



Agence pour l'Évaluation de
la Qualité de l'Enseignement Supérieur

Annaïg COLET
Gabin BAFOIL
Haïfa SALLEM

RAPPORT D'ÉVALUATION CONTINUE

Cluster Électricité et mécanique

Bachelier en Électronique (orientation
électronique médicale)

Haute École Lucia de Brouckère
(HELdB)

30 juin 2025

Table des matières

Électricité et mécanique : Haute École Lucia de Brouckère.....	3
Synthèse	4
Introduction : principales évolutions de contexte depuis l'évaluation initiale.....	7
Critère Programme.....	8
Critère Qualité	16
Conclusion	21
Droit de réponse de l'établissement.....	22

Électricité et mécanique : Haute École Lucia de Brouckère

Contexte de l'évaluation

L'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur (AEQES) a procédé en 2024-2025 à l'évaluation continue du bachelier en Électronique (orientation électronique médicale), dans le cadre du *cluster* « Électricité et mécanique ». Cette évaluation se situe dans la continuité de l'évaluation précédente de ce cursus, organisée en 2018-2019.

Dans ce cadre, le comité d'évaluation continue, mandaté par l'AEQES et accompagné par un membre de la Cellule exécutive, a réalisé une visite *in situ*, le 10 mars 2025 à la Haute École Lucia de Brouckère. Le présent rapport rend compte des conclusions auxquelles sont parvenus les experts après la lecture du dossier d'avancement remis par l'entité et à l'issue des entretiens, des observations réalisées et de la consultation des documents mis à disposition. Bien que l'objet de la présente évaluation continue soit le bachelier en Électronique (orientation électronique médicale), la visite (et le rapport qui en découle) ne constitue pas une nouvelle évaluation complète du programme ; elle vise à mettre en lumière l'état de réalisation du plan d'action établi suite à la visite de 2018-2019 ainsi qu'un ensemble de recommandations en vue de l'amélioration de la culture qualité. En ce sens, le rapport comporte des éléments spécifiques au programme ainsi que des recommandations plus générales sur la gestion du programme, la démarche qualité qui s'y rapporte et la culture qualité.

Le comité des experts tient à souligner la parfaite coopération de la coordination qualité et des autorités académiques concernées à cette étape du processus d'évaluation. Il désire aussi remercier les membres de la direction, les membres du personnel enseignant et les étudiant·es qui ont participé aux entrevues et qui ont témoigné avec franchise et ouverture de leur expérience.

Composition du comité¹

- Annaïg Colet, experte en gestion de la qualité, présidente du comité
- Gabin Bafoil, expert étudiant
- Haïfa Sallem, experte paire

¹ Un résumé du *curriculum vitae* des experts est disponible sur le site internet de l'AEQES : http://aeqes.be/experts_comites.cfm.

Synthèse

FORCES PRINCIPALES

- Seule formation en électronique médicale en FW-B
- Qualité de la formation reconnue
- Employabilité des diplômé·es
- Relations établies avec le secteur professionnel
- Nombreuses visites, conférences et séminaires
- *Alumni* reconnaissants de l'institution
- Nouveau coordinateur qualité institutionnel
- Possibilités de mobilité internationale sortante
- Incitation de stages en secteur privé et public
- Développement de l'autonomie de l'étudiant·e par la recherche personnelle de stage

FAIBLESSES PRINCIPALES

- Peu de diplômé·s pour répondre au marché
- Stages centralisés autour de Bruxelles
- Manque de spécialisation des enseignant·es
- Méconnaissance du métier par la population
- Enseignant·es principalement non professionnels du secteur
- Certains supports de cours désuets
- Pas d'enseignement en néerlandais et apprentissage de l'anglais technique médical limité
- Section portée par l'engagement indéfectible d'un professeur
- Plan d'action sans indicateur quantitatif
- Non ouverture vers des partenariats supplémentaires

OPPORTUNITÉS

- Domaine porteur d'emploi

MENACES

- Secteur en constante évolution (technologique et pratique)
- Manque de logements abordables autour du campus

RECOMMANDATIONS PRINCIPALES

- 1 Augmenter la culture qualité en diffusant plus largement les discussions sur la qualité institutionnelle et les documenter pour assurer leur suivi.
- 2 Maintenir le niveau d'attente professionnel croissant via la poursuite des interventions de professionnels extérieurs à l'institution.
- 3 Développer et formaliser dans un fichier commun les contacts avec les externes (réseau) mais également les interventions des *alumni*.
- 4 Analyser les abandons pour trouver les causes et travailler sur leur réduction.

- 5 Développer le rayonnement de cette section pour recruter plus largement, via des mobilités facilitées pour les stages et TFE.

Présentation de l'établissement et du programme évalué

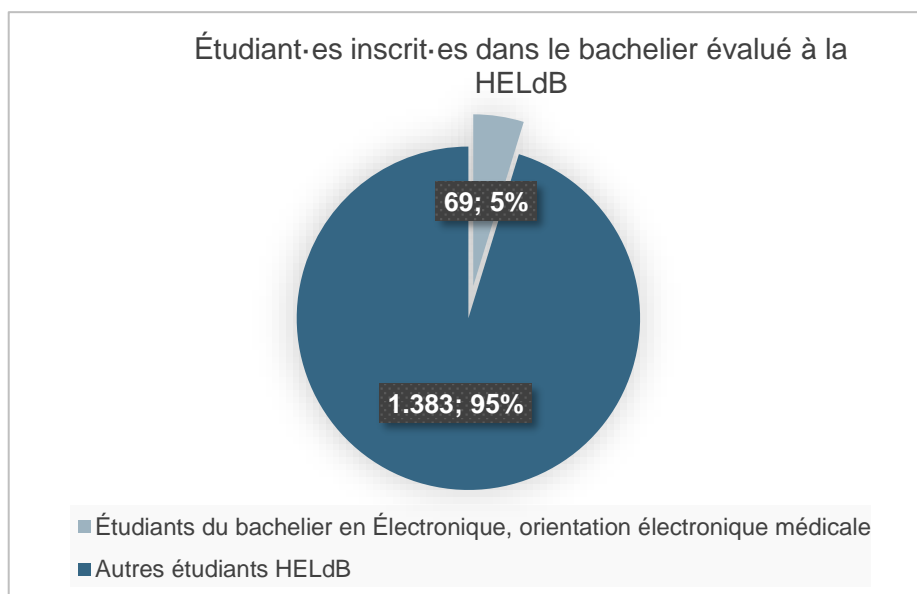
La Haute École Lucia de Brouckère (HELdB), créée en 1996, relève du réseau officiel neutre subventionné, du Pôle académique de Bruxelles et du Pôle académique « Louvain ». Ses pouvoirs organisateurs sont la Commission Communautaire Française (COCOF) et la Province du Brabant Wallon.

