

## Décision n° EI-2024-38 portant sur l'accréditation du M.Sc. Génie énergétique délivré par l'Université du Nigéria, Nsukka, Nigéria

### Le Président du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur,

Vu le code de la recherche, notamment ses articles L. 114-3-1 à L. 114-3-6 ;

Vu la délibération du collège du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur n° 2022-5-01 du 29 septembre 2022 relative aux critères d'accréditation d'un doctorat à l'étranger ;

Vu la décision n° 2023-9 du 16 mars 2023 relative à la procédure d'accréditation à l'international par le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur ;

Vu la convention n° DEI\_2023\_CONV17 du 14 juin 2023 relative à l'évaluation/accréditation de quatorze formations, délivrées par six centres d'excellence au Nigéria ;

Vu l'avis de la Commission d'accréditation du 18 juin 2024,

### Décide :

#### Article 1<sup>er</sup>

Après avoir constaté que le M.Sc. Génie énergétique délivré par l'Université du Nigéria, Nsukka, Nigéria, répond aux quatre critères d'accréditation, adoptés par le collège du Haut Conseil le 29 septembre 2022, de la manière suivante :

#### CRITÈRE 1 : LA POLITIQUE ET LA CARACTÉRISATION DE LA FORMATION

La formation de master en génie énergétique s'aligne bien sur les stratégies régionales, en intégrant divers domaines scientifiques tels que le génie électrique, la thermodynamique et la mécanique des fluides, tout en montrant la nécessité d'améliorer l'interdisciplinarité. Les principes du développement durable sont efficacement intégrés dans des cours spécifiques. Les efforts d'internationalisation, notamment par le biais de partenariats avec des universités du Togo, du Ghana et d'Afrique du Sud, ainsi que par la collaboration à l'intérieur du pays, ont conduit à une augmentation des inscriptions d'étudiants étrangers depuis 2021.

L'inclusion d'un projet de recherche, associée à des procédures d'évaluation définies, souligne la rigueur académique du programme et sa position au sein de la communauté des chercheurs, notamment en encourageant les étudiants à publier des articles de recherche sous la supervision d'un chercheur et d'un membre du corps enseignant.

Le programme fait preuve d'une forte connexion avec le secteur industriel grâce à de nombreux partenariats industriels, ce qui lui permet de placer facilement ses étudiants en stage. Ces partenariats permettent également d'adapter les programmes pour répondre efficacement aux besoins en compétences. Néanmoins, la durée du stage, qui n'est que d'un mois, semble trop courte pour permettre aux étudiants de s'investir pleinement dans leur stage et donc dans les problématiques industrielles qui leur sont confiées.

#### CRITÈRE 2 : L'ORGANISATION PÉDAGOGIQUE DE LA FORMATION

La formation présentée démontre une approche méticuleuse et complète des méthodes d'apprentissage. Des objectifs clairs et des conditions préalables pour chaque cours garantissent que les étudiants sont bien préparés à leur parcours éducatif. Le processus de sélection, qui comprend l'évaluation des relevés de notes et la réorientation éventuelle pour une meilleure harmonisation, souligne l'engagement en faveur de la réussite des étudiants.

La nature pluridisciplinaire du programme est soutenue par les conseils de deux enseignants de différents départements pour chaque étudiant, ce qui favorise une expérience éducative bien équilibrée. Des méthodes d'enseignement flexibles, comprenant à la fois des options en face à face et en ligne, répondent aux divers besoins des étudiants et à leur situation géographique. L'intégration de conférenciers étrangers et de bourses de mobilité pour les échanges internationaux enrichit l'environnement d'apprentissage, comme en témoigne le nombre important d'étudiants étrangers.

L'accent mis sur la maîtrise de l'anglais est notable, en particulier pour l'accueil des étudiants des pays voisins dans une région entourée de nations francophones, avec des classes dédiées. L'implication d'un enseignant coordinateur et d'un représentant des étudiants garantit une communication et un soutien efficaces au sein de

la formation. En outre, l'approche inclusive des sujets de recherche, de la sélection des superviseurs et des stages dans l'industrie ajoute une dimension pratique au programme d'études, permettant aux étudiants d'appliquer leurs connaissances dans le monde réel. Dans l'ensemble, la formation fait preuve d'une approche holistique et avant-gardiste de l'éducation, préparant les étudiants à réussir dans les domaines qu'ils ont choisis.

