à la gouvernance et cadre de vie.....	38



II. Liste des abréviations

PND	Plan National de Développement (Togo)
PSE	Plan Sénégal Émergent (Sénégal)
IPSL	Institut Polytechnique de Saint-Louis (Sénégal)
EPL	École Polytechnique de Lomé (Togo)
ESP	École Supérieure Polytechnique (Sénégal)
EPT	École Polytechnique de Thiès (Sénégal)
UUT-UCAO	Unité Universitaire au Togo - Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (Togo)
CIB-INTA	Carrefour Informatique Bureautique- Institut des Nouvelles Technologies Appliquées (Togo)
CTI	Commission des Titres d'Ingénieur
EUR-ACE - EUR-ACE	European Accreditation of Engineering Programs
ESG	Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area
LT	Lot de Travaux
ASICIAO	Appropriation des Standards Internationaux pour la structuration de formations d'Ingénieurs en Afrique de l'Ouest



I. Introduction

I.1 Contexte et enjeux de la gouvernance et de la qualité dans l'environnement de la formation d'ingénieurs

Disposer des ressources humaines de qualité, est une des stratégies du Plan Sénégal Émergent (PSE, 2023) ou encore du Plan National de Développement du Togo (PND, 2023). Pour ce faire, les établissements de formation, qui plus est, des écoles et instituts de formation d'ingénieurs ont un rôle fondamental à jouer dans la capacitation des jeunes du Sénégal et du Togo, pour faire face aux défis du développement durable. Dans un monde où la maîtrise des outils technologiques modernes est une condition sine qua none pour aspirer à un changement qualitatif et structurel, la formation d'ingénieurs technologues, de développement et de conception semble être une option radicale et nécessaire pour la croissance économique et un mieux-être social.

Aujourd'hui, on retrouve les produits de ces établissements dans tous les secteurs productifs de notre société. De l'agriculture à l'industrie, en passant par les transports et les télécommunications, l'éducation et la santé, l'énergie et l'environnement, les ingénieurs et techniciens participent à l'amélioration de la qualité de vie des sénégalais et des togolais. Grâce à la recherche et à l'innovation, les établissements de formation d'ingénieurs peuvent davantage contribuer au développement de nouvelles technologies capables de développer les secteurs sus cités.

Voilà pourquoi, il nous semble important et urgent que les établissements de formation d'ingénieurs fassent partie des priorités des États togolais et sénégalais dans la politique sectorielle de l'Enseignement supérieur. En effet, force est de noter qu'en dépit des politiques publiques en la matière, les établissements de formation d'ingénieurs restent confrontés à difficultés qui ont pour noms dans les deux pays :

- L'inexistence de lois d'orientation de l'enseignement supérieur spécifiques à la formation d'ingénieurs ;
- Le déficit de coordination, de planification et d'évaluation des demandes nationales en termes d'ingénieurs ;
- L'inexistence d'une lettre de politique sectorielle de développement spécifique à la formation d'ingénieurs ;
- L'absence d'une régulation de la formation et du titre d'ingénieur ;
- Le faible taux d'encadrement dans les établissements concernés ;
- Le faible nombre de diplômés des écoles et instituts publics de formation d'ingénieurs par année ;



- Le manque de ressources financières et d'équipements pour la formation d'ingénieurs technologues, d'ingénieurs de développement, d'ingénieurs de conception et d'innovation ;
- La faible interaction (transfert) entre les écoles et instituts de formation d'ingénieurs et leur environnement notamment les entreprises ;
- La concurrence des établissements étrangers par le biais de la formation délocalisée ;
- La difficulté de répondre aux normes et aux exigences internationales en matière de formation d'ingénieurs ;
-

Dès lors, le cadre réglementaire, juridique et politique, la structure administrative et la gouvernance sont des éléments critiques de l'environnement de la formation. Ils ont un rôle prépondérant dans le bon déroulement de la formation et une place centrale dans le système d'assurance qualité. Les établissements concernés sont sénégalais et togolais. Au Sénégal, l'École Supérieure Polytechnique (ESP) de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, l'École Polytechnique de Thiès (EPT) et l'Institut Polytechnique de Saint-Louis (IPSL) de l'Université Gaston Berger sont concernés. Les établissements togolais sont l'École Polytechnique de Lomé (EPL), l'Unité Universitaire au Togo du réseau Université Catholique de l'Afrique de l'Ouest (UUT-UCAO) et le Carrefour Informatique Bureautique de l'Institut des Nouvelles Technologies Appliquées (CIB-INTA).

I.2 Objectifs et méthodologie du rapport

Le Lot de travaux 1.B (LT.1B) du Projet (ASICIAO, 2023) est consacré aux relations entre la gouvernance et la démarche qualité (LT.1B.1), et la gestion de la vie étudiante (LT.1B.2). L'objectif principal du LT.1B est d'identifier les marges d'autonomie institutionnelle, des interlocuteurs et des parties prenantes afin de formaliser des structures de gouvernance et de management de la qualité dans les établissements africains du projet (ASICIAO, 2023).

De ce fait, une étude du système qualité en place (formel et informel), au regard des exigences internationales est impérative pour déterminer les évolutions possibles et nécessaires.

La démarche méthodologique comprend deux étapes. Dans un premier temps, dans chaque établissement sénégalais (ESP, EPT et IPSL) et togolais (EPL, CIB-INTA et UUT-UCAO) les campus académiques et sociaux des étudiants sont visités pour apprécier l'état du patrimoine matériel et les conditions de vie des étudiants. Ensuite, des séances de travail avec les parties prenantes (personnels d'enseignement et de recherche, le personnel administratif, technique et de service et les étudiants) sont organisés pour exploiter les questionnaires issus



d'une analyse du guide d'autoévaluation de la (CTI, 2018) en lien avec le LT1B. Cette analyse vise à réaliser une analyse SWOT sur les problématiques qualité liées à la gouvernance et sur le cadre et les conditions de vie extra-pédagogiques des étudiants. Une attention particulière a été apportée aux preuves formelles (documents administratifs, juridiques, politiques, ...) et informelles.

Cette démarche méthodologique a inspiré la structure de ce rapport qui est construit à partir des résultats obtenus par : (1) la collecte et l'analyse des règlements internes et des organigrammes fonctionnels ; (2) l'exploitation de questionnaires pour formaliser les structures de gouvernance et de management de la qualité ; (3) la réalisation d'analyses SWOT sur la gouvernance et le cadre de vie extra-pédagogique.

Ainsi ce rapport est organisé en cinq parties. La première partie est l'introduction, qui présente le contexte et les enjeux de la gouvernance et de la qualité ainsi que les objectifs et la méthodologie du rapport. La deuxième partie est consacrée à l'analyse des cadres réglementaires, juridiques et politiques nationaux dans les établissements concernés et à leur impact sur la gouvernance et la qualité de la formation. La troisième partie évalue le système de qualité en place dans les établissements au regard des exigences internationales et identifie les évolutions nécessaires pour améliorer la qualité de la formation. La quatrième partie analyse les conditions de vie extra-pédagogique des étudiants et identifie les besoins et les enjeux liés à la qualité de vie des étudiants. La dernière partie, la conclusion, présente une synthèse des résultats et des recommandations, ainsi que des perspectives d'évolution et de mise en œuvre des recommandations.

II. Cadre réglementaire, juridique et politique

II.1 Analyse des cadres réglementaires, juridiques et politiques des établissements

Pour un établissement donné, le cadre réglementaire, juridique et politique, la structure administrative et la gouvernance sont des éléments critiques de l'environnement de la formation. Ils ont un rôle prépondérant dans le bon déroulement de la formation et une place centrale dans le système d'assurance qualité. L'étude de ces cadres nécessitera notamment la collecte et l'analyse des règlements internes et l'analyse des organigrammes (fonctionnels et décisionnels). Dans l'hypothèse d'une disponibilité des autorités de gouvernance locale et des responsables administratifs et de l'existence d'une marge d'autonomie des établissements (décision, organisation, recrutement...), un diagnostic est réalisé pour identifier les risques de modifications des lois, décrets en cours de projet, les difficultés à saisir l'informel et l'implicite dans les structures en place et les relations interpersonnelles.



