



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

François Vlieghe  
Cédric Boey  
Laurent Claeys  
Anne-Marie Joly

# RAPPORT D'ÉVALUATION

*Cluster* Électricité et mécanique

Bachelier en Électromécanique

Haute École Robert Schuman (HERS)

25 juin 2019

# Table des matières

Électricité et mécanique : Haute École Robert Schuman .....	3
Contexte de l'évaluation.....	3
Synthèse.....	4
Présentation de l'établissement et du programme évalué .....	5
Critère 1 : L'établissement/l'entité a formulé, met en œuvre et actualise une politique pour soutenir la qualité de ses programmes.....	6
Dimension 1.1 : Politique de gouvernance de l'établissement.....	6
Dimension 1.2 : Gestion de la qualité aux niveaux de l'établissement, de l'entité et du programme .....	6
Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme .....	7
Dimension 1.4 : Information et communication interne.....	7
Critère 2 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la pertinence de son programme .....	9
Dimension 2.1 : Appréciation de la pertinence du programme.....	9
Dimension 2.2 : Information et communication externe.....	9
Critère 3 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la cohérence interne de son programme .....	11
Dimension 3.1 : Acquis d'apprentissage du programme .....	11
Dimension 3.2 : Contenus, dispositifs et activités d'apprentissage qui permettent d'atteindre les acquis visés .....	11
Dimension 3.3 : Agencement global du programme et temps prévu pour l'atteinte des acquis d'apprentissage visés .....	12
Dimension 3.4 : Évaluation du niveau d'atteinte des acquis d'apprentissage visés .....	12
Critère 4 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer l'efficacité et l'équité de son programme.....	14
Dimension 4.1 : Ressources humaines (affectation, recrutement, formation continuée)...	14
Dimension 4.2 : Ressources matérielles (matériaux pédagogiques, locaux, bibliothèques, plateformes TIC) .....	14
Dimension 4.3 : Équité en termes d'accueil, de suivi et de soutien des étudiants .....	15
Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage du programme.....	16
Critère 5 : L'établissement/l'entité a établi l'analyse de son programme et construit un plan d'action visant son amélioration continue.....	17
Dimension 5.1 : Méthodologie de l'autoévaluation .....	17
Dimension 5.2 : Analyse SWOT.....	17
Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi .....	17
Conclusion .....	19
Droit de réponse de l'établissement .....	20

# Électricité et mécanique : Haute École Robert Schuman

## Contexte de l'évaluation

L'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur (AEQES) a procédé en 2018-2019 à l'évaluation du *cluster*<sup>1</sup> Électricité et mécanique. Dans ce cadre, les experts mandatés par l'AEQES se sont rendus les 19 et 20 Février 2019 à la Haute École Robert Schuman à Arlon, accompagnés par un membre de la Cellule exécutive, pour évaluer le bachelier en Électromécanique, orientation climatisation et techniques du froid.

Le comité des experts a élaboré le présent rapport sur la base du dossier d'autoévaluation rédigé par l'établissement et de la visite d'évaluation (observations, consultation de documents et entretiens). Au cours de cette visite, les experts ont rencontré deux représentants des autorités académiques, vingt-sept membres du personnel, quinze étudiants, neuf diplômés et sept représentants du monde professionnel.

Après avoir présenté l'établissement et les principales conclusions de cette évaluation externe, le rapport revient plus en détail sur les constats, analyses et recommandations relatifs aux cinq critères du référentiel d'évaluation AEQES :

- 1 la gouvernance et la politique qualité
- 2 la pertinence du programme
- 3 la cohérence interne du programme
- 4 l'efficacité et l'équité du programme
- 5 la réflexivité et l'amélioration continue

Le rapport se clôture sur la conclusion de l'évaluation et se complète du droit de réponse formulé par l'établissement.

L'objectif de ce rapport est de fournir à l'établissement des informations qui lui permettront d'améliorer la qualité de son programme. Il vise en outre à informer la société au sens large de la manière dont l'établissement met en œuvre ses missions.

## Composition du comité<sup>2</sup>

- François Vlieghe, expert de la profession et président du comité des experts
- Cédric Boey, expert de la pédagogie
- Laurent Claeys, expert étudiant
- Anne-Marie Jolly, experte pair

---

<sup>1</sup> Un cluster est un regroupement de programmes évalués ensemble par l'AEQES, conformément au plan décennal des évaluations. En ligne : [http://www.aeqes.be/calendrier\\_intro.cfm](http://www.aeqes.be/calendrier_intro.cfm) (consulté le 17 avril 2019).

<sup>2</sup> Un bref résumé du *curriculum vitae* des experts est publié sur le site internet de l'AEQES : [http://aeqes.be/experts\\_comites.cfm](http://aeqes.be/experts_comites.cfm).

### FORCES PRINCIPALES

- Le choix de l'orientation fait partie de la stratégie de l'établissement et permet un positionnement avec une identité forte du bachelier en Électromécanique (orientation climatisation et technique du froid).
- Approche qualité structurée et philosophie de l'assurance qualité clairement choisie.
- Encadrement des étudiants de bonne qualité.
- Matériel en adéquation avec l'orientation choisie et en cohérence avec la réalité du terrain.
- Lien forts et cohérents entre plusieurs services transversaux de soutien aux étudiants.