La Haute École comporte trois départements (sciences économiques et de gestion, sciences de l'éducation et sciences et techniques) et dispense 18 formations de type court ou long. Ces dernières sont réparties, selon le département, sur deux implantations (Bruxelles - campus du CERIA - et Jodoigne).

Le département des Sciences techniques organise, outre le bachelier en Électronique, orientation électronique médicale, quatre autres bacheliers en Gestion de l'environnement urbain, en Architecture des jardins et du paysage, en Diététique, en Sciences de l'ingénieur industriel et trois masters en Chimie des matériaux et environnement, en Biotechnologie pharmaceutique ainsi qu'en Biochimie alimentaire et brassicole.

Le bachelier évalué est organisé sur le campus du CERIA et est un cursus unique en Fédération Wallonie-Bruxelles.

En 2022-2023, 69 étudiant-es sont inscrits au bachelier en Électronique, orientation électronique médicale, sur un total de 1452 inscrit-es à la HELdB, soit 5 % des effectifs².



² Source : base de données SATURNE, année de référence 2022-2023.

Introduction : principales évolutions de contexte depuis l'évaluation initiale

Tout d'abord, le comité félicite l'établissement pour la rédaction de son dossier d'avancement (Dav), jugé très clair, réaliste et transparent, et ce malgré l'absence, sans coordinateur·trice qualité institutionnel·le pendant la période de rédaction. Ce poste a été repourvu en septembre 2024 avec le recrutement d'une nouvelle personne dont le comité a pu apprécier la réactivité.

Concernant les changements au sein des équipes de direction, une nouvelle liste de membres a été élue en mars 2021, accompagnée de la présentation d'un plan stratégique quinquennal, utilisé depuis comme plan de route de l'école et suivi annuellement.

La population étudiante au sein du programme en électronique médicale reste stable, même si le nombre de diplômé·es demeure faible. Quelques modifications d'unités d'enseignement (UE) et d'architecture de programme ont été apportées, mais de manière anecdotique.

Critère Programme

Dans le respect de l'autonomie et de la responsabilité des établissements, les évolutions apportées par l'établissement/l'entité contribuent à la dynamique d'amélioration du programme/*cluster*, en particulier au regard de sa pertinence, de sa cohérence interne, de son efficacité et de son équité. La communication de l'établissement auprès des parties prenantes, internes et externes, est actualisée en conséquence.

CONSTATS ET ANALYSES

Retour réflexif et nouveau plan d'action au regard du diagnostic actuel

- 1 L'adaptation du programme au milieu professionnel est cruciale, d'autant plus qu'il s'agit d'une formation unique en Belgique dans un domaine fortement porteur d'emploi. Les changements annuels opérés dans le programme restent toutefois à la marge, sans changement d'architecture et proviennent principalement des retours de l'enseignant en charge des stages et des travaux de fin d'études (TFE). Un plan d'action est néanmoins prévu pour intégrer formellement les professionnels du secteur dans l'amélioration du programme. Le comité encourage cette initiative, afin de diversifier les retours extérieurs et de rendre ce processus moins personnel-dépendant. Cette évolution est nécessaire pour consolider la pertinence du programme et le rendre plus résilient face aux départs ou aux changements d'acteurs internes.
- 2 Des séminaires réguliers sont organisés par le corps professoral. Ils sont animés par des *alumni* ou des professionnels du secteur, et permettent d'apporter des compléments aux contenus de cours parfois perçus comme vieillissants. Il est également à noter qu'un séminaire résidentiel, intégré dans l'architecture du programme et crédité, offre une opportunité supplémentaire d'actualisation des connaissances. Toutefois, la moitié de son coût reste à la charge des étudiant-es, en dehors des frais d'écologie, ce qui peut constituer un frein pour certain-es. Néanmoins, soulignons la possibilité pour les étudiant-es le nécessitant de faire appel au service social pour recevoir le remboursement total de ces frais.
- 3 Le plan d'action actualisé reprend de manière sérieuse les actions non finalisées du plan initial avec l'ajout des actions annoncées dans le dossier d'avancement (DAV). Toutefois, les chantiers prioritaires identifiés à court terme sont uniquement évoqués de manière narrative et n'apparaissent pas formellement dans les tableaux d'actions. De plus, il manque également dans ce plan les actions liées à la qualité évoquées dans la deuxième partie du rapport. Enfin, si la dernière colonne des tableaux indique les résultats attendus, elle ne comporte pas d'indicateurs quantitatifs comme le titre l'exigeait. Cette absence d'indicateurs mesurables nuit à la lisibilité et au pilotage effectif du plan d'action, limitant son efficacité dans une perspective d'amélioration continue.
- 4 Le plan d'action indique une volonté de transformer et de faire évoluer le programme, mais son caractère unique en Fédération Wallonie-Bruxelles (FW-B) ne favorise pas une dynamique de concurrence ou de remise en question profonde qui permettrait de challenger les acquis actuels. Les ambitions exprimées restent en outre freinées par des contraintes matérielles (laboratoires saturés), immobilières (manque d'espaces) et

humaines (équipe enseignante restreinte, forte charge de travail). Sans une levée progressive de ces freins structurels, les marges de manœuvre pour le développement du programme resteront limitées à des ajustements mineurs.

