



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

# RAPPORT D'ÉVALUATION CONTINUE

*Cluster* Informatique

Bachelier Informatique de gestion

Bachelier Informatique et systèmes,  
orientation informatique industrielle

Bachelier Informatique et systèmes,  
orientation réseaux et  
télécommunications

Haute École de la Province de Liège  
(HEPL)

Vincent WERTZ  
Clara DE MEY  
Thierry GARCIA

11 juillet 2023

# Table des matières

Informatique : Haute École de la Province de Liège .....	3
Synthèse .....	4
Introduction : principales évolutions de contexte depuis l'évaluation initiale.....	8
Critère A.....	9
Critère B.....	12
Critère C.....	15
Conclusion .....	17
Droit de réponse de l'établissement.....	18

# Informatique : Haute École de la Province de Liège

## Contexte de l'évaluation

L'Agence pour l'évaluation de la qualité de l'enseignement supérieur (AEQES) a procédé en 2022-2023 à l'évaluation continue du cursus « Informatique ». Cette évaluation se situe dans la continuité de l'évaluation précédente de ce cursus, organisée en 2016-2017.

Dans ce cadre, le comité d'évaluation continue, mandaté par l'AEQES et accompagné par un membre de la Cellule exécutive, a mené une visite le 15 février 2023 pour la Haute École de la Province de Liège. 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 Informatique, options Informatique de gestion et Informatique et Systèmes, la visite (et le rapport qui en découle) ne constitue pas une nouvelle évaluation complète du 2016-2017, 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.

Avant d'aborder le fond, le comité tient à remercier la Haute École de la Province de Liège, et en particulier son implantation de Seraing, pour la qualité de l'accueil, la qualité de la logistique, la clarté et la franchise des différents entretiens qui ont permis d'obtenir des réponses aux questions soulevées à la lecture du dossier d'évaluation continue.

## Composition du comité<sup>1</sup>

- Vincent Wertz, expert de l'éducation, président du comité
- Clara De Mey, experte étudiante
- Thierry Garcia, expert pair

---

<sup>1</sup> Un résumé du *curriculum vitae* des experts est disponible sur le site internet de l'AEQES : [http://aeqes.be/experts\\_comites.cfm](http://aeqes.be/experts_comites.cfm).

# Synthèse

## FORCES PRINCIPALES

- Coordination qualité bien dotée en personnel
- Démarche qualité explicite et bien communiquée
- Plan d'action clairement priorisé.
- Cellule d'appui pédagogique bien dotée en personnel
- Taux élevé de participation aux EEE
- Observatoire des métiers

## FAIBLESSES PRINCIPALES

- Absence de réunions formelles entre enseignants et étudiants pour les différentes années des programmes
- Échanges avec professionnels et diplômés peu formalisés

## OPPORTUNITÉS

- Disponibilité d'experts du monde professionnel pour des séminaires
- Marché de l'emploi (y compris local) porteur pour cette formation

## MENACES

- « École Virtuelle » peu ergonomique
- Évolution technologique rapide du domaine difficile à prendre en compte (contenu des cours, matériel pour labos...)

## RECOMMANDATIONS PRINCIPALES

- 1 Instituer des délégués par année et par cursus et organiser des réunions régulières de type « comité d'année » réunissant enseignants et délégués étudiants pour chaque année d'étude.
- 2 Formaliser l'animation du réseau d'*alumni* et des professionnels, leur communiquer la stratégie qualité poursuivie par la HEPL, et leur expliquer comment ils peuvent y contribuer.
- 3 Perpétuer l'initiative « observatoire du monde des métiers » qui a fait ses preuves et qui est appréciée à la fois par les étudiants et par le monde professionnel.
- 4 Garantir que chaque action possède son indicateur de suivi afin de mesurer son impact et de rendre la stratégie concrète.
- 5 Réaliser une enquête sur les outils que la cellule d'aide à la réussite pourrait proposer aux étudiants pour une aide pertinente et assurer une meilleure communication sur les outils disponibles
- 6 Mettre à jour le matériel de la section « informatique industrielle » pour consolider la pertinence de l'option et garantir sa survie.
- 7 Poursuivre les efforts pour que la culture qualité soit comprise et adoptée par tous, notamment en formalisant des réunions entre enseignants et milieux professionnels ou entre enseignants et étudiants.