### FAIBLESSES PRINCIPALES

- Manque de périodicité et de constance de certaines initiatives qualité.
- Manque d'implication des étudiants dans les organes de fonctionnement du programme.
- Peu de conscience de l'existence et de l'importance de l'approche qualité chez les étudiants.
- Système qualité très orienté sur le fonctionnement de l'institution et pas encore suffisamment orienté sur la gestion du programme.

### OPPORTUNITÉS

- Peu d'autres programmes sur le créneau de la climatisation et des techniques du froid en Belgique.
- Marché en très forte demande des diplômés de ce type de programme.

### MENACES

- La présence d'un autre programme de bachelier en Électromécanique à Arlon.
- Désintérêt de la société pour les métiers techniques et scientifiques.

### RECOMMANDATIONS PRINCIPALES

- Définir et respecter une périodicité des initiatives qualité (comité de pilotage, collecte de données, etc.).
- Impliquer les étudiants tant dans la démarche qualité que dans le fonctionnement de l'institut.
- Les compétences transversales sont présentes dans le référentiel de compétence, mais la manière dont elles sont stimulées, améliorées et évaluées au travers des enseignements doivent faire l'objet d'une réflexion globale sur le programme pour être clarifiée. .
- Au sein du système qualité, le processus de fonctionnement du programme n'est pas encore établi (celui-ci permettrait de supporter plusieurs autres actions en donnant une cohérence, une vision commune et en focalisant l'attention sur le bénéficiaire final de la formation : l'étudiant). Il devrait donc être représenté afin de partager la vision de ce processus avec toutes les parties prenantes.

## Présentation de l'établissement et du programme évalué

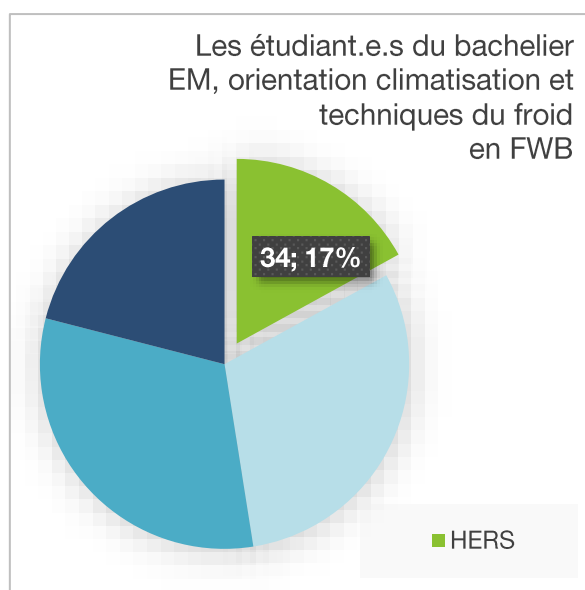
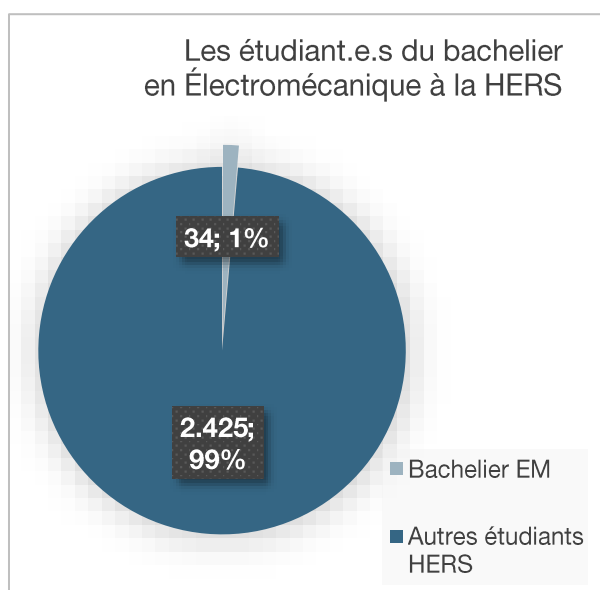
La Haute École Robert Schuman (HERS), créée en 1998, est issue de la fusion de trois établissements d'enseignement supérieur. Elle relève du réseau organisé par la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Son pouvoir organisateur est le réseau Wallonie-Bruxelles Enseignement.

La Haute École comporte cinq catégories (économique, paramédicale, pédagogique, sociale et technique) et dispense 21 formations de type court ou long. Ces dernières sont réparties, selon la catégorie, sur trois implantations (Arlon, Libramont et Virton).

La catégorie technique située d'une part sur le campus d'Arlon organise, outre le bachelier en Électromécanique (orientation climatisation et techniques du froid), trois autres bacheliers (chimie – prévention, sécurité industrielle et environnement – ingénieur industriel) et deux masters (ingénieur industriel – gestion de chantier) et d'autre part sur le campus de Libramont, un bachelier (construction technologie du bois).

En 2016-2017, 34 étudiants sont inscrits au bachelier en Électromécanique, orientation climatisation et techniques du froid, sur un total de 2459 inscrits à la HERS, soit 1 % des effectifs. Ces 34 étudiants représentent, par ailleurs, 17 % des étudiants inscrits à ce même bachelier sur un total de 200 étudiants pour l'ensemble de la Fédération Wallonie-Bruxelles<sup>3</sup>.