Pertinence du programme

- 5 Le matériel didactique mis à disposition des étudiant·es est renouvelé régulièrement par des dons collectés grâce au réseau des *alumni* ou d'entités publiques comme privées. Ces collaborations permettent d'avoir du matériel récent et adapté à la réalité actuelle du terrain.
- 6 La possibilité de mobilité estudiantine s'est fortement développée grâce aux actions du Bureau des Relations Internationales (BRI), bien connu du corps étudiant. Le BRI organise une journée annuelle dédiée à la mobilité. Il reste cependant difficile d'allier le TFE et les deux stages du troisième bloc avec une mobilité internationale. Malgré une ouverture accrue, les contraintes organisationnelles internes freinent encore la mobilité sortante effective et le peu de formations similaires en Europe limite les possibilités d'accueil pour les étudiant·es à l'étranger.
- 7 La communication externe s'est développée par l'utilisation active des réseaux sociaux pertinents selon les profils étudiant·es (Instagram, Facebook, LinkedIn, etc.) avec des publications régulières. En revanche, le comité remarque un faible nombre de publications spécifiques dédié à la promotion de cette section par rapport à d'autres programmes plus visibles. Une stratégie de communication plus ciblée pourrait aider à mieux valoriser cette formation pourtant unique.
- 8 Les enseignant·es effectuent annuellement des visites dans les écoles secondaires pour promouvoir la section. Cependant, le marché locatif particulièrement tendu à Bruxelles limite l'attractivité auprès d'étudiant·es vivant hors de la région, maintenant ainsi une population étudiante essentiellement locale.
- 9 La formation continue du corps enseignant est assurée par un catalogue institutionnel à disposition, qui s'étoffe au fil des formations demandées. Chaque enseignant·e dispose d'un budget d'environ 130 euros par an pour se former, cumulable et peut se voir également octroyer des financements autres, totaux ou partiels selon la nature et la nécessité de la formation. D'ailleurs, les séminaires organisés (*cf. supra*) dans la section bénéficient ainsi autant aux étudiant·es qu'aux professeur·es, qui actualisent leurs connaissances. Toutefois, la petite taille de l'équipe, la polyvalence exigée sur de nombreux cours et la lourde charge de travail limitent la possibilité de spécialisation approfondie. Sans un allègement des charges ou des recrutements ciblés, le potentiel d'actualisation disciplinaire reste limité.
- 10 Des réunions régulières de concertation pédagogique sont organisées entre les enseignant·es. Même si la Cellule d'Appui Pédagogique (CAP) est connue, elle est peu sollicitée pour initier des techniques pédagogiques innovantes (telle que des classes inversées ou des outils interactifs.). Bien que des tutoriels soient disponibles sur la plateforme eLearning, la section « manuel d'utilisation » reste figée, sans actualisations depuis plusieurs années avec uniquement un replay de la formation Woodclap. Le manque d'usage actif des ressources pédagogiques innovantes peut ralentir la modernisation des pratiques d'enseignement.

- 11 Les pratiques pédagogiques restent fixes, et certains supports de cours apparaissent désuets, avec de rares mises à jour constatées sur les plateformes comme Moodle. Le comité s'interroge sur la fréquence réelle de révision de ces documents pédagogiques. Cette stagnation peut progressivement nuire à la qualité perçue de l'enseignement et à la motivation des étudiant-es.
- 12 De manière générale, le site internet de la HELdB est clair, pertinent et avec une orientation étudiante appréciée pour sa transparence des démarches transversales à effectuer en tant que (futur-e) étudiant-e. Quelques pages ne sont pas mises systématiquement à jour, mais la refonte annoncée lors de la visite permettra certainement de réactualiser des éléments obsolètes.
- 13 L'implication des *alumni* est tangible au sein de la section : nombre d'entre elles-eux interviennent lors de conférences, siègent dans les jurys de TFE ou proposent à leurs entreprises le don de matériel à la section. Les sollicitations dans le cadre des jurys de TFE sont néanmoins effectuées par un enseignant à qui cette charge a été attribuée et se trouve être également l'un des deux coordinateurs de la section, sur qui repose cette dynamique.
- 14 Les cours d'anglais médical proposés sont pertinents, mais avec un alignement d'apprentissage au niveau des étudiant-es les plus faibles, sans différenciation par groupe de niveau, et plutôt orienté sur de l'anatomie et non sur du vocabulaire technique en milieu hospitalier anglophone. Il manque donc une réelle maîtrise du vocabulaire technique, pourtant couramment utilisé lors des stages en milieu hospitalier et nécessaire face aux réalités professionnelles internationales.

Bonne pratique :

Un bilan intermédiaire est effectué lors du TFE. Il permet ainsi de désacraliser l'exercice et surtout oblige l'étudiant-e à travailler régulièrement et développer son sujet de manière linéaire pour augmenter sa réussite.

Cohérence du programme

- 15 Concernant le stage, il n'existe pas de trame de rapport imposée et distribuée systématiquement aux étudiant-es. Un rapport est demandé pour chaque stage, mais son encadrement reste partiel. Si quelques éléments sont apportés au cours de communication, mais le comité constate un manque de d'accès transversal à des conseils ou modèles écrits clairs pour structurer ce rapport. L'absence de directives communes peut nuire à l'harmonisation et à la qualité des rapports de stage.
- 16 S'agissant du TFE, seule la page de garde du rapport est disponible sur eCampus, dans le dossier dédié, sans application réelle puisque les travaux observés pendant la visite avaient tous des présentations différentes. Les rapports sont donc rédigés à discrétion des étudiant-es, sans directive par exemple pour écrire correctement une bibliographie. Ce manque de formalisation peut pénaliser la qualité académique des productions finales et leur lisibilité pour les jurys.
- 17 Pour la recherche du sujet de TFE, les étudiant-es démarchent directement des professionnels, dans un processus similaire à celui du stage décrit plus bas. Une date limite est fixée pour sécuriser cette recherche, après quoi ils peuvent solliciter l'aide de l'enseignant chargé des TFE. Des bilans sont prévus toutes les six semaines avec le commanditaire externe et l'ensemble des enseignant-es techniques de la section (au

nombre de six), ce bilan incluant une présentation qui permet de vérifier l'avancement et la pertinence du travail. Lors de la soutenance finale, le jury est composé entre 20 et 30 personnes, dont environ les trois-quarts sont des membres extérieurs. Ce processus, bien que structuré sur le plan du suivi, repose fortement sur l'initiative individuelle de l'étudiant·e.