## Présentation de l'établissement et du programme évalué

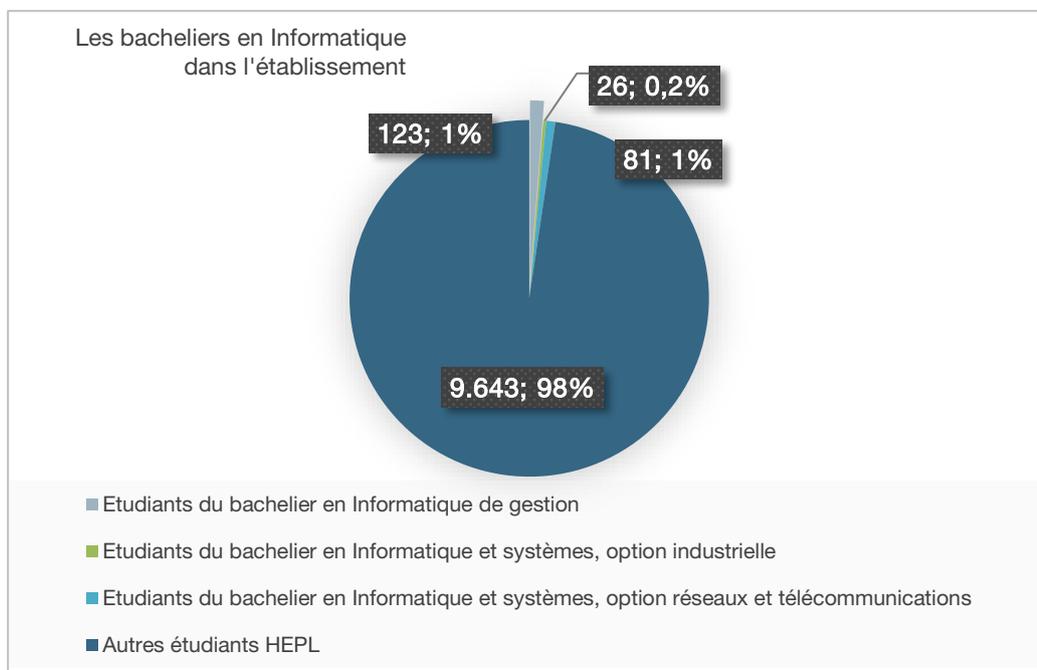
La Haute École de la Province de Liège (HEPL) résulte de la fusion en 2007 de trois hautes écoles (la Haute École Rennequin Sualem, la Haute École Léon-Éli Troclet et la Haute École André Vésale). Elle relève du réseau officiel organisé et subventionné par la Province de Liège. Son pouvoir organisateur est la Province de Liège.

L'établissement est présent sur plus de dix implantations réparties sur la ville de Liège et dans la Province. La HEPL offre 70 formations dans 12 domaines différents et compte une population de plus de 10.000 étudiants. Le bachelier en Informatique fait partie du domaine « Numérique & informatique » et le campus est situé à Seraing. Lors du passage de l'AEQES, l'établissement proposait deux bacheliers en informatique : informatique de gestion et informatique et systèmes. Ce dernier est scindé en deux orientations : informatique industrielle et réseaux et télécommunications.

*Bachelier en Informatique de gestion* : en 2020-2021, 123 étudiants sont inscrits dans un bachelier sur un total de 9.873 inscrits à la HEPL, soit 1 % des effectifs. Ces 123 étudiants représentent, par ailleurs, 3 % des étudiants inscrits à ce même bachelier sur un total de 4739 étudiants pour l'ensemble de la Fédération Wallonie-Bruxelles<sup>2</sup>.

*Bachelier en Informatique et systèmes, option industrielle* : en 2020-2021, 26 étudiants sont inscrits dans un bachelier sur un total de 9.873 inscrits à la HEPL, soit 0,2 % des effectifs. Ces 26 étudiants représentent, par ailleurs, 11 % des étudiants inscrits à ce même bachelier sur un total de 186 étudiants pour l'ensemble de la Fédération Wallonie-Bruxelles<sup>3</sup>.

*Bachelier en Informatique et systèmes, option réseaux et télécommunications* : en 2020-2021, 81 étudiants sont inscrits dans un bachelier sur un total de 9.873 inscrits à la HEPL, soit 1 % des effectifs. Ces 81 étudiants représentent, par ailleurs, 13 % des étudiants inscrits à ce même bachelier sur un total de 607 étudiants pour l'ensemble de la Fédération Wallonie-Bruxelles<sup>4</sup>.