<sup>3</sup> Source : données fournies par l'établissement et par SATURN.

# Critère 1 : L'établissement/l'entité a formulé, met en œuvre et actualise une politique pour soutenir la qualité de ses programmes

## CONSTATS ET ANALYSES

### *Dimension 1.1 : Politique de gouvernance de l'établissement*

1. Lors des entretiens, l'établissement a démontré qu'il a réfléchi et défini clairement des valeurs. En outre, sa vision stratégique est explicitement articulée autour de ces valeurs. La catégorie technique a aussi un plan stratégique à son niveau et une vision qui sont bien définis. Néanmoins, la connexion entre ces plans stratégiques ne semble pas totalement terminée. Cette connexion permettrait de s'assurer que les actions entreprises par la catégorie et par le niveau institutionnel sont alignées.
2. L'établissement a une vision claire de son positionnement. Il a décidé de s'appuyer sur les *European Standards and Guidelines* (ESG) pour établir son mode de fonctionnement dans l'entièreté de l'institution. Néanmoins, l'équilibre entre le fonctionnement administratif et la diffusion des enseignements ne semble pas optimal. Le pilotage de ces deux axes d'activité doit, en effet, être aligné avec la vision globale pour assurer une cohérence d'ensemble.
3. Malgré la demande importante du marché pour ce type de formation, l'effectif étudiant semble difficile à maintenir. De plus, deux établissements dispensant des formations de bachelier en Électromécanique (bac. EM) sont présents à Arlon. Ceci pourrait en partie expliquer cette situation. Cette faiblesse des effectifs étudiants est une préoccupation de l'établissement au niveau de ce programme.
4. L'institution prévoit la participation des étudiants dans la gouvernance au travers de représentants étudiants invités lors de la réunion de plusieurs comités ou d'organes. Néanmoins, bien que les aménagements nécessaires aient été prévus par l'établissement pour que cette participation démarre, les étudiants du bac. EM ne s'impliquent pas encore dans cette gouvernance.

### *Dimension 1.2 : Gestion de la qualité aux niveaux de l'établissement, de l'entité et du programme*

5. La démarche qualité est clairement soutenue par la direction ce qui renforce la participation des différents intervenants. Malgré le passage de la coordination qualité de la catégorie technique à un 0.4 équivalent temps plein (ETP), la rotation au niveau des personnes occupant cette fonction montre l'essoufflement de la motivation des coordinateurs qualité.
6. La démarche qualité étant soutenue par la direction et maintenue comme une activité essentielle dans le fonctionnement de la catégorie technique, les enseignants commencent à percevoir ses avantages et à s'impliquer davantage dans la démarche. La prochaine étape sera maintenant d'insuffler cette approche qualité jusqu'au niveau

du programme et de manière à impliquer les étudiants. Ceux-ci ne sont en effet que peu, voire pas impliqué dans la démarche qualité.

7. De nombreux modèles de gestion de la qualité existent et offrent des possibilités différentes. L'établissement est parfaitement conscient de cette situation et a su choisir un de ces modèles et se positionner. Il a choisi d'adopter le modèle de l'*European Foundation for Quality Management (EFQM)*, car c'est un modèle plus souple et en même temps plus exigeant qui permet de focaliser son énergie sur certaines actions choisies plutôt que de devoir déployer en une seule fois un système complet. Cette approche devrait permettre de temporiser quelque peu la charge de travail des personnes impliquées dans la démarche qualité en ayant recourt à un déploiement plus progressif.

### *Dimension 1.3 : Élaboration, pilotage et révision périodique du programme*

8. L'établissement a récemment créé un organe spécifique, appelé « comité de pilotage », pour organiser et structurer la révision du programme. Ce comité inclut des alumni et des industriels. Il permet ainsi de confronter les différentes parties prenantes au programme et de dégager une vision commune des évolutions nécessaires ou souhaitables. Toutefois, à la lumière des différents entretiens, il apparaît que cet organe a été créé récemment et que seulement une ou deux réunions de ce type aient eu lieu. L'établissement prévoit que cet organe tienne une à deux sessions par an.
9. L'établissement a démontré qu'il mène des enquêtes régulières auprès des étudiants pour évaluer ses enseignements et réviser le programme de bac. EM. Ces enquêtes prennent deux formes principales :
  - a. Les évaluations des enseignements par les étudiants (EEE) qui sont menées en fonction du besoin et de manière à organiser une rotation des sujets sur lesquels un retour est nécessaire. Toutefois, la périodicité et les sujets ne sont pas encore définis de manière formelle.
  - b. Le rapport qui est remis de manière collégiale après la réunion tenue entre les étudiants afin de fournir un retour global sur une problématique choisie ou qui demande un retour ponctuel.

Ce type de mesure permet de supporter la révision du programme prévue par le comité de pilotage en fournissant également le retour des étudiants. Il s'agit d'une bonne pratique.

### *Dimension 1.4 : Information et communication interne*

10. Depuis l'autoévaluation, l'établissement a mis en œuvre une série d'actions pour développer la communication interne. Des brochures d'accueils claires et explicites sont notamment disponibles à l'intention des membres du personnel. Néanmoins, l'essentiel de la communication liée au fonctionnement normal de l'établissement et de la catégorie reste informel au risque de ne pas toucher tout le monde de manière équivalente.
11. En termes de moyens numériques, l'école s'est dotée d'un outil de communication administrative (*MyHERS*) qui permet aux différents intervenants (enseignants, étudiants et membres du personnel administratif) de consulter ou d'échanger des informations sur de nombreux sujets.