### CRITÈRE 3 : L'ATTRACTIVITÉ, LA PERFORMANCE ET LA PERTINENCE DE LA FORMATION

Le programme utilise une variété de stratégies, à la fois virtuelles et physiques, pour renforcer son attrait auprès de différents publics, en s'appuyant sur la participation à des réseaux africains tels que l'Association des universités africaines (AUA) et WACEENET. Une approche ciblée visant à attirer les étudiants régionaux, notamment en offrant des bourses complètes et des programmes de soutien linguistique, a permis d'attirer, aux côtés des étudiants nigériens, des étudiants de pays tels que le Liberia, le Cameroun et la Côte d'Ivoire. Si l'absence de bourses complètes pour les étudiants nigériens constitue un défi, la flexibilité de la formation permet aux étudiants de concilier travail et études. Le suivi de l'attractivité du programme révèle une augmentation constante des demandes au cours des quatre dernières années, qui sont passées de trois à 36 candidats. La réussite des étudiants est régulièrement contrôlée au moyen de diverses méthodes, ce qui facilite l'auto-évaluation et permet d'adapter les mesures de soutien aux étudiants issus de divers milieux universitaires, tels que le génie mécanique et le génie électrique. La formation utilise le mécanisme de suivi des diplômés mis au point par l'AUA pour suivre les progrès des étudiants diplômés, les informations relatives à la réussite des étudiants et aux diplômés étant accessibles au public sur le site web du programme. Toutefois, le nombre d'étudiants diplômés depuis 2019 reste faible, avec seulement trois diplômés.

### CRITÈRE 4 : LE PILOTAGE ET L'AMÉLIORATION CONTINUE DE LA FORMATION

Le Master en génie énergétique illustre une approche bien organisée et efficace de la gestion de la formation, garantissant la cohérence et l'efficacité. Des rôles et des responsabilités clairement définis au sein de l'équipe enseignante contribuent à créer un environnement positif et favorable, avec une communication régulière entre le directeur du centre, le coordinateur du programme et les enseignants.

Les enseignants bénéficient d'initiatives de soutien telles que des groupes de discussion et des possibilités de développement professionnel par le biais de séminaires et de cours de formation. Les bourses de mobilité renforcent encore la flexibilité du programme, permettant au personnel de participer à des activités internationales. La longue liste de contributeurs académiques, couvrant différents départements, reflète une faculté diversifiée et substantielle, bien préparée à d'éventuelles augmentations du nombre d'étudiants ou à de nouvelles offres éducatives.

Les expériences de stage, que ce soit au sein d'entreprises partenaires ou ailleurs, soulignent l'engagement du programme à traduire les connaissances théoriques en applications pratiques dans l'environnement professionnel. Le processus de supervision rigoureux, les mesures anti-plagiat et le respect des règlements universitaires garantissent la qualité et l'intégrité des travaux des étudiants.

Les mesures d'assurance qualité, en collaboration avec l'université du Nigéria, soulignent l'engagement du programme à maintenir des normes élevées. Des enquêtes régulières, des évaluations internes et externes et l'alignement sur les conditions d'admission à l'université témoignent de l'amélioration continue. L'accréditation du programme par la NUC pour cinq ans renforce encore son engagement à dispenser un enseignement de haute qualité.

#### Article 2

Le M.Sc. Génie énergétique délivré par l'Université du Nigéria, Nsukka, Nigéria est accrédité pour une durée de cinq ans à compter de la date de la présente décision.

#### Article 3

Cette décision est assortie des recommandations suivantes :

- Introduire des travaux pratiques, en particulier pendant la phase de projet, pour combler le fossé entre les étudiants issus de différentes formations d'ingénieurs. Élaborer un programme d'études qui harmonise les compétences pratiques, en veillant à ce que tous les étudiants, quelle que soit leur spécialisation en ingénierie, acquièrent des compétences essentielles en génie mécanique et en génie électrique.
- Envisager d'étendre la durée du stage obligatoire au-delà d'un mois, comme le demandent les partenaires industriels et les étudiants. Une durée plus longue, pouvant aller jusqu'à six mois, offrirait une expérience plus complète, correspondrait mieux aux attentes de l'industrie et améliorerait les résultats de l'apprentissage. Une autre solution consiste à combiner le projet de master avec le stage industriel afin d'allonger la durée de l'expérience industrielle.



- Intégrer des projets du monde réel, des études de cas et des conférences d'experts de l'industrie dans le programme d'études afin de fournir aux étudiants des informations pratiques et de les préparer au marché du travail ou à l'entrepreneuriat.
- Élaborer et mettre en œuvre une politique pour les programmes de formation en alternance et la formation continue. Tirer parti des partenariats existants avec l'industrie pour créer des opportunités pour les étudiants, en particulier ceux issus de milieux sociaux modestes ou disposant de moyens financiers limités, afin qu'ils acquièrent une expérience pratique et améliorent leur employabilité.
- Faciliter la participation des étudiants aux processus de prise de décision en nommant des représentants des étudiants dans les conseils ou comités concernés. Cette participation garantirait que les étudiants jouent un rôle dans l'élaboration des programmes et qu'ils apportent des points de vue précieux sur les améliorations à apporter.

#### **Article 4**

La présente décision sera publiée sur le site internet du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur.

Fait à Paris, le 27 juin 2024

Le président par intérim  
signé

Stéphane LE BOULER