Ce diagnostic est réalisé au moyen du formulaire présenté en annexe (Tableau 8), sur la base des éléments de preuves issus de l'exploitation des documents administratifs, politiques et juridiques des différents établissements. Ce questionnaire est constitué de quatre-vingt-sept questions relatives à la mission et à l'organisation des établissements et vise à déterminer si chacun d'entre eux a une mission principale validée de formation d'ingénieur, des objectifs, une organisation et des moyens conformes à cette mission. Il vise également à identifier les problématiques de qualité liées à la gouvernance et les évolutions éventuellement possibles et nécessaires.

La méthodologie d'analyse consiste à examiner le score cumulé de chaque établissement pour chaque question, ainsi que le score de chaque établissement par rapport à l'ensemble des questions. Le but est de mettre en évidence les faiblesses, les points forts et les domaines à améliorer. Les points forts sont caractérisés par les scores cumulés par question qui sont supérieurs à 5 pour l'ensemble des établissements. Les points critiques sont caractérisés par les scores cumulés par question qui sont inférieurs strictement à 3 pour l'ensemble des établissements. Les points d'amélioration se situent entre les deux.

Les résultats de l'analyse sont les suivants :

- Pour l'ensemble des questions, l'EPT a obtenu un score le plus élevé avec 67/87, parmi les établissements sénégalais, suivi de l'IPSL avec un score de 60/87 puis de l'ESP avec un score de 56/87. Pour les établissements togolais l'UUT-UCAO a obtenu le score le plus élevé avec 81/87 suivi de l'EPL qui a obtenu 65/87 et le CIB-INTA a obtenu un score de 42/87. Le résumé des scores obtenus sur l'ensemble des questions pour chaque établissement est présenté dans Tableau 1.

Tableau 1: Les scores des différents établissements sur l'ensemble de questions

Établissements	EPL	UUT- UCAO	CIB- INTA	ESP	EPT	IPSL
Score total sur 92	55	81	42	56	67	60

- Pour l'ensemble des établissements, le score cumulé par question posée varie entre cinq et six sur un maximum possible de six. La distribution de la fréquence des scores issus du cumul par question posée est présentée dans le Tableau 2

Tableau 2: la fréquence du score cumulé par question posée à l'ensemble des établissements.

Score	0	1	2	3	4	5	6
Fréquence	0	0	13	20	21	10	23



L'analyse des documents et du questionnaire permet de mettre en évidence les faiblesses et les points forts ainsi que les points d'amélioration suivants :

- Les points forts :

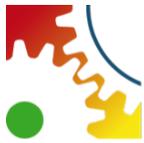
Les preuves apportées montrent que chaque établissement dispose d'un statut juridique et organisationnel adapté, est rattaché à une entité externe adaptée à ses missions, a un environnement proche favorable, une identité physique et une localisation cohérente, favorise la création de partenariats avec les parties prenantes, prend en compte ses besoins propres et les opportunités de regroupement, a une stratégie fondée sur les besoins actuels et futurs, réfléchit au profil de l'ingénieur de demain et à sa place dans l'entreprise, rend compte de son activité, propose des formations de haut niveau, a une représentation équilibrée des parties prenantes, dispose d'une équipe de direction solide et compétente, a un organe d'administration qui fonctionne de manière cohérente, dispose de structures et de documents explicatifs sur les droits et les devoirs des étudiants et du personnel, et communique régulièrement avec la direction de l'école.

- Les points critiques :

Les établissements ont plusieurs lacunes en termes de dispositifs et de moyens pour assurer la cohésion de leurs établissements multi-sites ou délocalisés, avec des incohérences entre les ressources et les contraintes. Les établissements ne disposent pas d'indicateurs de performance pour évaluer leurs résultats, ne proposent pas de masters internationaux pour les étudiants étrangers, et seulement un nombre limité de diplômés ont une première expérience professionnelle en thèse. Les établissements n'ont pas mis en place de Conseil de la recherche, de Conseil des études ou de Comité paritaire, et le niveau de directeur de spécialité ou directeur de laboratoire n'est pas clairement défini et n'a pas d'autonomie de gestion. Les établissements ne disposent pas de structures (éventuellement externes et complémentaires associées) pour leur permettre d'assurer l'ensemble de leurs missions, y compris d'un point de vue innovation et n'ont pas élaboré de document explicatif sur les actions sociales pour leur personnel. Enfin, les établissements n'ont pas réalisé d'études sur leur image auprès des industriels et ne mènent pas ou ne participent pas activement à des actions de communication dans les classes préparatoires, les universités françaises ou étrangères, ni ne réalisent régulièrement des actions de communication auprès des industriels.

- Les points d'amélioration :

Les points d'amélioration identifiés concernent le statut des différents établissements, notamment la taille de ceux-ci, leur situation géographique, l'absence de regroupement avec d'autres établissements pour une



mutualisation des moyens, la communication des projets d'établissement aux personnels et aux élèves, la mise en cohérence entre les plans stratégiques et de développement nationaux et les projets des établissements, l'autonomie dans l'organisation et la gouvernance pédagogique et la communication, de budget propre, la formations en dehors du diplôme d'ingénieur, la synergie entre les formations, le contact avec les établissements scolaires et les professionnels, la structuration pour permettre aux établissements d'assurer leurs missions.

II.2 Impact de ces cadres sur la gouvernance et la qualité de la formation

Les points forts identifiés montrent que les établissements disposent de structures juridiques et organisationnelles adaptées, d'un environnement favorable et de partenariats avec les parties prenantes, ainsi que de stratégies pour répondre aux besoins actuels et futurs. Les établissements proposent également des formations de haut niveau, avec une représentation équilibrée des parties prenantes et une communication régulière avec la direction de l'école.

Cependant, les points critiques soulignent certaines lacunes, notamment en termes de dispositifs et de moyens pour assurer la cohésion des établissements, d'indicateurs de performance pour évaluer les résultats, de masters internationaux pour les étudiants étrangers, d'expérience professionnelle en thèse pour les diplômés, de Conseils de la recherche, de Conseil de perfectionnement, de Conseils des études ou de Comités paritaires, de structures ou filiales, de documents explicatifs sur les actions sociales pour le personnel, et d'études sur leur image auprès des industriels. Ces lacunes peuvent avoir un impact négatif sur la qualité de l'enseignement et l'attractivité des établissements.

Les points d'amélioration identifiés concernent principalement le statut des différents établissements, leur taille et leur situation géographique, l'absence de regroupement avec d'autres établissements pour une mutualisation des moyens, le manque de communication des projets d'établissement aux personnels et aux élèves, l'insuffisance d'autonomie dans l'organisation pédagogique et la communication, l'insuffisance de budget propre, l'insuffisance de formations en dehors du diplôme d'ingénieur, l'insuffisance de synergie entre les formations, l'insuffisance de contact avec les établissements scolaires et les professionnels, et la faiblesse de la structuration pour permettre aux établissements d'assurer leurs missions.

Dans l'ensemble, l'analyse montre que les cadres de gouvernance et de qualité de la formation ont un impact significatif sur la capacité des établissements à fournir une formation de qualité et à attirer des étudiants et des professionnels.



Les établissements concernés ont des atouts certains à faire valoir au regard des exigences internationales. Les points critiques identifiés montrent que les établissements doivent mettre en place des structures et des stratégies efficaces pour répondre aux besoins actuels et futurs, et pour améliorer leur attractivité et leur qualité d'enseignement. Les points d'amélioration soulignent la nécessité d'une action concertée pour renforcer la qualité de la formation dans les établissements en rapports avec les différents cadres.

III. Système de qualité formel et informel dans les établissements

III.1 Évaluation du système de qualité en place dans les établissements au regard des exigences internationales

La qualité est devenue un enjeu crucial pour les établissements de formation d'ingénieur pour plusieurs raisons, selon (Baruah, 2019), (Mishra, 2018), (Shen, 2019). La qualité de la formation permet de garantir que les étudiants ont acquis les compétences et les connaissances nécessaires pour être compétitifs sur le marché du travail. Les employeurs recherchent des ingénieurs qui ont été formés selon des normes élevées et qui ont les compétences et les connaissances nécessaires pour résoudre les problèmes techniques complexes.