## RECOMMANDATIONS

1. Profiter des réunions périodiques pour terminer l'articulation de la stratégie institutionnelle avec la stratégie de la catégorie technique afin de s'assurer que les différents niveaux de fonctionnement agissent dans la même direction.
2. Utiliser l'approche processus pour recentrer le fonctionnement de l'établissement sur les programmes et les étudiants et pas seulement sur l'optimisation du fonctionnement administratif.
3. Programmer régulièrement les réunions du comité de pilotage et formaliser son déroulement et sa planification afin qu'il devienne un organe de révision du programme encore plus performant.
4. Instituer un isomorphisme entre la qualité institutionnelle et la qualité vécue par les étudiants au travers des enseignements en incluant une sensibilisation à l'approche qualité dans certains cours.
5. Envisager de façon plus pérenne, l'attribution de la fonction de coordinateur qualité de catégorie pour éviter l'essoufflement apparent des personnes qui ont occupé cette fonction et réduire le *turn-over*.
6. Utiliser la proximité entre les étudiants et les enseignants pour motiver les étudiants à participer à la gouvernance de l'établissement.
7. Formaliser la communication et les canaux à utiliser pour démontrer l'efficacité de l'approche qualité et assurer que ces informations parviennent à chaque partie prenante du programme.
8. Clarifier la quantité appropriée d'étudiants au sein du programme afin simultanément, de préserver l'excellent encadrement fourni actuellement et d'assurer un niveau d'étudiants suffisant pour préserver l'intérêt de cette formation.



## Critère 2 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la pertinence de son programme

### CONSTATS ET ANALYSES

#### *Dimension 2.1 : Appréciation de la pertinence du programme*

1. De nombreuses parties prenantes ont une bonne vision du programme et de l'impact qu'ils peuvent avoir dessus. Elles ont conscience des évolutions utiles ou nécessaires à mettre en place pour assurer la pertinence de la formation. L'inclusion des représentants du monde professionnel dans le comité de pilotage permet notamment de collecter leur demande vis-à-vis du programme et de ce fait de maintenir la formation en droite ligne avec les besoins des employeurs potentiels.
2. La recherche est un axe potentiel pour capter les évolutions d'un domaine d'activité et une opportunité pour inclure les besoins associés à ces développements dans les enseignements. Des initiatives ponctuelles de recherche existent au travers du montage de certains projets dans l'établissement. Celles-ci restent néanmoins occasionnelles.
3. L'établissement dispense une formation polyvalente très appréciée des milieux socio-professionnels. La Haute École a notamment choisi de donner une connotation forte de sa formation sur les techniques de climatisation par les techniques du chaud ou du froid. Cette démarche et ce positionnement permettent d'atteindre un taux d'employabilité de 100%.
4. Le plan stratégique de la catégorie technique prévoit de réintégrer des certifications professionnelles et de se rapprocher des unions professionnelles. En effet dans les techniques du chaud et du froid, des certifications sont nécessaires pour accéder à certaines professions. Cette action renforcerait l'attractivité de la formation et le comité des experts considère cette démarche comme un point fort qui renforcera l'intérêt de la formation.
5. Si on exclut la mobilité vers le Grand-duché de Luxembourg, la mobilité des étudiants dans le cadre de périodes d'études ou de stages est extrêmement faible. Or dans des domaines techniques en évolution rapide, ces échanges avec d'autres instituts pourraient enrichir la formation des étudiants. Néanmoins, l'établissement nous a présenté quelques cas de mobilité internationale. Ces derniers peuvent servir d'exemple et fournir un retour auprès des étudiants plus jeunes afin de leur montrer l'intérêt de telles démarches.

#### *Dimension 2.2 : Information et communication externe*

6. Une bonne visibilité est un élément essentiel pour attirer un nombre plus important d'étudiants. L'établissement est parfaitement conscient de cela et a, par conséquent, développé ses canaux de communication externes. Entre autres moyen de

communication, le site internet de la Haute École est clair, précis et donne les informations utiles à tout futur étudiant.

7. En complément du site internet, l'établissement s'est aussi investi sur les réseaux sociaux afin de donner une image dynamique de sa manière de fonctionner et pour permettre à la catégorie de communiquer régulièrement sur ses activités et ses programmes.
8. La part d'étudiantes parmi l'ensemble des étudiants est très faible comme dans la plupart des cursus techniques en Fédération Wallonie-Bruxelles. Néanmoins, l'établissement a décidé d'ajouter un objectif visant à augmenter cette proportion et ce via, entre autres, sa communication externe. L'établissement vise, par cette approche, à toucher un public le plus large et varié possible.
9. Parmi les moyens mis en œuvre afin d'augmenter le nombre d'étudiants inscrits dans le programme, l'établissement fait preuve de créativité dans ses initiatives, notamment par des rapprochements avec les écoles secondaires et les unions professionnelles.