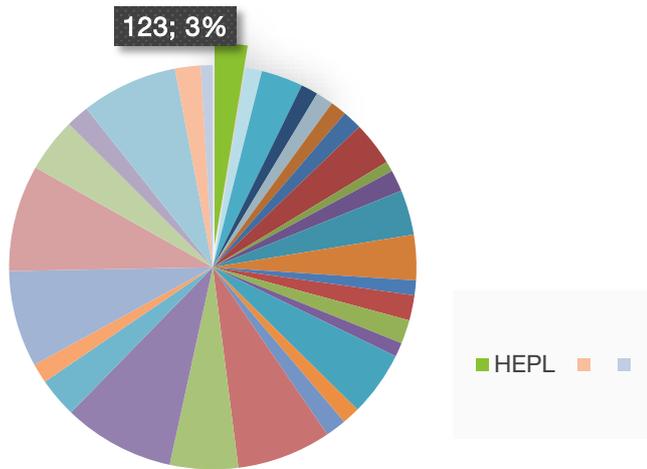


<sup>2</sup> Source : Dossiers d'avancement des établissements et base de données SATURN, année de référence 2020-2021.

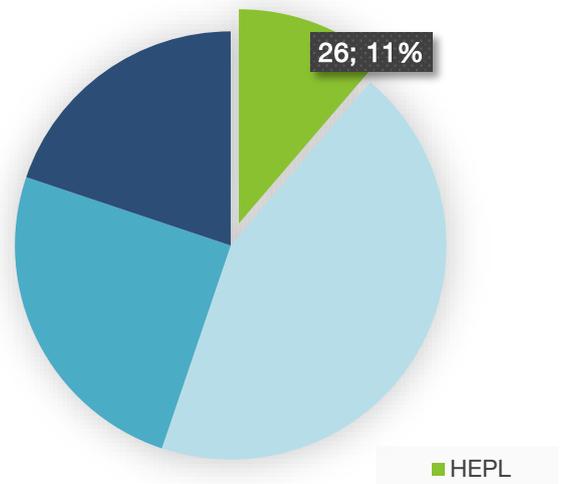
<sup>3</sup> *Ibid.*

<sup>4</sup> *Ibid.*

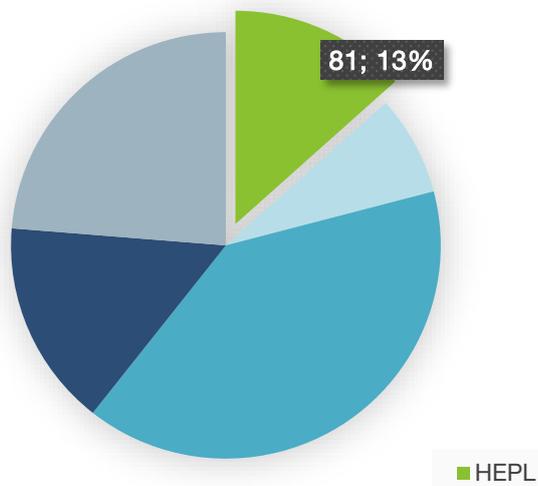
Le bachelier en Informatique de gestion en FWB



Le bachelier en Informatique et systèmes : informatique industrielle en FWB



Le bachelier en Informatique et systèmes : réseaux et télécommunications en FWB



## Introduction : principales évolutions de contexte depuis l'évaluation initiale

Plusieurs changements significatifs ont eu lieu depuis la dernière évaluation continue. Signalons en particulier, une nouvelle Directrice-Présidente qui a pris ses fonctions en mars 2019, un nouveau directeur du département Sciences et techniques depuis février 2021, ainsi qu'un coordinateur du site de Seraing qui regroupe deux bacheliers en informatique (informatique de gestion et informatique et systèmes, objets de ce rapport) et un bachelier en infographie.

En outre, le changement d'organisation qui a vu la notion de département se substituer à celle de catégorie a conduit au regroupement des deux bacheliers en informatique au sein du même département, celui de « Sciences et techniques ».

Enfin, une cellule transversale (pour toute la Haute École) d'appui pédagogique et numérique, forte de cinq personnes, a été récemment mise en place et accompagne de nombreux enseignants dans différents projets.

En ce qui concerne la population étudiante, elle est restée très stable en ce qui concerne le bachelier en Informatique de gestion, mais dans le cas du bachelier en Informatique et systèmes, l'orientation Informatique industrielle a connu une chute importante du nombre d'étudiants.