La qualité de la formation contribue également à renforcer la réputation de l'établissement de formation. Les employeurs ont tendance à préférer les candidats qui ont été formés dans des établissements de qualité, ce qui peut accroître les chances de placement des diplômés sur le marché de l'emploi.

Un établissement de formation de qualité peut attirer des financements supplémentaires, y compris des financements de recherche et de développement. Les bailleurs de fonds, qu'ils soient publics ou privés, ont tendance à soutenir les établissements de formation qui ont un historique de qualité et qui ont des projets de recherche et de développement prometteurs. Enfin, la qualité de la formation est un indicateur important pour les étudiants qui cherchent à poursuivre leurs études. Les étudiants ont tendance à rechercher des établissements de qualité qui offrent des programmes de formation solides et qui ont un bon taux de placement sur le marché de l'emploi.

L'objectif ici est d'identifier l'existence d'un système de qualité formel et informel dans les établissements de formation d'ingénieurs du Sénégal et du Togo impliqués dans le projet ASICIAO pour assurer que la qualité de l'enseignement et de la formation des ingénieurs soit maintenue à un niveau élevé en vue d'une accréditation par la CTI.

Au regard des standards internationaux, le système de qualité formel est un ensemble de processus et de procédures officiels qui sont mis en place pour assurer que les normes de qualité sont maintenues dans tous les aspects de la formation, y compris la conception des programmes d'études, la sélection et



l'évaluation des enseignements, l'administration des examens, la surveillance de la performance des étudiants, etc.

Le système de qualité informel repose quant à lui sur des échanges et des retours d'expériences entre les enseignants, les étudiants et les professionnels. Il peut inclure des sondages et des enquêtes auprès des étudiants et des anciens élèves ingénieurs pour recueillir leurs opinions sur la qualité de la formation et de l'enseignement. Ces retours d'expériences peuvent être utilisés pour améliorer la qualité de l'enseignement, ainsi que pour orienter le développement de nouveaux programmes d'études et l'ajout de nouvelles options de formation.

Pour apprécier les performances du système de qualité et identifier les marges d'autonomie institutionnelle, des interlocuteurs et des parties prenantes du management de la qualité dans les établissements, un diagnostic est réalisé au moyen du formulaire présenté en annexe (Tableau 7).

Ce questionnaire est constitué de cinquante-neuf questions relatives à la démarche qualité interne et externes des différents établissements. Il permet de déterminer si l'établissement évalue de manière systématique les différents processus externes et interne, concernant le pilotage, la formation (dont la démarche compétence), les services supports mais également les partenariats.

La méthodologie d'analyse consiste à examiner le score cumulé de chaque établissement pour chaque question, ainsi que le score de chaque établissement par rapport à l'ensemble des questions. Le but est de mettre en évidence les faiblesses, les points forts et les domaines à améliorer de la démarche qualité interne et externe pour les établissements qui ont déjà été accrédités par la CTI par le passé. Les points forts sont caractérisés par les scores cumulés par question qui sont supérieurs à 5 pour l'ensemble des établissements. Les points critiques sont caractérisés par les scores cumulés par question qui sont inférieurs strictement à 3 pour l'ensemble des établissements. Les points d'amélioration sont identifiés pour les domaines où les scores sont situés entre les deux.

Les résultats de l'analyse sont les suivants :

- Pour l'ensemble des questions, l'EPT a obtenu un score le plus élevé avec 31/59, parmi les établissements sénégalais, suivi de l'ESP avec un score de 30/59 puis de l'IPSL avec un score de 20/59. Pour les établissements togolais l'UUT-UCAO a obtenu le score le plus élevé avec 35/59 suivi de l'EPL qui a obtenu a 24/59 et le CIB-INTA a obtenu un score de 0/59. Le résumé des scores obtenus sur l'ensemble des questions pour chaque établissement est présenté dans Tableau 3.



Tableau 3: Les scores des différents établissements sur l'ensemble de questions

Établissements	EPL	UUT- UCAO	CIB- INTA	ESP	EPT	IPSL
Score total sur 59	24	35	0	30	31	20

- Pour l'ensemble des établissements, le score cumulé par question posée varie entre zéro et cinq sur un maximum possible de six. La distribution de la fréquence des scores issus du cumul par question posée est présentée dans le Tableau 4.

Tableau 4: la fréquence du score cumulé par question posée à l'ensemble des établissements.

Score	0	1	2	3	4	5	6
Fréquence	10	11	11	11	11	11	0

L'analyse des documents et du questionnaire permet de mettre en évidence les faiblesses et les points forts ainsi que les points d'amélioration ci-dessous, à l'exception du CIB-INTA.

- Les points forts.

Les établissements se sont explicitement engagés dans l'instauration d'une culture qui reconnaisse l'importance de la qualité et de son management. Ils ont défini une stratégie et une politique visant à l'amélioration continue de la qualité, en mettant en avant la formation et les programmes. Les établissements ont identifié leurs processus internes et externes, les responsables de ces processus, ainsi que les interdépendances entre eux. La direction est réellement engagée dans la démarche qualité, établissant les finalités et les orientations de l'établissement. Les établissements prennent en compte le point de vue des élèves ingénieurs sur l'ensemble de leurs activités et structurent des recours éventuels. Ils ont intégré la notion de démarche participative à la réalisation de l'ensemble de leurs activités et les élèves ingénieurs participent aux différentes instances d'administration et de gestion (notamment le conseil d'études). Les établissements sont attentifs aux autres parties prenantes telles que les établissements étrangers et les collectivités territoriales. Les employeurs sont satisfaits du recrutement et de la formation actuels des diplômés, tant en quantité qu'en qualité et dans leur évolution.

- Les points critiques :

Les établissements n'ont pas analysé comment les différents processus permettent d'atteindre les objectifs globaux des établissements ; ils n'ont pas évalué la pertinence ni identifié les possibles conflits et blocages inter-fonctionnels. Les conclusions des analyses de l'emploi ne sont pas tirées, ni



diffusées dans les établissements ni confrontées aux objectifs et programmes de formation. Les établissements ne prennent pas en compte le point de vue des élèves ingénieurs sur l'ensemble des activités et la structure de recours éventuelle. Les rôles et la participation des élèves ingénieurs au système d'assurance qualité ne sont pas formalisés. Les résultats des enquêtes auprès des élèves ingénieurs ne sont pas pris en compte dans la formation. Les rôles et la participation des professionnels, des enseignants et d'autres parties prenantes ne sont pas formalisés dans le système d'assurance qualité. Les personnes concernées par la formation et par la réflexion sur l'amélioration continue de la formation ne sont pas associées à la démarche qualité. Les établissements ne réalisent pas de manière périodique une autoévaluation au niveau de l'établissement qui permet la réflexion sur ses méthodes et résultats. Les enquêtes de satisfaction des différents collectifs impliqués dans la formation ne sont pas effectuées. Le dispositif de remontées d'information de la part des élèves ingénieurs et du personnel n'est pas décrit. Les programmes ne sont pas évalués par des personnes ou comités externes. Il n'y a pas d'évaluation régulière et systématique des processus et résultats permettant d'identifier les forces et faiblesses des établissements. Les établissements n'ont pas identifié les origines et causes possibles des dysfonctionnements, ni les possibles solutions, ni analysé le coût et hiérarchisé les différentes mesures à prendre. Ils n'ont pas établi d'objectifs d'amélioration mesurables pour leurs processus et les résultats de leur activité. Ils n'ont pas établi de plan d'action cohérent et réalisable, ni mobilisé les ressources nécessaires pour mettre en place le plan d'action. Ils ne suivent pas systématiquement le plan d'action et ne mettent pas en place des mesures correctives en cas de problèmes. Ils ne mesurent pas l'impact des mesures d'amélioration adoptées et ne publient pas les résultats de leur démarche qualité. Les établissements n'ont pas évalué ni réduit le risque de sur-qualité. Les documents de gestion, d'assurance qualité et des résultats ne sont pas disponibles ni aisément accessibles. Ils ne se conforment pas annuellement aux règles de transmission de la fiche de données certifiées à la CTI. Les avis/décisions et les recommandations de la CTI ne sont pas connus de la direction et du personnel des établissements dès leur diffusion, ni communiqués aux partenaires professionnels et aux élèves. Les établissements ne recherchent pas de solutions sans délai ni prennent les mesures nécessaires. Ils n'ont pas mis en place un comité d'évaluation externe et ne diffusent pas les résultats. Les avis ne sont pas connus ni portés à la connaissance de la CTI.