## RECOMMANDATIONS

1. Développer davantage les opportunités de projets de recherche et les retours d'expériences associés vers le programme. La recherche étant habituellement en avance sur les technologies matures dans le milieu professionnel, cela permet d'anticiper un peu plus les besoins d'évolution du programme.
2. Pousser les enseignants à motiver les étudiants afin que ceux-ci envisagent une mobilité *out*. L'école pourrait notamment se doter de quelques partenaires privilégiés à l'étranger et intégrer un développement de l'apprentissage des langues. Les premières expériences dans le domaine semblent positives et pourraient servir de vitrine pour inciter les étudiants à se lancer dans cette démarche.
3. Envisager une campagne de communication commune avec les unions professionnelles pour valoriser les débouchés du bac. EM. Étant donné les difficultés de recrutement, les chances de faire participer ces unions professionnelles sont assez grandes et donneraient du poids à cette communication.

## Critère 3 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer la cohérence interne de son programme

### CONSTATS ET ANALYSES

#### *Dimension 3.1 : Acquis d'apprentissage du programme*

1. Les acquis d'apprentissages (AA) visés par chaque enseignement sont repris sur les fiches d'unités d'enseignements (UE) et ces fiches sont facilement disponibles. Les AA sont mis à disposition par voie numérique et rappelés en début de cours. Néanmoins, à la lumière des entretiens, ceux-ci ne semblent pas connus des étudiants.
2. Le niveau de développement des fiches UE semble relativement uniforme, et ce, tout au long du programme de bac. EM.
3. Dans une vision globale des retours obtenus lors des entretiens, le comité des experts observe un certain décalage entre les référentiels de compétences imposés et affichés, et ce qui est réellement enseigné et évalué, notamment au niveau des compétences transversales intégrées au référentiel. Il nous a été difficile au terme de la visite d'évaluation de dégager avec précision à quel moment et de quelles manières ces compétences transversales sont réellement enseignées.

#### *Dimension 3.2 : Contenus, dispositifs et activités d'apprentissage qui permettent d'atteindre les acquis visés*

4. Le référentiel de compétence du bac. EM reprend des compétences transversales. Or, il n'est pas aisé d'identifier quelles sont les UE supposées développer ces compétences chez les étudiants. Cela semble couvert de manière informelle au travers de certaines UE lorsque des présentations ou des travaux de groupe sont prévus. Par conséquent, ces compétences ne semblent pas formellement évaluées dans les enseignements, en dehors du stage dont la grille reprend ces compétences.  
Par ailleurs, cette grille ne reprend pas de plan pour développer ces compétences transversales au cas où des lacunes seraient observées.
5. Les installations dédiées aux travaux pratiques permettent aux étudiants de se confronter à des situations réalistes et leur donnent un très bon aperçu des réalités du métier. Cela est confirmé par les représentants du milieu professionnel qui témoignent d'étudiants rapidement capables de se débrouiller sur le terrain et disposant de très bonnes connaissances dès leur sortie de la formation.
6. L'établissement organise une « semaine professionnelle » au cours de laquelle une série de visites sont proposées librement aux étudiants. Cette démarche permet aux étudiants de se rendre compte des milieux dans lesquels ils pourraient évoluer ainsi

que des débouchés de la formation. Cette approche est appréciée par les étudiants qui soulignent leur grand intérêt pour ces visites.

7. Les activités d'apprentissage et les méthodes pour dispenser les enseignements sont très traditionnelles. De plus, ces dispositifs fonctionnent de manière cloisonnée avec peu d'évaluations transversales permettant à l'étudiant de croiser plusieurs savoirs d'une même UE pour répondre à une problématique. La transdisciplinarité n'est pas mise en œuvre.
8. Le stage en entreprise et le TFE sont la plupart du temps réalisés conjointement. Une liste d'entreprises est communiquée aux étudiants pour leur faciliter le choix d'un lieu de stage, mais ceux-ci peuvent en proposer spontanément un hors de cette liste.
9. L'organisation mise en place par la catégorie technique pour assurer le suivi du stage et du TFE est structurée. Les différents témoignages recueillis lors des entretiens ont démontré que ce suivi est mené suivant la méthode prévue et que les étudiants bénéficient de l'encadrement adéquat.

### *Dimension 3.3 : Agencement global du programme et temps prévu pour l'atteinte des acquis d'apprentissage visés*

10. Le programme est agencé de sorte que les cours théoriques semblent concentrés de manière importante sur le bloc 1 et la 1<sup>ère</sup> partie du bloc 2 alors que la pratique est plus concentrée sur la fin du cursus. Bien que cette structure paraisse logique pour fournir les bases de connaissances nécessaires avant de démarrer l'application à des cas pratiques, les étudiants témoignent d'un intérêt plus faible pour cette première partie du cursus.
11. À la suite des enquêtes menées auprès des étudiants, le plan stratégique de la catégorie technique a évolué pour inclure une mise à jour de l'agencement des activités d'apprentissage, et ce afin d'optimiser la charge de travail et sa distribution au cours des trois blocs de cours.
12. L'essentiel des activités d'apprentissage se déroule en mode présentiel et dans l'établissement. Ce type d'organisation des activités d'apprentissage fournit un bon encadrement aux étudiants, mais laisse peu de place à l'étudiant pour le développement de son autonomie.
13. En termes d'information par rapport au stage, il est apparu dans les entretiens que la présentation du dispositif de stage intervient fort tard et ne laisse que peu de temps aux étudiants pour trouver leur lieu de stage et mener toutes les démarches de préparation. Cela pourrait, dans certains cas, nuire au bon déroulement du stage et à l'apprentissage par les étudiants.