- 18 Les travaux pratiques sont adaptés à la réalité professionnelle grâce à du matériel de laboratoire régulièrement renouvelé. La première année, perçue comme essentiellement théorique mais comprenant déjà des mises en pratique durant les TP de laboratoire de concepts théoriques vus en cours, permet de comprendre par la suite les attentes lors des premiers cas concrets en bloc 2. De manière générale, les étudiant·es apparaissent opérationnels pour leurs stages en bloc 3, sauf quant à l'utilisation de matériel très spécifique. Le comité note la progression pédagogique cohérente entre théorie et pratique.
- 19 Le processus de recherche de stage a été modifié depuis l'évaluation initiale de 2019. Les étudiant·es sont donc dorénavant encouragé·es et soutenu·es à rechercher eux-mêmes ou elles-mêmes un lieu de stage. Une date limite est définie (15 novembre année N-1) et avant son échéance, un bilan formel individuel (ainsi que des prises d'avancement à l'occasion d'autres cours) est réalisé avec l'enseignant de la section en charge des stages pour évaluer la situation en cas de recherche infructueuse, proposant alors des pistes alternatives afin de garantir l'obtention d'un stage. Le comité considère cette responsabilisation progressive des étudiant·es, accompagnée d'une aide ultime, comme une évolution pertinente. Cette approche équilibre développement de l'autonomie et sécurisation des parcours étudiants.
- 20 Deux stages sont présents dans l'architecture du programme au dernier quadrimestre du bloc 3. Les étudiant·es doivent effectuer un stage en entreprise (secteur privé) et un stage dans le milieu du soin médical (hôpital public ou clinique privée). Cette alternance leur permet d'aborder les réalités professionnelles sous des angles complémentaires et d'acquérir une expérience diversifiée du métier.
- 21 Les stages sont principalement effectués en région bruxelloise, en raison de la proximité d'une grande partie des entreprises et hôpitaux. Cependant, l'accès à des stages en entreprise se révèle plus difficile, contrairement aux hôpitaux qui offrent généralement davantage d'opportunités, en particulier dans les grandes structures situées à Bruxelles. Rares sont donc les étudiant·es qui optent pour des stages hors région bruxelloise. De plus, la simultanéité des stages avec le TFE renforce le besoin de proximité géographique, surtout lorsque le TFE est réalisé en binôme, encore plus lorsque le TFE porte sur une réalisation hardware. Cette concentration géographique répond donc à des contraintes logistiques réelles.
- 22 Des conférences et séminaires sont organisés pour compléter le programme sur des notions non intégrées au cursus. Contrairement aux enseignements plus fixes, ces séminaires permettent d'aborder des thématiques actuelles et d'intégrer les évolutions du métier. Ces apports externes sont pertinents pour maintenir une veille professionnelle dynamique, en complément d'un cursus plus figé.
- 23 Lors de la visite, le comité s'est interrogé sur le processus de dispense qui n'était pas clairement explicité et semblait fortement dépendre de chaque enseignant·e. À la suite de cette remarque, un logigramme a été transmis post-visite, formalisant le cheminement d'une demande de dispense : dépôt en ligne, vérification par un·e conseiller·e académique, passage en CAVP, et possibilité d'avis du/de la responsable de l'UE avant validation. Il a été constaté que la communication visuelle autour des étapes de validation de ce processus avait été créée après la visite (12 mars 2025), confirmant ainsi les doutes initiaux du comité sur la visibilité des rouages de la

procédure auprès des étudiant·es. Ce processus est dorénavant plus clair pour le comité.

- 24 Le fichier à compléter pour une demande de Validation des Acquis d'Expérience (VAE) est bien connu des étudiant·es et disponible. Cette procédure est toutefois jugée chronophage, comme en témoignent les 13 pages à remplir. Lors de la création de leur PAE, les étudiant·es peuvent également solliciter une VAE en fournissant les pièces justificatives requises (bulletin, contenu du cours, fiche UE). Ce dossier est ensuite transmis au « référent catégorie » avant son passage en commission VAE qui approuve ou non la demande. Le comité regrette le manque de cartographie explicite de ce processus, à l'instar de celui des dispenses, et souligne qu'il demeure fortement personnel-dépendant, malgré une validation formelle par une commission. L'absence de formalisation visuelle du processus rend la démarche peu lisible et peut décourager les étudiant·es d'y recourir.
- 25 Le programme n'inclut pas les notions pratiques liées à l'aspect administratif des futurs emplois des diplômé·es. Les définitions de l'assurance qualité en milieu médical avec ses procédures spécifiques, la rédaction de fiches de postes, la gestion des timesheets ou l'utilisation d'une GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur) restent abstraites pour les étudiant·es. Cette lacune risque d'entraver l'intégration rapide des jeunes diplômé·es dans leur environnement professionnel.
- 26 Bien que cette section soit unique en Belgique, les cours sont exclusivement dispensés en français, sans enseignement en néerlandais. Ce manquement réduit les possibilités de recrutement et freine l'ouverture professionnelle des diplômé·es vers la partie néerlandophone du pays.

Efficacité et équité du programme

- 27 Le service d'aide à la réussite (SAR) est présent et à disposition des étudiant·es. Les annonces sont claires sur le site avec les démarches bien expliquées : <https://www.helddb.be/services-aux-etudiants/service-daide-a-la-reussite/>. Cependant, l'initiative doit venir de l'étudiant·e et la convention d'accompagnement individualisé repose sur sa démarche volontaire. Bien que l'offre soit formalisée et disponible, l'absence de sollicitation proactive limite son impact sur les profils les plus fragiles.
- 28 L'initiative de tutorat reste timide et peu utilisée par les étudiant·es. Un système de binômes existe pendant certains cours, sous la tutelle ou présence du professeur, afin d'éviter les décrochages ponctuels ou les incompréhensions. Cependant, il ne s'agit pas d'un tutorat structuré ou généralisé, ce peut nuire à la visibilité et à la pérennité de cette forme d'entraide.
- 29 Dorénavant organisés en interne, sur les heures de cours en début de bloc, des tests de niveau dans différentes matières sont effectués pour offrir ensuite des remédiations adaptées. Le recours à ces remédiations reste à discrétion des étudiant·es, avec un accès simple pour y recourir par une inscription en ligne via eCampus. De plus, certain·es professeur·es indiquent leurs plages de permanence pour répondre aux questions. Ces initiatives qui sont finalement un mentorat, sans en porter officiellement le nom, sont appréciées du corps étudiant. Elles gagneraient à être davantage valorisées et reconnues pour encourager leur usage.
- 30 Le matériel pédagogique est centralisé sur une plateforme eCampus, qui redirige ensuite vers les supports *ad hoc* (Moodle, etc.). Par exemple, le SAR met à disposition et sans condition sur sa page remédiation, des cours et exercices d'orthographe et de

grammaire dans le cadre de l'amélioration des pratiques rédactionnelles. Cette pratique permet aux étudiant·es de s'entraîner à discrétion et sans monopoliser un·e professeur·e, de plus il leur permet d'acquérir une autonomie.