- Les points d'amélioration :

Les établissements doivent davantage formaliser une description des processus et procédures essentielles (diagrammes de processus, diagrammes de flux,



fiches de processus) tout en prenant en compte le risque de sur-qualité. Ils doivent également créer et maintenir un environnement interne qui permet aux personnes de s'impliquer pleinement dans la réalisation des objectifs de qualité, suivre régulièrement l'évolution de la réalisation de la démarche qualité et désigner un responsable du système qualité situé proche du directeur. Les établissements doivent également définir les principales parties prenantes, en premier lieu : les entreprises et le milieu professionnel, la société et l'État, le personnel... et les faire participer aux différentes instances d'administration et de gestion de l'établissement (notamment le conseil d'études). En outre, ils doivent formaliser le rôle et la participation des professionnels, des enseignants et d'autres parties prenantes au système d'assurance qualité, mesurer la satisfaction des différentes parties prenantes et prendre en compte cette satisfaction pour l'amélioration de la qualité. Les établissements doivent également tenir compte des résultats des enquêtes internes et externes dans la formation, s'assurer que les employeurs sont satisfaits du recrutement et de la formation actuels des diplômés, réaliser périodiquement une autoévaluation au niveau de l'établissement qui permet la réflexion sur ses méthodes et résultats, mettre en place des évaluations régulières et systématiques des enseignements, effectuées notamment par les élèves, assurer que l'information relative aux formations dispensées est claire, disponible et aisément accessible, publier périodiquement des informations quantitatives et qualitatives concernant les éléments qui impactent la qualité de la formation, qui doivent être soigneusement vérifiées. Enfin, les établissements doivent se soumettre à d'autres évaluations et solliciter d'autres évaluations, labellisations ou accréditations externes.

III.2 Identification des évolutions nécessaires pour améliorer la qualité de la formation

Les établissements ont mis en place une stratégie et une politique pour améliorer la qualité de la formation, en incluant la participation des élèves ingénieurs et en répondant aux besoins des employeurs. Cependant, certains aspects doivent être améliorés pour une qualité optimale. Les établissements doivent analyser les processus pour s'assurer qu'ils atteignent les objectifs globaux et éviter les conflits inter-fonctionnels. Ils doivent également prendre en compte les opinions des élèves ingénieurs, des enseignants et des autres parties prenantes dans leur système d'assurance qualité. Les établissements doivent réaliser périodiquement une auto-évaluation et des enquêtes de satisfaction pour identifier les forces et les faiblesses, les origines et les causes des dysfonctionnements, et établir des objectifs d'amélioration mesurables. Les établissements doivent mettre en place un plan d'action cohérent et réalisable, mobiliser les ressources nécessaires, suivre le plan d'action et mettre en place



des mesures correctives si nécessaire. Ils doivent mesurer l'impact des mesures d'amélioration adoptées, publier les résultats de leur démarche qualité et respecter les règles de transmission de la fiche de données certifiées à la CTI. Les établissements doivent également rechercher des solutions sans délai et mettre en place un comité d'évaluation externe pour diffuser les résultats et les recommandations de la CTI.

IV. Cadre et conditions de vie extra-pédagogique des étudiants

IV.1 Analyse des conditions de vie extra-pédagogique des étudiants dans les établissements

D'après les auteurs suivants (Snape, 2016), (Jones, 2016), (Knight, 2017), (Colet, 2019), (Kremp, 2015), l'analyse des conditions de vie extra-pédagogique des étudiants dans les établissements de formations d'ingénieur aux standards internationaux est importante pour plusieurs raisons :

- Amélioration de la qualité de vie des étudiants :

L'analyse des conditions de vie extra-pédagogique des étudiants permet de comprendre les défis et les problèmes auxquels les étudiants peuvent être confrontés en dehors de la salle de classe. Cela peut inclure des questions de logement, de santé, de transport, de sécurité et de bien-être émotionnel. En identifiant ces problèmes, les établissements peuvent travailler à améliorer les conditions de vie des étudiants, ce qui peut améliorer leur expérience globale et leur bien-être.

- Amélioration de la rétention des étudiants :

Les conditions de vie extra-pédagogique peuvent avoir un impact significatif sur la rétention des étudiants. Des problèmes tels que des difficultés financières, des problèmes de santé ou des problèmes personnels peuvent affecter la capacité des étudiants à continuer leur programme d'études. En abordant ces problèmes, les établissements peuvent aider à améliorer le taux de rétention des étudiants.

- Amélioration de l'image de marque de l'établissement :

Les étudiants qui ont une expérience positive dans leur vie extra-pédagogique sont plus susceptibles de recommander leur établissement à d'autres étudiants et à des employeurs potentiels. Cela peut aider à améliorer l'image de marque de l'établissement et à attirer davantage d'étudiants talentueux.

- Conformité aux normes internationales :

L'analyse des conditions de vie extra-pédagogique des étudiants est une exigence pour de nombreux organismes d'accréditation internationaux. Les établissements qui cherchent à maintenir leur accréditation doivent être en mesure de démontrer qu'ils fournissent un environnement de vie sûr et favorable à leurs étudiants.



En résumé, l'analyse des conditions de vie extra-pédagogique des étudiants est importante pour améliorer la qualité de vie des étudiants, augmenter la rétention des étudiants, améliorer l'image de marque de l'établissement et se conformer aux normes internationales.

Dans notre contexte, l'analyse des conditions de vie extra-pédagogique des étudiants s'est faite au moyen du formulaire présenté en annexe (Tableau 9). Quinze questions relatives à la gestion de la vie étudiante en rapport avec leur participation à la gouvernance et la qualité de leur cadre de vie ont été exploitées et analysées pour répondre globalement aux préoccupations et exigences des organismes d'accréditation tels que la CTI sur la problématique de la qualité en matière de cadre et conditions de vie extra-pédagogique des étudiants des différents établissements.

La méthodologie d'analyse consiste à examiner le score cumulé de chaque établissement pour chaque question, ainsi que le score de chaque établissement par rapport à l'ensemble des questions. Le but est de mettre en évidence les faiblesses, les points forts et les domaines à améliorer. Les points forts sont caractérisés par les scores cumulés par question qui sont supérieurs à 5 pour l'ensemble des établissements. Les points critiques sont caractérisés par les scores cumulés par question qui sont inférieurs strictement à 3 pour l'ensemble des établissements. Les points d'amélioration se situent entre les deux.

Les résultats de l'analyse sont les suivants :

- Pour l'ensemble des questions, les différents établissements sénégalais (ESP, EPT et IPSL) et l'UUT-UCAO ont obtenu douze sur douze (12/12), l'EPL a obtenu un score de onze sur douze (11/12) et le CIB-INTA a obtenu un score de six sur douze (6/12). Le résumé est présenté dans le Tableau 5.

Tableau 5: Les scores des différents établissements sur l'ensemble de questions.

Établissements	EPL	UUT- UCAO	CIB- INTA	ESP	EPT	IPSL
Score total sur 12	11	12	6	12	12	12

- Pour l'ensemble des établissements, le score cumulé par question posée varie entre cinq et six sur un maximum possible de six. La distribution de la fréquence des scores issus du cumul par question posée est présentée dans Tableau 6.

Tableau 6: la fréquence du score cumulé par question posée à l'ensemble des établissements.