### *Dimension 3.4 : Évaluation du niveau d'atteinte des acquis d'apprentissage visés*

14. Les évaluations restent essentiellement cloisonnées par enseignement. Aucune évaluation intégrée, en dehors de l'épreuve intégrée finale que constituent le stage et le TFE, n'a été perçue dans le programme lors des entretiens. Les étudiants ne sont donc pas stimulés à mobiliser plusieurs savoir en même temps pour résoudre une problématique pluridisciplinaire.

15. Les types d'évaluations menées pour vérifier l'acquisition des compétences techniques et le niveau requis pour réussir semblent appropriés. En effet, les étudiants semblent bien préparés à affronter le travail de fin d'études et le milieu professionnel.
16. L'analyse des documents et le croisement avec les entretiens ont montré un écart entre les acquis d'apprentissage visés par les UE de stage et de TFE et la manière dont le stage est réellement évalué. Le suivi de stage et la grille d'évaluation ne comprennent pas de système formalisé de rétroaction pour adapter l'approche des compétences mise en œuvre, qu'elles soient transversales ou techniques. Les enseignants qui suivent les stagiaires mènent cette démarche « compétence » de manière informelle.

## RECOMMANDATIONS

1. Poursuivre une réflexion sur la manière de faire connaître aux étudiants le contenu du contrat pédagogique. Des dispositifs sont déjà en place et plusieurs manières de communiquer sont prévues, mais ne touchent actuellement pas suffisamment les étudiants.
2. Utiliser plus la semaine professionnelle comme dispositif d'apprentissage à part entière notamment pour le développement des compétences transversales et de l'approche multidisciplinaire.
3. Mener une réflexion d'alignement entre le référentiel de compétences et le programme par exemple au travers des groupes de travail de l'ARES afin de résorber les écarts observés actuellement.
4. Décloisonner les activités d'apprentissage en utilisant pas exemple les dispositifs d'évaluation et de formations intégrées. Cela stimulera la mobilisation simultanée de plusieurs compétences acquises dans des enseignements ou des UE différentes.
5. Étudier la possibilité d'alterner les cours théoriques et les cours pratiques, comme intégrés récemment dans le plan stratégique de la catégorie.
6. Aligner les dispositifs de formation et le retour d'information vers l'étudiant pour rendre le processus le plus efficace possible, ainsi que l'évaluation avec les AA visés par le stage afin de combler la différence observée actuellement.
7. Informer les étudiants des modalités du stage éventuellement plus tôt (juin de l'année précédant l'année du stage par exemple) afin de laisser le temps suffisant à l'étudiant d'étudier plusieurs pistes de stage ainsi que de mener toutes les démarches administratives.
8. Envisager de varier les modes d'apprentissage et les méthodes d'enseignement pour aider l'étudiant à développer son autonomie et le confronter davantage à des projets ou des démarches personnelles ou de groupe.
9. Mener une réflexion sur l'évaluation des compétences transversales et sur la manière d'aider au développement de celles-ci.

## Critère 4 : L'établissement/l'entité a développé et met en œuvre une politique pour assurer l'efficacité et l'équité de son programme

### CONSTATS ET ANALYSES

#### *Dimension 4.1 : Ressources humaines (affectation, recrutement, formation continuée)*

1. En ce qui concerne la formation continue des enseignants, des possibilités existent et ces derniers sont même encouragés à participer à des formations. Les aménagements nécessaires en termes de planning sont possibles afin de faciliter cela et de créer les libertés nécessaires pour suivre ce type de formation.
2. Les modalités d'accueil des enseignants dans l'établissement favorisent une insertion fluide et rapide au sein du corps professoral. Des brochures très claires et conviviales sont notamment disponibles afin de fournir les informations de bases nécessaires à cet accueil. De plus, après une première année de participation au fonctionnement de l'établissement, les enseignants sont évalués afin de leur permettre de se positionner par rapport à leur intégration dans la catégorie technique.
3. Le personnel témoigne unanimement de l'ambiance familiale positive au sein de l'établissement. Cela constitue une force, favorise une collaboration optimale et facilite la recherche de solutions concertées. C'est une base solide sur laquelle il est possible de s'appuyer pour fournir un encadrement efficace aux étudiants.
4. Le fonctionnement de la catégorie technique nécessite une série d'activités annexes reprises en bonne part par les enseignants. La valorisation de ces tâches complémentaires à l'enseignement n'est pas toujours suffisante pour maintenir la motivation. La marge de manœuvre de la direction pour offrir cette valorisation n'est pas importante.

#### *Dimension 4.2 : Ressources matérielles (matériaux pédagogiques, locaux, bibliothèques, plateformes TIC)*

5. L'établissement a su adopter une approche structurée pour choisir l'orientation de son bac. EM et ensuite acquérir du matériel en droite ligne avec cette orientation. De cette manière, les laboratoires sont pourvus d'équipements variés et dont la pertinence a été particulièrement étudiée au regard de la réalité du marché de l'emploi. Il permet aux étudiants d'accéder à un large panel de machines et de technologies très actuelles.
6. La visite des infrastructures a permis de constater que les cours pratiques sont réalisés sur du matériel d'actualité et varié. Au travers des différents cours pratiques, l'étudiant est confronté à la plupart des types de techniques concernées par

l'orientation donnée au cursus dans le domaine de la climatisation et des techniques du froid.