- 31 Quelques coûts supplémentaires sont à prévoir au cours de la formation, notamment pour l'achat d'une boîte à outils, de circuits et de composants pour le mini-projet de bloc 2, ainsi que pour la participation au séminaire résidentiel en bloc 3. Si ces informations sont bien transmises et connues des étudiant·es, elles interrogent malgré tout sur l'accès équitable à la formation. Le service social permet de prendre en charge certains coûts, mais cette possibilité financière n'est pas toujours connue des étudiant·es qui pourraient en bénéficier. Par ailleurs, des iniquités peuvent aussi apparaître dans la qualité du matériel acheté individuellement, d'autant que le montant maximal autorisé pour le mini-projet n'est pas toujours contrôlé ou respecté. Dès lors, cette absence de cadre harmonisé pour les dépenses induites peut créer des inégalités entre les étudiant·es en fonction de leurs moyens.
- 32 Les étudiant·es à besoins spécifiques disposent d'un formulaire en ligne accessible pour formuler toute demande d'aménagement raisonnable. Cette procédure, bien référencée sur le site internet de l'établissement, facilite l'obtention des aides nécessaires à leur réussite académique.
- 33 Les étudiant·es disposent de salles d'études internes à l'école pour travailler en groupe ou étudier au calme mais également de salles gratuites hors des locaux du campus. De plus, les bibliothèques offrent un environnement adapté selon les besoins : zones de travail collaboratif ou zones de silence complet. Ces initiatives permettent d'améliorer les conditions de travail, de centrer l'étudiant·e sur sa réussite en groupe ou individuelle et de réduire les iniquités pour des étudiant·es qui ne peuvent travailler au calme à domicile.
- 34 La formation est perçue comme non genrée : quelques étudiantes sont présentes dans la section sans rencontrer de difficulté particulière, dans un secteur encore peu connu ou peu choisi par des femmes. La formation est donc accessible à toutes et tous, sans discrimination. Cependant le comité note l'absence de cellule d'écoute / de lutte contre les HVSS (harcèlement et violences sexistes ou sexuelles), et d'un référent identifié.
- 35 Les *alumni* viennent une fois par an pour témoigner de l'évolution du métier, via des sessions de questions/réponses. Bien que ce réseau soit personnel-dépendant et relativement restreint, il est fortement apprécié des étudiant·es, qui y trouvent des retours concrets sur le métier, la pertinence du programme et leur insertion professionnelle future. Ce lien avec les anciens est un levier précieux pour valoriser la formation, mais sa structuration formelle reste à renforcer pour garantir sa pérennité.

RECOMMANDATIONS

- 1 Développer des rencontres formelles avec des représentant du monde professionnel (entreprises, hôpitaux, associations sectorielles comme l'AFITEB) afin d'actualiser et de réorienter si nécessaire le programme de formation, en fonction de l'évolution des besoins du secteur. Le monde professionnel doit faire formellement partie du processus d'adaptation du programme.
- 2 Préparer la suppléance mutuelle des deux coordonateurs par le partage et la formalisation des informations essentielles (contacts, procédures internes, suivi des stages et TFE), pour assurer la continuité du pilotage pédagogique.
- 3 S'assurer que le paiement du séminaire résidentiel ne soit pas une forte contrainte pour les étudiant·es.

- 4 Intégrer explicitement dans le plan d'action les actions liées aux critères qualité ainsi que les chantiers prioritaires identifiés et réactualisés, pour garantir une approche cohérente et complète du pilotage stratégique.
- 5 Adopter des indicateurs SMART (Spécifiques, Mesurables, Atteignables, Réalistes, Temporels) dans les tableaux de plans d'action, afin de rendre les objectifs de développement plus lisibles, évaluables à différents stades et pilotables.
- 6 Penser de manière disruptive pour la création du prochain plan stratégique afin qu'il soit ambitieux pour stimuler le développement de cette section et anticiper les évolutions sectorielles.
- 7 Pérenniser et institutionnaliser les contacts externes, notamment pour garantir un accès durable à du matériel récent de seconde main, en sécurisant ces partenariats par des conventions ou accords formels.
- 8 Formaliser clairement les différentes options de mobilité internationale ouvertes aux étudiant·es en 3^e bloc (stages, TFE, échanges), afin de les rendre visibles, accessibles et de mieux intégrer la dimension internationale dans leur parcours.
- 9 Communiquer plus activement sur la section via les réseaux sociaux (Instagram, LinkedIn, Facebook) pour améliorer la visibilité du programme et attirer de nouveaux profils.
- 10 Augmenter les échanges de bonnes pratiques et encourager les critiques constructives entre professeurs, notamment par des ateliers collaboratifs internes ou des groupes de discussion pédagogiques thématiques.
- 11 Inciter activement les enseignant·es à solliciter le Service d'Aide Pédagogique (SAP) pour expérimenter de nouvelles approches méthodologiques,
- 12 Développer la page d'accompagnement pédagogique sur eCampus, en y intégrant des ressources sur des méthodes pédagogiques innovantes (classe inversée, quizz interactifs, mind mapping, etc.) pour favoriser l'autonomie et l'efficacité des étudiant·es.
- 13 Finaliser la refonte du site internet en priorisant la mise à jour des informations liées aux cursus, aux services aux étudiant·es et aux opportunités professionnelles, en garantissant une navigation fluide et intuitive.
- 14 Formaliser ce réseau *alumni* pour le sécuriser, le rendre moins personnel-dépendant et étendre les contributions extérieures.
- 15 Revoir l'enseignement de l'anglais médical en l'enrichissant avec du vocabulaire technique spécifique, des mises en situation pour améliorer la préparation linguistique aux réalités professionnelles internationales.
- 16 Intégrer davantage la méthodologie documentaire dans le cursus et formaliser une trame commune pour les travaux académiques (règles de citations, structuration du rapport, normes bibliographiques), afin d'harmoniser les pratiques rédactionnelles des étudiant·es pour leur rapport de stage ou TFE.
- 17 Maintenir l'organisation de conférences et séminaires qui constituent une valeur ajoutée au programme.
- 18 Diffuser plus largement le processus de dispense nouvellement créé avec des liens vers les documents liés.
- 19 Cartographier le processus de Validation des Acquis d'Expérience (VAE) de manière visuelle et en rendre l'accès facile pour tous les étudiant·es, dès l'inscription.
- 20 Continuer l'ajout des notions pratiques liées aux aspects administratifs du métier dans le programme (compte rendu d'activité, assurance qualité, timesheet, GMAO).