Score	0	1	2	3	4	5	6
Fréquence	0	0	0	0	0	7	5



IV.2 Identification des besoins et des enjeux liés à la qualité de vie des étudiants

Pour tous les établissements, à l'exception du CIB-INTA, la quasi-totalité des préoccupations sont satisfaites. En effet, cinq des six établissements prennent en compte l'intégration des étudiants dans leurs environnements respectifs et leur formation en leur offrant des conditions d'accueil et d'hébergement satisfaisantes. Ils veillent également à ce que les activités d'intégration respectent la dignité humaine des étudiants, conformément à la loi sur le bizutage. Dans un esprit de mutualisation, les établissements collaborent avec les collectivités locales et les autres établissements pour organiser les autres conditions d'accueil des étudiants, telles que les transports, la santé ou les équipements sportifs et culturels. Pour soutenir la vie associative et encourager les activités culturelles, sportives et associatives, les établissements mettent des moyens à disposition et encouragent les étudiants à s'impliquer. Les étudiants sont invités à prendre des responsabilités, sauf à l'UL, et à participer à l'organisation de forums et de concours en collaboration avec l'établissement et ses partenaires.

Le faible score du CIB-INTA sur le plan de la qualité de vie des étudiants s'explique par l'absence d'un campus social ou d'un cadre de vie dédié aux étudiants. Les besoins et enjeux identifiés pour l'établissement sont les suivants :

- Assurer de bonnes conditions d'accueil et d'hébergement en se dotant d'un campus social étudiant ;
- Garantir des conditions de vie étudiante satisfaisantes, notamment en matière de logement, de restauration et de foyer des élèves ingénieurs ;
- Organiser les autres conditions d'accueil des étudiants (transports en commun, centres de santé, équipements sportifs et culturels...) dans un contexte de mutualisation de moyens, en collaboration avec les collectivités territoriales et d'autres établissements ;
- Mettre en place un bureau des étudiants, des clubs et associations étudiantes ;
- Favoriser la collaboration entre les étudiants et l'établissement pour l'organisation de forums et la participation à des concours.

En ce qui concerne l'EPL, le seul besoin identifié est d'aider les étudiants à prendre des responsabilités.

V. Conclusion

V.1 Synthèse des résultats et des recommandations

Les trois analyses ont permis d'évaluer différents aspects de la démarche qualité interne et externe des établissements supérieurs du Sénégal et du Togo du projet ASICIAO. L'analyse des cadres réglementaires, juridiques et politiques



a permis d'évaluer la conformité des établissements avec les normes et réglementations nationales en matière de gouvernance. L'évaluation du système de qualité en place dans les établissements au regard des exigences internationales a permis de mesurer la capacité des établissements à répondre aux exigences internationales en matière de qualité ainsi que l'évaluation des marches de progression. Enfin, l'analyse des conditions de vie extra-pédagogique des étudiants a permis d'évaluer l'environnement dans lequel les étudiants évoluent et les conditions de vie auxquelles ils sont soumis en dehors de l'enseignement ainsi que leur implication dans la gouvernance.

En synthèse, les résultats montrent que l'EPT et l'UUT-UCAO ont obtenu les scores les plus élevés dans les deux premières analyses, ce qui indique une conformité élevée aux normes et réglementations en matière de qualité dans la gouvernance administrative et pédagogique et une capacité élevée à répondre aux exigences internationales en matière de qualité. Les résultats de la troisième analyse ont montré que tous les établissements ont obtenu des scores élevés, sauf le CIB-INTA, ce qui indique un environnement favorable pour les étudiants dans la plupart des établissements.

Sur la base de ces résultats, il est recommandé que les établissements qui ont obtenu des scores inférieurs à la moyenne se concentrent sur l'amélioration de leurs pratiques en matière de qualité afin de se conformer aux normes et exigences internationales en la matière. Il est également recommandé que les établissements continuent d'améliorer les conditions de vie extra-pédagogique des étudiants afin de garantir un environnement favorable à leur réussite. Il est recommandé de continuer à effectuer régulièrement des évaluations de la qualité pour maintenir et améliorer les normes de qualité des établissements. Enfin, il est recommandé que les établissements échangent leurs bonnes pratiques en matière de qualité et collaborent pour améliorer la qualité de la formation à l'échelle nationale et régionale.

V.2 Perspectives d'évolution et de mise en œuvre des recommandations

En se basant sur les résultats de l'analyse des cadres réglementaires, juridiques et politiques, il est recommandé aux établissements de poursuivre et de renforcer leurs efforts pour améliorer la qualité de leur système de gestion documentaire, leur planification stratégique, leur gestion financière et leur système de gestion des ressources humaines. Pour ce faire, ils devraient envisager de mettre en place des formations pour leur personnel, de renforcer leur système de suivi et d'évaluation, et d'encourager la participation des parties prenantes dans leurs activités.

En ce qui concerne l'évaluation du système de qualité en place dans les établissements au regard des exigences internationales, il est recommandé aux



établissements de se concentrer sur l'amélioration de leur système de gestion de la qualité en conformité avec les normes internationales. Ils devraient notamment envisager de renforcer leur système de suivi et d'évaluation, de mettre en place des procédures d'assurance qualité pour les activités pédagogiques et administratives, d'améliorer la gestion de la documentation et de renforcer les compétences du personnel.

En ce qui concerne l'analyse des conditions de vie extra-pédagogique des étudiants, il est recommandé aux établissements de maintenir et de renforcer les mesures déjà en place pour améliorer les conditions de vie des étudiants. Les établissements pourraient notamment envisager de renforcer leur système de suivi et d'évaluation, d'améliorer la qualité de leur infrastructure et de leurs équipements, de renforcer leur système d'information pour les étudiants et d'améliorer leur système de gestion des activités parascolaires.

Enfin, pour améliorer la qualité globale de leurs activités, les établissements devraient envisager de mettre en place un système de gestion de la qualité intégré qui englobe tous les aspects de leur fonctionnement, y compris les cadres réglementaires, juridiques et politiques, les exigences internationales et les conditions de vie extra-pédagogique des étudiants. Ils devraient également envisager de renforcer leur engagement en faveur de l'amélioration continue et de la participation des parties prenantes dans leurs activités.

La mise en réseau des différents établissements du projet ASICIAO, tant au niveau national que régional, pourrait contribuer grandement à relever les défis de la formation d'ingénieurs aux standards internationaux. Cela permettrait notamment de renforcer les échanges d'expérience et de bonnes pratiques entre les différentes institutions, de mutualiser les ressources et les moyens, et de faciliter la mise en place de partenariats et de collaborations avec des établissements étrangers de renom. Il conviendrait donc d'encourager et de soutenir la mise en place de telles initiatives, en veillant à ce qu'elles soient coordonnées de manière efficace et efficiente.



VI. Bibliographie

- ASICIAO. (2023, mars 25). *Site internet ASICIAO*. Consulté le mars 2023, sur asiciao: www.asiciao.eu
- Baruah, T. D. (2019). Measuring quality in engineering education: A review of literature. *Journal of Engineering Education Transformations*, 32(2), 42-54.
- Colet, B. e. (2019). La réussite étudiante dans l'enseignement supérieur : quelle prise en compte des conditions de vie ? *Revue française de pédagogie*, 199, 29-56.
- CTI. (2018). *Guide d'auto-évaluation des écoles en vue de l'accréditation*. R&O2016_Volume_2,CTI.
- Jones. (2016). *Supporting student well-being in higher education: A literature review*. Londres: Higher Education Academy.
- Knight. (2017). *Quality in higher education: Developing a virtuous circle*. Londres: Routledge.
- Kremp, D. e. (2015). *La qualité de vie étudiante : une nouvelle compétition internationale*. Paris: Presses de Sciences Po.
- Mishra, S. K. (2018). Quality enhancement in engineering education. *In Proceedings of the 2018 8th International Conference on Cloud Computing, Data Science & Engineering-Confluence*, (pp. 31-35).
- PND. (2023, mars 25). *PND*. Consulté le 25 mars, sur Site internet PNDL: <https://www.republiquetogolaise.com/pnd>
- PSE. (2023, mars 25). *Plan Senegal Emergent*. Consulté le mars 2023, sur Site internet PSE: <http://www.senegal-emergent.com/>
- Shen, C. &. (2019). Quality assessment of engineering education in China. *Journal of Cleaner Production*, 212, 899-910.
- Snape, J.-S. e. (2016). *Understanding student transition to university: Theoretical perspectives and contemporary challenges*. Londres: Routledge .

VII. Annexe

Tableau 7: Questionnaire portant sur la démarche qualité interne et externe dans les différents établissements.