7. De plus, les laboratoires dédiés aux activités de bloc 2 et 3 sont ordonnés et certains reprennent explicitement des consignes de sécurité auxquelles l'étudiant doit prêter attention. La sensibilisation à la sécurité ne semble pas suffisante dans les salles de travaux pratiques dédiées aux activités pratiques du bloc 1 même si les règles sont apparemment mentionnées verbalement et que le surveillant doit valider l'installation avant sa mise sous tension. Notamment, le recours à des pictogrammes, comme dans les laboratoires des blocs 2 et 3, et à une sensibilisation aux notifications de sécurité n'est pas toujours présent.
8. Enfin, certains projets d'étudiants et les prototypes qu'ils sont amenés à développer alimentent et renouvellent les moyens disponibles dans les laboratoires.
9. L'agencement des équipements à l'intérieur des laboratoires est ergonomique et bien pensé. Il encourage les étudiants non seulement à bien comprendre les contenus, mais également à travailler de manière méthodique et organisée.
10. L'établissement dispose de sa propre bibliothèque qui permet d'accéder à des périodiques du secteur, des ouvrages récents et des livres de référence liés aux cours. Il est possible pour les étudiants de les emprunter pour une longue durée afin d'apporter le support adéquat aux cours associés.
11. Les étudiants disposent d'un local qui leur est réservé et leur permet de se réunir pour des travaux de groupe, des réunions entre étudiants ou des discussions nécessitant un espace dédié.
12. L'agencement des infrastructures permet aux enseignants de disposer de bureaux dans lesquels ils sont seuls ou à deux. Le fait de disposer de ces locaux facilite les rencontres avec les étudiants ou entre professeurs et encourage donc ces moments d'interaction.
13. L'établissement dispose de deux plateformes numériques différentes pour échanger des informations et des contenus : *Moodle* et *MyHERS*. D'une part, la plateforme *Moodle* fait partie des grands standards de l'enseignement supérieur, mais semble sous-utilisée. D'autre part, elle est en concurrence avec *MyHERS* pour certains contenus.

#### *Dimension 4.3 : Équité en termes d'accueil, de suivi et de soutien des étudiants*

14. Depuis le processus d'autoévaluation, des actions ont été initiées au niveau du service d'aide à la réussite (SAR). La mise en place de services de support aux étudiants a révélé un besoin latent de soutien attendu par les étudiants. Cependant ces derniers ne connaissent pas encore bien l'existence du SAR et n'y font pas encore énormément appel.
15. Afin de faciliter les choses tant pour l'étudiant que pour le secrétariat, une bonne partie des démarches d'inscription est possible en ligne. En outre, cette manière de procéder facilite la centralisation et la gestion des dossiers.
16. Les participants à différents services transversaux au niveau institutionnel et au niveau des relais locaux ont su créer des liens entre plusieurs de ces services. Cela permet de fournir un support encore meilleur aux étudiants. À titre d'exemple, de nombreux contacts sont tissés entre l'assistance sociale et le SAR. Cela permet d'orienter les

étudiants d'un service vers l'autre si un des besoins croisés est détecté pour un étudiant.

17. L'accès pour les personnes à mobilité réduite semble possible dans tous les locaux puisque des plans inclinés sont disponibles à côté de la plupart des escaliers. Dans certains cas particuliers, cela peut néanmoins demander certains détours.

#### *Dimension 4.4 : Analyse des données nécessaires au pilotage du programme*

18. L'outil *MyHERS* offre des options d'extraction de données structurées concernant le programme. Néanmoins, il est nécessaire d'en faire une utilisation régulière et d'identifier les données critiques pour réellement piloter le programme. Cette régularité ne semble pas encore complète à ce jour.

## RECOMMANDATIONS

1. Étudier la possibilité d'intégrer les tâches complémentaires de manière institutionnelle dans la charge des enseignants et ce, afin d'assurer l'équité au sein du corps professoral et le maintien de la motivation.
2. S'assurer de la présence de pictogrammes de sécurité dans tous les laboratoires afin de poursuivre la sensibilisation des étudiants au besoin de respecter de cette notion de sécurité lors de toute activité pratique (comme cela est le cas pour l'ergonomie des postes de travail par exemple). S'inspirer de la situation des laboratoires des blocs 2 et 3 pour mettre à jour les éléments de sécurité pour les laboratoires de bloc 1.
3. Inciter les étudiants à fréquenter plus la bibliothèque qui dispose de plusieurs ouvrages ou supports pertinents pour les aider dans leurs travaux personnels ou dans leur compréhension des matières.
4. Développer et pérenniser *Moodle* en tant qu'outil pédagogique réel (et pas seulement comme outil d'échange de fichier) et le généraliser aux différents cours.
5. Définir le rôle de chaque plateforme numérique et en standardiser l'utilisation. Communiquer ces rôles aux étudiants et aux enseignants afin que leur utilisation soit appropriée et régulière.
6. Poursuivre la communication concernant le déploiement du SAR, car ce service offre un réel support à l'étudiant et une synergie intéressante avec le service d'aide sociale.
7. Développer une approche systématique d'analyse des données de pilotage du programme en se basant, par exemple, sur l'expérience des EEE. Les extractions possibles à partir de la plateforme *MyHERS* devraient faciliter cette démarche.