- 21 Étudier la faisabilité d'une ouverture partielle du cursus en néerlandais, afin d'élargir les débouchés professionnels des diplômé·es sur l'ensemble du territoire belge.
- 22 Augmenter la visibilité du SAR auprès des étudiants pour leur permettre d'en bénéficier plus largement.
- 23 Développer et structurer officiellement le tutorat, en proposant des programmes de mentorat entre étudiant·es de blocs différents.
- 24 Reconnaître officiellement les initiatives de mentorat existantes, en les intégrant dans les dispositifs d'accompagnement et en valorisant l'engagement des étudiant·es et des enseignant·es impliqué·es.
- 25 Étudier la possibilité de créer un catalogue commun pour les commandes groupées de matériel destiné aux projets estudiantins, afin de garantir une qualité homogène, de réduire les coûts individuels et de limiter les inégalités.
- 26 Permettre des petites annonces officielles ou le rachat des équipements en seconde main pour les projets pratiques estudiantins.
- 27 Étudier la possibilité de création d'une cellule d'écoute ou de lutte contre le HVSS en lien avec les dispositifs existants, pour renforcer la prévention et offrir un accompagnement sécurisé.
- 28 Renforcer la venue systématique des *alumni* sur l'évolution du métier et ses attentes.

Critère Qualité

L'entité/l'établissement s'est engagé dans une démarche qualité au service de l'amélioration continue de son programme/*cluster*. Sa démarche témoigne de choix motivés, notamment en regard des évaluations internes et externes. Elle est adaptée à ses objectifs, sa culture qualité et son contexte. Elle est explicite, s'appuie sur des processus, procédures et des outils identifiés dont un plan d'action et intègre la participation des parties prenantes, internes et externes à l'entité/l'établissement.

CONSTATS ET ANALYSES

Démarche d'amélioration continue : fonctionnement, caractère explicite et pérenne

- 1 Le plan stratégique 2021-2026 a été rédigé lors de l'élection par liste en 2021 et est disponible sur eCampus. Il est revu au moins une fois par an, avec une présentation sur l'avancement opéré ou non des actions prévues. La direction prévoit d'en faire le bilan complet à la fin de son mandat. Toutefois, le comité regrette l'absence de légende expliquant les couleurs et les croix insérées dans certaines cases du suivi, ce qui rend la lecture de l'avancement moins aisée.
- 2 La gouvernance de l'institution semble fonctionner de manière fluide, avec la tenue régulière d'un collège de direction hebdomadaire et d'un conseil pédagogique et ces deux réunions possèdent toujours un point qualité. Le conseil de département peut également avoir un point qualité dans son ordre du jour selon les besoins. En plus de son travail continu de suivi des projets de la Haute École, le collège de direction se réunit également deux fois par an sous la forme d'un collège stratégique pour analyser et actualiser le plan d'action lié au plan stratégique.
- 3 Les procès-verbaux (PV) des différents comités sont disponibles sur eCampus. Cependant, les notes de services sont absentes pour cette année académique. Il en est de même avec les notes de services, absentes pour cette année académique. Concernant le collège de direction, les réunions hebdomadaires sont bien tenues, mais les PV restent confidentiels, sans diffusion publique de leurs décisions. Cette situation limite la transparence interne et complique la traçabilité des décisions stratégiques.
- 4 Dans le Dav, il est indiqué qu'un point qualité est systématique au collège de direction et conseil pédagogique, voire au conseil de département. Toutefois, le collège de direction, composé uniquement des directeurs, ne se réunit pas systématiquement en présence du coordinateur qualité institutionnelle, celui-ci étant convoqué lorsque sa présence apparaît opportune. Au sein du conseil pédagogique, les points « qualité » observés se limitent essentiellement à l'évaluation des enseignements par les étudiant-es (EEE) et au suivi du plan stratégique. Or, la qualité ne saurait se réduire à ces deux dimensions. La portée réelle des discussions qualité apparaît réduite et insuffisamment documentée pour assurer un suivi global.
- 5 L'absence du coordinateur qualité institutionnelle s'est révélée à la lecture du Dav où plusieurs actions mentionnées n'ont pas été intégrées dans la version actualisée du plan d'action, ce qui reflète un manque de coordination dans la gestion de la démarche qualité.
- 6 Le Dav indique que chaque service devrait disposer d'un plan d'action ou d'un plan stratégique propre, mais aucune indication ne montre formellement qu'une

cartographie ou un plan d'action unique existe pour mieux réaliser l'ampleur des actions en cours. L'absence d'une vision d'ensemble limite l'efficacité de la coordination interservices et nuit à la lisibilité institutionnelle.

Stratégie et priorisation des objectifs de l'établissement et de l'entité

- 7 Comme indiqué précédemment, le plan d'action actualisé est calqué sur le plan stratégique, revu au moins annuellement lors d'un comité de direction puis validé en Comité d'administration (CA), exception faite de 2024 où des élections ont chamboulé l'organisation d'un CA. Le plan stratégique a tout de même été mis à jour, sans être validé formellement. Aucune personne n'est spécifiquement désignée responsable du plan stratégique, sa mise à jour est collégiale lors d'un « collège stratégique de direction ». Sa diffusion reste ciblée et les indicateurs ne sont pas définis de manière publique, seuls les résultats attendus sont exprimés et donc de manière uniquement qualitative. L'absence de portage individuel et d'indicateurs mesurables publics peut affaiblir l'efficacité du pilotage stratégique.
- 8 Les contacts avec les différentes entreprises et *alumni* pour les stages et TFE sont personnel-dépendant. Chaque professeur possède donc sa propre liste de contacts qu'il ne partage pas puisque ces contacts sont personnels. Ce mode de fonctionnement rend le réseau externe fragile et peu pérenne, car trop dépendant d'initiatives individuelles.
- 9 Seuls deux enseignants exerçant à temps partiel sont considérés comme experts de terrain. Ce sont, avec les *alumni* et les contacts des entreprises, les seuls retours externes sur le programme. Aucune démarche proactive n'est engagée par l'institution pour étendre ou formaliser un réseau externe plus large.
- 10 En ce qui concerne les contraintes matérielles, les équipements sont régulièrement renouvelés grâce aux dons et aux achats récents, et leur qualité n'est pas remise en cause. Toutefois, si l'objectif d'augmentation du nombre d'étudiant-es est atteint, la capacité d'accueil deviendra rapidement insuffisante en termes d'espace.
- 11 Le taux de diplomation, bien que compliqué à déterminer précisément, avoisine les 50% dans le cas d'une diplomation en 3 ans. Aucune analyse précise des raisons d'abandon est effectuée. Le juste équilibre entre l'imposition de prérequis nécessaires et le risque de blocage académique (rendant les étudiant-es non finançables) reste difficile à trouver. Sans diagnostic précis, les actions pour réduire l'abandon risquent de manquer leur cible ou d'être inefficaces.
- 12 La méthode d'évaluation des acquis d'apprentissage (AA) s'est modifiée pour favoriser la restitution orale à l'écrit où le « par cœur » était prépondérant, avec une restitution correcte mais sans compréhension et réflexion réelle de l'étudiant-e. Cette évolution vise à favoriser la compréhension réelle et la transversalité des connaissances, plutôt qu'une simple restitution mécanique. Ce changement constitue une avancée positive pour développer des compétences réflexives et transversales chez les étudiant-es.