N°	Question	Exemple d'élément de preuve	UL	UUT- UCAO	CIB- INTA	UCAD/ESP	EPT	UGB/IPSL
1	La direction de l'école s'est engagée explicitement dans l'instauration d'une culture qui reconnaisse l'importance de la qualité et de son management.	Démarches et documents complémentaires	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
2	L'école a défini une stratégie et une politique visant à l'amélioration continue de la qualité, orientée en premier lieu vers la formation et les programmes.	Politique qualité documentée de l'école ou de l'établissement	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
3	Elle a pour finalité la qualité globale de l'établissement.	Définition d'objectifs prioritaires Approbation par le Conseil de l'école	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
5	L'école a identifié ses processus internes et externes, les responsables de ses processus et les interdépendances entre eux.		Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
6	L'école a formalisé une description des processus et procédures essentielles (diagrammes de processus, diagrammes de flux, fiches de processus) tout en tenant compte du risque de surqualité.	Cartographie de processus qualité	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
7	L'école a analysé comment les différents processus permettent d'atteindre les objectifs globaux de l'école ; elle en a évalué la pertinence, identifié les possibles conflits et blocages interfonctionnels.	Boucles de gestion	Non	Non	Non	Oui	Oui	Non



8	La direction de l'école est réellement engagée dans la démarche qualité.		Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
9	Elle établit les finalités et les orientations de l'établissement.		Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
10	La direction crée et maintient un environnement interne dans lequel les personnes peuvent pleinement s'impliquer dans la réalisation des objectifs de qualité.		Oui	Oui	Je ne sais pas	Oui	Oui	Je ne sais pas
11	Elle suit régulièrement l'évolution de la réalisation de la démarche qualité.		Non	Oui	Je ne sais pas	Non	Oui	Oui
12	L'école a désigné un responsable du système qualité situé proche du directeur.	Postes créés, personnels embauchés, moyens dévolus	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui
13	Les conclusions des analyses de l'emploi sont tirées, diffusées dans l'école et confrontées aux objectifs et programmes de formation.	Feedback et impact sur la formation	Oui	Je ne sais pas	Non	Non	Je ne sais pas	Non
14		Compte-rendu des réunions et mise en œuvre des décisions,	Oui	Je ne sais pas	Non	Non	Je ne sais pas	Non
15		Types d'instances en ayant discuté	Non	Je ne sais pas	Non	Non	Je ne sais pas	Non
16	Prise en compte du point de vue des élèves sur l'ensemble des activités et structure de recours éventuelle.	Modalités et comptes-rendus des concertations	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
17		Outils de remontée des dysfonctionnements	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
18	L'école a intégré la notion de démarche participative à la réalisation de l'ensemble de ses activités.		Oui	Oui	Je ne sais pas	Oui	Oui	Oui



19	Les élèves participent aux différentes instances d'administration et de gestion de l'école (notamment conseil d'études).	Décrets portant organisation et fonctionnement de l'IPSL avec	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
27	L'école a formalisé le rôle et la participation des élèves au système d'assurance qualité.	Mécanisme des enquêtes	Non	Oui	Non	Je ne sais pas	Je ne sais pas	Non
28		Résultats des enquêtes et retours d'expériences	Non	Oui	Non	Oui	Je ne sais pas	Non
29	La formation a pris en compte les résultats des enquêtes auprès des élèves.		Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
31	L'école a défini les principales parties prenantes, en premier lieu : les entreprises et le milieu professionnel, la société et l'état, le personnel...	Conseil d'administration et conseil de perfectionnement	Oui		Non	Oui	Oui	Oui
32	Elle est attentive aux autres parties prenantes (établissements étrangers, collectivités territoriales).		Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
33	Les parties prenantes participent aux différentes instances d'administration et de gestion de l'école (notamment conseil d'études).	CA. Conseil de perfectionnement. CP	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Oui
34	L'école a formalisé le rôle et la participation des professionnels, des enseignants et d'autres parties prenantes au système d'assurance qualité.	Mécanisme des enquêtes	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
35		Résultats des enquêtes et retours d'expériences	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
36	Les personnes concernées par la formation et par la réflexion sur l'amélioration continue de la formation sont associées à la démarche qualité.		Non	Oui	Non	Oui	Je ne sais pas	Non



37	L'école mesure la satisfaction des différentes parties prenantes et prend en compte cette satisfaction pour l'amélioration de la qualité.	Outils de remontée des dysfonctionnements	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
38	La formation a pris en compte les résultats des enquêtes internes et externes.		Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
39	Les employeurs sont satisfaits du recrutement et de la formation actuels des diplômés, en quantité et en qualité et dans leur évolution.	Retours d'expériences de la part des entreprises, des revues professionnelles	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
40		Évaluation, reconnaissance nationale, internationale	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
41	Parmi ses activités d'autoévaluation, l'école réalise de manière périodique une autoévaluation au niveau de l'établissement qui permet la réflexion sur ses méthodes et résultats.	Utilisation du guide d'autoévaluation des formations d'ingénieurs élaboré par la CTI	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
42		Utilisation d'autres référentiels de qualité utilisés par l'établissement	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
43	L'autoévaluation de l'école est réalisée de manière participative.	Enquêtes de satisfaction des différents collectifs impliqués dans la formation (élèves ingénieurs, diplômés, enseignants chercheurs, personnels d'administration et de services)	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
44		Tableau avec la description du dispositif de remontées d'information de la part des élèves et du personnel	Non	Oui	Non	Non	Oui	Non
45	Les programmes sont évalués par des personnes ou comités externes, issus principalement des milieux industriels.	Questionnaires d'évaluation régulière et systématique des enseignements, comité de suivi	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non
46	L'école met en place des évaluations régulières et systématiques des enseignements, effectuées notamment par les élèves.		Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
47	L'évaluation régulière et systématique des processus et résultats permet d'identifier les forces et faiblesses de l'école.	Conclusions du rapport d'autoévaluation	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
48		Analyse des forces et faiblesses	Non	Non	Non	Oui	Non	Non



49	L'école a identifié des origines et causes possibles des dysfonctionnements. L'école a identifié des possibles solutions ; elle a analysé le cout et hiérarchisé les différentes mesures à prendre.	CR réunions qualité	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
50		Diagrammes cause-effet	Non	Non	Non	Non	Non	Non
51	L'école a établi des objectifs d'amélioration mesurables pour ses processus et les résultats de son activité. Notamment, elle a établi des objectifs d'amélioration de la qualité.	Déclaration d'objectifs	Non	Non	Non	Non	Non	Oui
52	L'école a établi un plan d'action cohérent et réalisable ; il établit : les mesures à prendre, les responsables et les délais de réalisation. L'école a mobilisé les ressources nécessaires pour mettre en place le plan d'action.	Plan d'action	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
53	Le plan d'action fait l'objet d'un suivi systématique et des mesures correctives sont appliquées en cas de problèmes.	Compte-rendu du comité de suivi du plan d'action	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
54	L'école évalue l'impact des mesures d'amélioration adoptées.	Progression des indicateurs de qualité (suivi des résultats)	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
55	L'école publie les résultats de sa démarche qualité.	Bilan périodique	Non	Non	Non	Non	Non	Non
56	L'école a évalué et réduit le risque de sur-qualité: l'école et sa tutelle ou service de rattachement ont évité les processus lourds, bureaucratiques et couteux.		Non	Non	Non	Non	Non	Non
57	L'information relative aux formations dispensées par l'école est claire, disponible et aisément accessible.	Rapport d'études sur la qualité et l'objectivité des documents et leur accessibilité sur le site internet	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui
58	Les documents de gestion, d'assurance qualité et des résultats sont disponibles et aisément accessibles.	Système intégré de gestion de bases de données, traitement de l'information	Non	Non	Non	Oui	Non	Non



59	L'école publie périodiquement des informations quantitatives et qualitatives concernant les éléments qui impactent la qualité de la formation. Ces informations sont soigneusement vérifiées.	Bilans et rapports d'activité	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non
60	Elle se conforme annuellement aux règles de transmission de la fiche de données certifiées à la CTI.	Fiche de données certifiées	Non	Non	Non	Non	Non	Non
61	Les avis/décisions et les recommandations de la CTI sont connus de la direction et du personnel de l'école, dès leur diffusion.		Non	Non	Non	Non	Non	Non
62	Les avis sont également communiqués aux partenaires professionnels et aux élèves.		Non	Non	Non	Non	Non	Non
63	L'école a recherché des solutions sans délai et a pris les mesures nécessaires.		Non	Non	Non	Oui	Non	Non
64	Concernant les injonctions, un plan d'action a été immédiatement défini et transmis à la CTI.		Non	Non	Non	Non	Non	Non
65	L'école a été soumise à d'autres évaluations.	Dates, référentiels	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
66	L'école a sollicité d'autres évaluations, labellisations ou accréditations externes.	Dates, référentiels	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
67	L'école a mis en place un comité d'évaluation externe (visiting committee).		Non	Non	Non	Non	Non	Non
68	Les résultats en ont été diffusés ; ils sont connus et portés à la connaissance de la CTI lors de la demande de l'accréditation	Résultats et actions correctrices menées	Non	Non	Non	Non	Non	Non



Tableau 8: Questionnaire portant sur les missions et organisations des différents établissements.