## Critère 5 : L'établissement/l'entité a établi l'analyse de son programme et construit un plan d'action visant son amélioration continue

### CONSTATS ET ANALYSES

#### *Dimension 5.1 : Méthodologie de l'autoévaluation*

1. Il est apparu que l'entièreté de l'équipe pédagogique a participé à la démarche d'autoévaluation. Les coordonnateurs qualité de catégorie soulignent globalement l'implication des enseignants. Cela démontre une certaine maturité de l'intégration de l'approche qualité dans la culture de l'établissement.
2. L'implication des étudiants est prévue dans la démarche qualité et plusieurs aménagements ont été consentis par l'établissement pour la stimuler. Mais dans les faits cette participation reste très limitée aujourd'hui.
3. Le dossier d'autoévaluation (DAE) est bien structuré et permet, dès la lecture, d'associer les éléments d'analyse avec les actions proposées. En effet, en dehors de l'approche SWOT globale en fin de dossier, la catégorie a choisi de répercuter cette analyse à la fin de chaque critère ou sous-critère afin d'associer directement les éléments d'analyse avec les actions et les conclusions. Cela rend la lecture de ce dossier efficace.

#### *Dimension 5.2 : Analyse SWOT*

4. L'analyse SWOT est bien fournie et comprend de nombreux éléments dans les quatre axes stratégiques que l'établissement s'est fixés. Celle-ci a impliqué de nombreux intervenants. Cela permet de penser que l'approche globale d'autoévaluation est bien intégrée à l'esprit d'une approche qualité.

#### *Dimension 5.3 : Plan d'action et suivi*

5. Depuis le processus d'autoévaluation, le comité des experts a pu constater que le plan d'action a été révisé et que certaines actions ont été menées à terme. L'étape suivante est de mesurer l'impact que ces actions ont eu dans les faits et d'en communiquer les résultats à tout l'établissement. Cela permettrait de convaincre davantage des bénéfices d'une telle approche.

### RECOMMANDATIONS

1. Intégrer une réflexion spécifique sur l'intégration des étudiants dans le processus d'autoévaluation (par exemple en suivant certains axes de réflexion : l'identification à

l'image de l'établissement, le sentiment d'appartenance ou les bénéfices pour les étudiants eux-mêmes).

2. Réfléchir à un mode de présentation de l'analyse SWOT afin qu'elle reste lisible malgré le grand nombre d'observations.
3. Optimiser le plan d'action en précisant davantage les échéances et les indicateurs de résultats.

## Conclusion

L'analyse du DAE, les entretiens et les visites des infrastructures ont permis de démontrer un certain nombre d'éléments témoignant du déploiement d'un système qualité cohérent et réfléchi dans l'établissement. Ils ont, en outre, permis de répondre aux différentes questions émises par le comité des experts durant les deux jours de visite.

Les membres du personnel de l'établissement travaillent dans une excellente ambiance et dans un cadre de travail motivant. Cela permet au personnel d'assurer un encadrement de grande qualité aux étudiants.

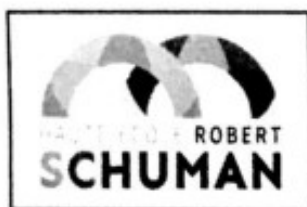
L'établissement ayant une stratégie claire en termes d'orientation de son bachelier en Électromécanique, il a pu ensuite déployer les moyens d'assurer que l'ensemble du programme et des moyens nécessaires soient mis en œuvre, tant au niveau enseignement que matériel. Le bénéfice pour les étudiants diplômés de ce programme est réel et est reconnu par les représentants du monde professionnel.

La stratégie de l'établissement inclut également le choix d'une méthodologie claire de l'approche qualité par rapport à toutes celles disponibles parmi les outils de standardisation de la qualité. Cette orientation distincte a déjà percolé parmi les enseignants et leur participation dans cette démarche est réelle. Les relais qualité bénéficient désormais d'un certain support des enseignants pour les différents projets d'amélioration du programme.

Le comité des experts pense, néanmoins, que l'établissement pourrait encore faire évoluer son système qualité suivant deux axes principaux. Le premier consiste à ne plus viser seulement une optimisation de fonctionnement institutionnel, mais à pousser la démarche pour qu'elle percole clairement jusque dans la gestion du programme et parmi les étudiants. Le second axe porte sur l'amélioration de la périodicité des initiatives qualité en relation avec le programme. De très bonnes idées sont observées, mais doivent être planifiées périodiquement pour être efficaces.

Les recommandations formulées par le comité des experts vont donc dans ce sens afin d'appuyer ces observations et permettre à l'établissement de continuer à évoluer positivement et à renforcer son positionnement et la reconnaissance qui lui revient.

## Droit de réponse de l'établissement



Évaluation du cluster  
Électricité et mécanique  
2018-2019

**Droit de réponse de l'établissement évalué**

Commentaire général éventuel : Sans objet

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

Critère / Dimension	Rubrique <sup>1</sup>	Point <sup>2</sup>	Observation de fond

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

SATINER DIRECTEUR

Nom et signature du-de la coordonnateur-trice de l'autoévaluation

TEUNIA (COC)  
LUMEN (C&C)