Culture qualité et adéquation aux valeurs

- 13 La communication interne se fait via eCampus, qui sert de portail unique redirigeant ensuite les utilisateurs·rices vers les pages spécifiques liés aux services ou cursus. Cette entrée unique pertinente permet d'éviter de se perdre dans les informations de l'école et du cursus. Cependant, certaines sections, comme les « Notes de service 2024-2025 », ne sont pas régulièrement alimentées, créant des zones d'ombre dans l'accès à l'information. L'efficacité de la centralisation est fragilisée par l'absence de mises à jour régulières de certains contenus.
- 14 La mise à disposition de Microsoft 365 et d'une adresse mail institutionnelle permet la création de groupes Teams adaptés au besoin. Cependant, Whatsapp reste l'outil privilégié de contact entre étudiant·es, ainsi que pour la transmission rapide d'informations entre les délégués de classe et le coordinateur de section. La coexistence d'outils formels et informels montre un déficit d'adhésion aux canaux institutionnels.
- 15 Concernant la culture qualité, le comité observe de réelles bonnes intentions à travers les échanges lors de sa visite et à la lecture du Dav, telles que la mise à jour commune et annuelle du plan stratégique, des sollicitations de plans d'action ou stratégiques par service, etc. Le récent changement de coordinateur qualité institutionnelle apporte un nouveau dynamisme, favorisant la concrétisation de ces intentions et assurant un meilleur lien entre la direction et les équipes pédagogiques. Ce nouveau portage redonne du souffle à une démarche qualité encore jeune et en structuration.
- 16 La communication interne présente néanmoins certaines défaillances, comme en atteste l'absence de plusieurs professeur·es lors de la visite des experts, à la suite d'un malentendu organisationnel. Des clarifications sur les responsabilités de communication interne sont nécessaires pour éviter ce type d'incident à l'avenir.

Implication des parties prenantes

- 17 Des délégué·es sont présent·es pour chaque bloc de la section. En revanche, leur rôle auprès de leurs homologues et leur éventuelle participation au Conseil des étudiant·es ne sont pas connus. En effet, le Conseil des étudiant·es de la HELdB se relève à peine de plusieurs années de quasi-disparition. Aucun cahier des charges n'est transmis aux délégué·es (non-membres du CE) pour définir officiellement leurs missions. Dans la mesure où le CE n'est pas entièrement remis et ne s'organise pas avec les différent·es délégué·es, l'absence de cadre formalisé affaiblit la représentation étudiante et sa portée effective.
- 18 Le Conseil des étudiant·es semble inactif, ou du moins peu visible, puisque son lien vers la page Facebook n'a pas été mis à jour depuis 2022. Ses missions ne sont pas clairement connues, hormis un rôle présumé d'intervention auprès de la direction, notamment pour les aménagements d'horaires d'examens et la défense des étudiant·es. La faible animation du Conseil des étudiant·es limite son rôle d'acteur dans la vie démocratique de l'institution.
- 19 Les personnes désignées pour assurer la fonction de coordinateur qualité de section ne sont pas pérennes et leur implication reste dépendante des évaluations AEQES. Leur présentation comme simples professeur·es lors de la visite du comité d'experts illustre une faible appropriation de ce rôle. Cependant, une fiche de poste formalisée existe et a été mise à jour en septembre 2024 pour mieux structurer la fonction.

L'absence de reconnaissance forte du rôle de coordinateur qualité compromet la continuité et la dynamique d'amélioration continue.

- 20 Les EEE se déroulent deux fois par an, en fin de quadrimestre. Elles ne rencontrent pas le taux de réponse escompté. Ces EEE sont transmises à toutes les parties prenantes avec un envoi individuel anonymisé pour les enseignant-es et une analyse transversale de ces données est présentée au conseil pédagogique. Le retour aux étudiant-es est professeur-dépendant et un guide d'interprétation des résultats est disponible pour les enseignant-es, sans obligation de suivi formel. Le caractère facultatif du suivi et du retour limite l'impact potentiel de l'EEE sur l'amélioration pédagogique.
- 21 L'EEE a été allégée mais comporte encore 14 questions par unité d'enseignement (UE), à remplir à la fin du quadrimestre. Cette évaluation est donc chronophage et répétitive puisqu'effectuée toujours dans la même période chargée de fin de quadrimestre. Des rappels sont pourtant faits pour inciter à les compléter. Les résultats sont considérés pertinents à partir d'un taux de réponse de 20% avec 3 étudiant-es différent-es *ad minima*. Le dernier taux lors de la campagne était de 9,8 Les résultats bruts ne sont pas communiqués aux étudiant-es, seuls les résultats consolidés sur les évolutions sont diffusés. Le format et le calendrier de l'EEE peuvent décourager la participation et réduisent la représentativité des résultats obtenus.
- 22 Un parcours d'accompagnement pour les nouveaux enseignant-es a été développé par la CAP, mais cette démarche transversale n'est pas directement disponible sur l'eCampus, ce qui limite sa visibilité et donc son usage potentiel par les intéressé-es.