N°	Question	Exemple d'élément de preuve	UL	UUT- UCAO	CIB- INTA	UCAD/ESP	EPT	UGB/IPSL
1	L'école est dotée d'un statut juridique ou organisationnel adapté à ses missions et réellement appliqué.	Statuts juridiques ou réglementaires	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
2	Les statuts sont conformes aux lois et règlements.		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
3	L'école a un rattachement externe adapté à ses missions (ministère, autre établissement).	Éléments les plus récents sur l'évolution	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
4		de ses rattachements (politique de site par exemple)	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
5	Le statut donne satisfaction aux personnes chargées de l'appliquer.		Non	Oui	Oui	Je ne sais pas	Oui	Oui
6	Les activités de l'école sont rassemblées. Elles disposent d'un environnement proche favorable.		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
7	L'école est dotée d'une identité physique véritable.		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
8	La localisation et l'implantation géographiques sont cohérentes avec un fonctionnement pratique.		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
9	Taille de l'établissement, situation urbaine, site universitaire, scientifique ou technologique, distance entre les sites.		Oui	Oui	Je ne sais pas	Oui	Je ne sais pas	Oui
10	Un dispositif adéquat permet la cohésion des établissements multisites ou		Non	Oui	Non	Je ne sais pas	Je ne	Oui



	décentrés ou délocalisés (liaisons physiques, systèmes de visioconférence ...)						sais pas	
11	L'école et les formations qu'elle dispense évoluent dans un environnement favorisant la création de partenariats mutuellement réciproques avec les parties prenantes des formations voisines.	Politique de site	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
12	L'école a pris en compte ses besoins propres et les opportunités de regroupement.		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
13	L'école est liée ou envisage de se rapprocher ou de se regrouper avec d'autres écoles d'ingénieurs, dans un pôle thématique ou géographique, en vue d'une mutualisation des moyens et/ou de son image, notamment à l'international et/ou avec une perspective stratégique.	Politique de réseau	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
14		Projets de regroupement avec d'autres formations d'ingénieur, restructuration, réorganisation	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
15		Conventions ou chartes liées à cette politique	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
18	La stratégie est fondée sur les besoins et souhaits actuels et futurs des parties prenantes.	Travaux du site ou du réseau pour définir	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
19		les besoins de l'école	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
20	L'école a réfléchi avec les parties prenantes au profil de l'ingénieur de demain et à sa place dans l'entreprise (expert / encadrement).		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui



21	Le projet d'école est communiqué au personnel, aux vacataires et aux élèves et tient compte de leurs remarques.		Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
22	La définition du couple objectifs / moyens et le programme pluriannuel garantissent l'adéquation entre la stratégie de l'école et sa mise en œuvre.	Contrat pluriannuel contractualisé ou validé avec le MENESR et/ou les ministères de tutelle et/ou	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non
23		programme pluriannuel validé en conseil d'administration pour les écoles privées.	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non
24	Il existe un programme pluriannuel contractualisé ou validé, cohérent avec la stratégie et le projet de l'école.		Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
25	Les objectifs annuels sont cohérents avec la stratégie et le projet de l'école.		Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non
26	Les moyens prévus et effectifs correspondent aux objectifs. Cohérence entre les objectifs, les ressources et les contraintes.	Dossiers objectifs / moyens / investissements	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
27	L'école dispose d'indicateurs de performance.	Indicateurs de performance	Non	Oui	Non	Non		Non
28	L'école rend compte de son activité.	rapport annuel d'activité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
29	L'école établit un bilan annuel.	Bilan ou Rapport annuel d'activités	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
30	L'école s'organise librement.		Non	Oui	Oui	Non	Oui	Non
31	L'école décide de sa pédagogie et de sa communication.		Non	Oui	Oui	Non	Oui	Oui
32	L'école dispose d'un budget propre.	Budget et documents de comptabilité générale	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non



33	L'école intervient directement dans le choix d'affectation de tous ses personnels.		Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
34	Procédure d'attribution des services d'enseignement.	Procédure d'élaboration des profils d'emploi et procédure de choix des personnels	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
35	L'école a évalué les différents besoins de formation et ses modes de délivrance de diplômes.		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
36	L'école a défini la stratégie et l'organisation cohérente de l'ensemble de ses formations.	Politique générale de l'établissement, structures, partenariats	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
37			Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
38	L'école propose des formations conduisant au diplôme d'ingénieur (conférant le grade de master) et à l'obtention du titre d'ingénieur diplômé.	Liste des formations conduisant au diplôme d'ingénieur	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
39		Flux annuel de diplômés par diplôme d'ingénieur	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
40		Nombre total d'élèves en formation d'ingénieur	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
41	La formation d'ingénieur est complétée par un ensemble cohérent et diversifié de formations de haut niveau correspondant à la mission de l'école.	Liste des formations : masters (DNM), acquis d'apprentissage visés, différenciation avec les formations d'ingénieur diplômés	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
42		Nombre de cursus actifs, nombre d'élèves concernés	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
43		Moyens disponibles au-delà de ceux nécessaires pour la formation des ingénieurs	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui



44	L'école propose des formations (ne conduisant pas au diplôme d'ingénieur) de niveau master.	Liste des formations de type Mastères Spécialisés (de la CGE) : nombre d'élèves concernés	Non	Oui	Oui	Non	Oui	
45	L'école propose des masters internationaux des écoles d'ingénieur (DNM) destiné à l'accueil des étudiants étrangers.		Non	Non	Oui	Non	Non	Non
46	Un nombre significatif de diplômés de l'école ont une première expérience professionnelle en thèse.	Pourcentage de poursuite en thèse	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non
47		Devenir des docteurs formés par l'école	Oui	Non	Non	Oui	Non	Non
48	L'école accueille des doctorants.	Nombre de doctorants inscrits en doctorats à l'école Nombre de titres de docteur délivrés par an Pourcentage du nombre de titres de docteur / nombre de diplômes d'ingénieur délivrés par an	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non
51	L'école est habilitée ou cohabilitée à délivrer le grade de docteur.	Écoles doctorales dont l'école a la responsabilité ou dont elle fait partie. Résultats de l'évaluation par le HCERES pour ces écoles	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non
53	L'école accueille des étudiants préparant un diplôme national de master orienté vers la recherche.	Pourcentage d'étudiants de dernière année préparant un master 2	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non
54	L'école étudie les besoins et la satisfaction des professionnels pour définir son offre de formation continue.	L'offre de formation continue Nombre d'heures, nombre de formations et durée Part du chiffre d'affaires de la	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui



		formation continue dans le budget consolidé							
57	L'école propose des formations à l'entrepreneuriat, au management de l'innovation, des technologies.		Non	Oui	Non	Oui	Je ne sais pas	Oui	
58	L'école dispense d'autres formations.	Autres formations dispensées dans l'école	Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	
59	Des synergies existent entre les formations dispensées dans l'établissement.	Conventions avec le Rectorat concernant ces formations	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui	
60	L'école est en contact pérenne avec des établissements scolaires.	Descriptif des dispositifs mis en place	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	
61	Les élèves participent à ces contacts.	Missions des instances de concertation et de décision Composition nominative et qualité des membres des différentes instances	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	
64	Les différents conseils sont installés et fonctionnent régulièrement :	Comptes-rendus des conseils	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	
65	Conseil d'administration		Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	
66	Conseil d'orientation, de surveillance, de perfectionnement		Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	
67	Conseil de la recherche		Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	
68	Conseil des études		Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	
69	Conseil académique		Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non	
70	Comité paritaire		Non	Oui	Non	Non	Oui	Non	



71	Comité d'hygiène et de sécurité et des conditions de travail (CHSCT)		Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non
72	Autres instances de représentation du personnel		Non	Oui	Non	Oui	Oui	Non
73	L'école se réfère aux critères des ESG	Références aux ESG pour le rôle des élèves ingénieurs dans la gouvernance	Non	Non	Non	Non	Non	
74	(Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area)		Non	Non	Non	Non	Non	Non
75	La représentation des personnels enseignants, administratifs et techniques, des élèves, des entreprises et du monde professionnel est assurée dans les instances et conseils.	Modalité de la représentation des différentes parties prenantes de l'école au sein des différentes instances	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
76	Il existe des procédures officielles d'approbation des programmes de formation par des organes distincts de ceux qui les mettent en œuvre.		Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Oui
77	Le projet d'établissement est diffusé, commenté et mis en œuvre.	Projet d'établissement, suivi et contractualisation Contrats de contractualisation Description de l'équipe de direction	Non	Oui	Oui	Oui	Non	Non
80	L'école dispose d'une équipe de direction solide, compétente, diversifiée, facilitant le travail collaboratif.	CV des principaux dirigeants, notamment du directeur, dont formation et expérience réussie à la direction d'organisation(s), au management et en enseignement	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
81	Le directeur anime les différentes instances de manière participative.	Comptes-rendus	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui



82	Les dirigeants développent la mission, la vision et les valeurs de l'organisation et ont un rôle de modèle dans une culture de la qualité.	Principales caractéristiques de la vision et des valeurs de l'école	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
83	L'organigramme fonctionnel existe et correspond à la réalité.	Organigramme fonctionnel de l'école	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
84	L'organe d'administration fonctionne régulièrement (articulation direction / conseil d'administration. Cohérence entre les processus de décision internes et externes.	Plans d'action	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
85	Le niveau de directeur de spécialité ou directeur de laboratoire est clairement défini et dispose d'une autonomie de gestion.	Formalisation des niveaux, du rôle et des méthodes communes des directeurs de spécialité ou laboratoire et de leur relation avec la direction de l'école/établissement	Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
86	L'école dispose de structures (éventuellement externes et complémentaires associées) pour lui permettre d'assurer l'ensemble de ses missions, y compris d'un point de vue innovation.	Structures de valorisation, incubateurs, structures de formation continue	Non	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
87		Filiales, SAIC,...	Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui
88			Non	Oui	Non	Non	Oui	Oui
89		Document explicatif sur les droits, les devoirs des étudiants et du personnel	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
90		Syllabus comprenant objectifs/contenu/mode de validation des différents modules de formation, liste des acquis d'apprentissage (learning outcomes) attendus	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non



91	L'école organise la communication vers ses élèves.	Document explicatif sur les actions sociales vers les élèves	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
92		Le site web permet d'accéder à l'ensemble de ces informations	Oui	Non	Non	Non	Oui	Non
93		Portes ouvertes et journées d'accueil	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
94	L'école organise la communication vers ses personnels.	Document explicatif sur les droits, les devoirs du personnel	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
95		Journées d'accueil ou livret d'accueil des personnels	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
96		Document explicatif sur les actions sociales vers les personnels	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non
97		Intranet	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
98	Les élèves et le personnel communiquent régulièrement avec la direction de l'école.	Liste des représentants des personnels et des élèves	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
99	L'école communique régulièrement vers ses parties prenantes : entreprises, collectivités territoriales, universités et laboratoires partenaires ; elle leur adresse son bilan d'activité annuel.	Bilan d'activité ou compte-rendu annuel au conseil	Oui	Non	Non	Oui	Oui	Non
100	La qualité de la formation, de l'école et de l'établissement est reconnue au niveau local, régional, européen, international.	Références	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
101		Presse régionale, nationale et internationale	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non
102		Actions de communication externe et bilan (résultats d'enquêtes),	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Non
103		Supports de communication, périodicité	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Non



104	L'école est attractive pour les enseignants potentiels.	Nombre de postulants lors des sessions de recrutement	Oui	Oui	Non	Non	Oui	Oui
105	L'école a réalisé ou fait réaliser des études sur son image, notamment auprès des industriels.	Études réalisées	Non	Non	Non	Oui	Non	Non
106	L'école publie régulièrement des informations quantitatives et qualitatives concernant les conditions de recrutement qu'elle offre, les programmes qu'elle dispense et les diplômes qu'elle délivre.	Brochures, plaquettes	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
107	L'école mène ou participe activement à des actions de communication et utilise leurs résultats (enquêtes, salons, ...) :	Bilans qualitatifs et quantitatifs	Non	Oui	Non	Oui	Non	Je ne sais pas
108	- pour le public		Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
109	- dans les lycées		Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
110	- dans les classes préparatoires		Non	Oui	Non	Non	Non	Non
111	- dans les universités françaises		Non	Oui	Non	Non	Non	Non
112	- dans les universités étrangères		Non	Oui	Non	Oui	Non	Non
113	L'école réalise régulièrement des actions de communication auprès des industriels (enquêtes, salons, ...).	Bilan des actions de communication externe	Non	Non	Non	Non	Oui	Non
114		Résultats d'enquêtes, supports de communication	Non	Non	Non	Non	Non	Non
115	L'école dispose d'un site internet (en français et anglais).		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui



Tableau 9 : Questionnaire portant sur la gestion de la vie étudiante : participation à la gouvernance et cadre de vie

Question	Exemple d'élément de preuve	UL	UUT-UCAO	CIB-INTA	UCAD/ESP	EPT	UGB/IPSL
L'école accueille les élèves et s'assure de la qualité de leur intégration dans l'école et la formation.	Existence d'une amicale des EI Élection de délégués titulaires, suppléants et de section Organisation de journée d'intégration en début d'année Organisation d'amphi de rentrée pour les cycles préparatoire et ingénieur	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Elle s'assure des bonnes conditions d'accueil et d'hébergement de ses élèves.	Accueil et orientation des nouveaux EI	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
L'école a pris des dispositions pour que les activités d'intégration confortent le sens de la dignité humaine chez les élèves, elle vérifie notamment que la loi sur le bizutage est respectée (Article 225-16 du code pénal et suivants).		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
L'école offre des conditions matérielles qui permettent aux élèves ingénieurs de bénéficier pleinement de la formation et de favoriser leur développement personnel.		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Les conditions de la vie étudiante sont satisfaisantes (logement, restauration, foyer des élèves...).		Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
L'école organise, dans un contexte de mutualisation de moyens, les autres conditions d'accueil des élèves (transports en commun, centres de santé, équipements)	Assistance sociale	Oui	Oui		Oui	Oui	Oui
	Visite médicale gratuite (facultative, obligatoire)	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui



sportifs et culturels...), en relation avec les collectivités territoriales et avec d'autres établissements.							
Il existe un bureau des élèves, des clubs et associations étudiantes.	Pourcentage d'élèves ingénieurs impliqués dans des responsabilités associatives	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui
Les activités des élèves sont pérennes.		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
L'école met des moyens à disposition de la vie associative.	Locaux, matériels, moyens financiers	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
L'école encourage et valorise les activités associatives, culturelles et sportives dans la formation des élèves ingénieurs.	Existence de Junior entreprise ou assimilé, budget de l'école pour les activités hors enseignement, temps libre pour réaliser ces activités...	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
L'école aide les élèves à prendre des responsabilités (formation).		Non	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Les élèves collaborent avec l'école et ses partenaires pour l'organisation de forums et la participation à des concours.	Liste des forums et activités organisés	Oui	Oui	Non	Oui	Oui	Oui