RECOMMANDATIONS

- 1 Rendre plus lisible le plan stratégique, ses évolutions et le bilan pour qu'il soit compréhensible de toutes et tous comme mettre une légende.
- 2 Publier régulièrement les PVs de l'ensemble des comités concernés (collège de direction, conseils pédagogiques, conseils de département) sur eCampus ou tout autre espace partagé, pour assurer la transparence de la gouvernance et maintenir une trace accessible des décisions prises.
- 3 Augmenter la culture qualité en diffusant plus largement les discussions sur la qualité institutionnelle et les documenter pour assurer leur suivi.
- 4 Cartographier tous les plans d'action ou stratégies existants dans un document unique, transverse et actualisé, permettant d'avoir une vision globale des projets institutionnels, de suivre leur avancement, et de faciliter la coordination entre services et sections.
- 5 Désigner explicitement un-e responsable du suivi et de la mise à jour du plan d'action, distinct de la collégialité actuelle, afin d'assurer une continuité et une cohérence dans les suivis.
- 6 Centraliser toutes les coordonnées et réseaux de contacts externes (entreprises, hôpitaux, anciens, etc.) dans une base de données institutionnelle sécurisée, indépendante des listes personnelles des enseignant-es, pour garantir la pérennité et l'élargissement du réseau professionnel.
- 7 Renforcer et structurer le réseau de partenaires externes (entreprises, hôpitaux, associations professionnelles, organismes de recherche) en élargissant le périmètre des collaborations au-delà du cercle actuel.

- 8 Anticiper l'évolution des effectifs en menant une réflexion stratégique sur les capacités d'accueil (locaux, équipements, encadrement pédagogique) afin de maintenir des conditions d'apprentissage optimales.
- 9 Analyser les abandons pour savoir si la cause est endogène (motivation, projet personnel) ou exogène (organisation du programme, difficultés d'apprentissage, etc.) afin d'adapter les dispositifs d'accompagnement.
- 10 Étudier la possibilité de créer un catalogue commun pour les commandes groupées de matériel destiné aux projets estudiantins, afin de garantir une qualité homogène, de réduire les coûts individuels et de limiter les inégalités.
- 11 Permettre des petites annonces officielles ou le rachat des équipements en seconde main pour les projets pratiques estudiantins.
- 12 Structurer l'usage d'outils de communication officiels (mail, TEAMS ou autre) selon les types d'échanges (annonces institutionnelles, informations pédagogiques, échanges informels) afin de limiter la dispersion des canaux.
- 13 Rédiger et diffuser une fiche de poste claire pour les délégué-es de section, précisant leurs missions, leurs responsabilités, et leur articulation avec les instances institutionnelles, afin de renforcer leur légitimité et leur impact.
- 14 Réactiver et dynamiser le Conseil des étudiant-es en communiquant sur son rôle, ses missions et son mode de fonctionnement (règlement, fréquence des réunions, interlocuteurs référents) pour leur donner plus de légitimité.
- 15 Formaliser les missions, les responsabilités et les moyens d'action du coordinateur·trice de section dans un cahier des charges officiel, validé par la direction.
- 16 Effectuer un retour systématique des EEE auprès des étudiant-es, sous une forme synthétique et pédagogique, afin de donner du sens à leur participation et de montrer l'impact concret de leurs contributions.
- 17 Réduire et rationaliser le nombre de questions des EEE en les regroupant par domaine (pédagogie, support de cours, etc.) afin de limiter le temps de réponse et d'augmenter la pertinence et la qualité des feedbacks.
- 18 Revoir la période de réponse des EEE pour les positionner avant les dernières semaines de cours, afin d'augmenter le taux de réponses et de capter des retours plus réactifs. Prévoir des rappels ciblés et des temps dédiés en cours pour les remplir, avec un accompagnement des enseignant-es pour en expliquer l'importance.
- 19 Rendre visible et accessible le parcours d'accompagnement des nouveaux enseignant-es sur l'eCampus (via la CAP) et dans les documents institutionnels d'accueil, pour soutenir leur intégration et leur professionnalisation pédagogique.

Conclusion

La nouvelle direction a permis aux équipes de déployer leurs ailes, en leur offrant un soutien affirmé. De plus, le changement de coordinateur qualité institutionnelle va certainement permettre de développer la culture qualité et les plans d'action *ad hoc*, avec une systématisation des points aux ordres du jour des réunions régulières des équipes.

Le plan stratégique de l'établissement, établi lors de l'élection de la direction actuelle, demeure le guide principal pour la conduite des actions institutionnelles et fera l'objet d'un bilan complet l'année prochaine.

La section, unique en Belgique, forme des étudiant·es dans un domaine en pleine expansion, à forte employabilité et toujours en phase avec l'innovation technique. À ce titre, elle se doit de rester à la hauteur des attentes professionnelles croissantes.

La recherche de stage et de TFE personnelle permet aux étudiant·es de se préparer dynamiquement à leur avenir professionnel. Il est bon de noter que ces étudiant·es bénéficient régulièrement de séminaires, conférences et visites qui leur permettent de rencontrer des professionnels actifs du secteur mais également de se mettre à jour sur les avancées technologiques.

L'établissement a réussi à créer un réseau solide qui lui permet d'avoir régulièrement du matériel de seconde main à jour, assurant ainsi une parfaite continuité entre les apprentissages en laboratoire et les pratiques du terrain professionnel. Toutefois, ce réseau reste actuellement très personnel-dépendant et nécessiterait d'être davantage formalisé et pérennisé pour garantir sa stabilité sur le long terme. Afin de maintenir cette dynamique positive, l'établissement devra veiller à ne pas se reposer sur ses acquis, en poursuivant le développement d'une démarche d'amélioration continue et en structurant un plan de communication qualité pertinent.

Il est important de préciser que, dans le contexte très spécifique du secteur de l'électronique médicale en Belgique, les relations professionnelles sont, de manière structurelle, difficilement formalisables. Les collaborations reposent majoritairement sur des relations interpersonnelles fortes, fruit d'un réseau construit patiemment par les membres de l'équipe pédagogique. Consciente du risque inhérent à ce modèle, l'institution a d'ores et déjà mis en place une co-ordination de la section et œuvre à une meilleure répartition des responsabilités pour garantir la continuité des partenariats et la stabilité du programme.

Avec ces atouts et cette volonté manifeste de progression, la section est en bonne voie pour renforcer son rayonnement académique et professionnel.

Droit de réponse de l'établissement



Évaluation
Électricité et mécanique
2024-2025

Droit de réponse de l'établissement évalué

Nous souhaitons remercier chaleureusement les différents experts pour leur visite et leur regard externe.

☒ L'établissement ne souhaite pas formuler d'observations de fond

Partie du rapport (A, B ou C)	Observation de fond

Nom, fonction, date et signature
de l'autorité académique dont
dépend l'entité

Etienne GICQUEL

Directeur du département des
Science et techniques

Nom, date et signature du
coordonnateur-riche de
l'autoévaluation

Olivier LALAU

Coordinateur Qualité
Institutionnel