Quant au cadre enseignant, il a lui aussi connu une baisse significative, passant d'un peu plus de seize équivalents temps plein à un peu moins de douze.

## Critère A

L'établissement/l'entité s'est engagé(e) dans une démarche d'amélioration continue adaptée à ses objectifs et s'appuyant sur des choix motivés, notamment en regard des recommandations de l'évaluation externe. Cette démarche est explicite et se fait avec la participation des parties prenantes, internes et externes à l'établissement/l'entité.

### CONSTATS ET ANALYSES

#### Démarche d'amélioration continue : fonctionnement et caractère pérenne

- 1 Une démarche qualité, transversale à la HEPL, est bien mise en place. Des réunions « qualité » mensuelles sont organisées. La fonction de coordinateur qualité est prise en charge par deux personnes (1,5 ETP) et à chaque cursus est également associée une fonction de coordonnateur qualité à hauteur de 0,1 ETP.
- 2 La HEPL organise une consultation formelle des parties prenantes externes tous les quatre ans (au minimum). En dehors de ces consultations formelles, de nombreux échanges ont lieu avec les représentants du monde professionnel lors des stages ou lors des présentations de travaux de fin d'études ou encore lors d'une journée appelée « observatoire des métiers », mais ces échanges sont peu formalisés.
- 3 Les étudiants sont consultés formellement chaque année, et en outre les évaluations des enseignements par les étudiants (EEE) sont organisées de manière régulière en s'assurant d'un taux de participation élevé grâce à la manière selon laquelle ces EEE ont lieu. Afin de ne pas submerger les étudiants par trop d'enquêtes, et de garantir ainsi la qualité des évaluations recueillies, les EEE sont organisées pour un nombre limité d'unités d'enseignement (UE), choisies par la direction, qui prend en compte les éléments d'information recueillis de manière informelle (chaque UE est néanmoins évaluée tous les trois ans au minimum).
- 4 Toutefois, il n'y a pas de délégués étudiants formellement désignés par année pour les programmes faisant l'objet de cette évaluation continue, ni d'ailleurs de réunion formelle de type « comité d'année » pour gérer collectivement (équipes enseignantes et représentants étudiants) les éventuels problèmes. Le retour vers les étudiants des différentes consultations organisées ne s'effectue pas de manière optimale en l'absence de délégués.
- 5 Dans chaque cursus, des journées pédagogiques sont organisées trois fois par an. Les thèmes sont choisis en consultant les enseignants, mais contribuent généralement à l'amélioration de la qualité des programmes. Dans les programmes évalués, les dates de ces réunions ont été déterminées collectivement pour assurer un taux de participation maximum.

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

- 6 Dans le plan stratégique, des actions transversales sont formulées, mais pour la plupart, elles ont leur déclinaison au sein de chaque cursus, ce qui contribue donc à l'amélioration de la qualité des différents programmes, y compris ceux évalués ici. Le plan d'action est clairement priorisé, et comprend un petit nombre d'actions ciblées et réalistes, ce qui permet d'en assurer un bon suivi et de veiller à leur achèvement si nécessaire. Des « fiches actions » permettent le suivi des actions engagées, et les actions spontanées sont intégrées dans le plan à l'occasion des journées « qualité ».
- 7 L'aide à la réussite fait l'objet d'une attention particulière de l'établissement. Des indicateurs sont recueillis et analysés, notamment en ce qui concerne la réussite de la première session d'examens (janvier de la première année). Une personne à temps-plein se consacre à la réorientation via des ateliers et des entretiens individuels. Cependant ce service, bien que connu des étudiants, ne semble pas être régulièrement utilisé.
- 8 Le comité constate également un manque de formalisation, notamment lié à l'absence de certains indicateurs de suivi. Ces derniers se révèlent utiles pour à la fois quantifier les actions mises en place et pour comprendre les raisons de certains phénomènes tels que le taux d'abandons. Une réflexion sur ces indicateurs de suivi permettrait de donner encore plus de sens à la stratégie de l'établissement.

## Caractère explicite de la démarche d'amélioration continue

- 9 Comme mentionné plus haut, la démarche qualité est bien explicite. En outre, le coordonnateur qualité de la HEPL veille à expliquer cette démarche aux étudiants lors des audits afin qu'ils comprennent bien le sens des enquêtes et évaluations pour lesquelles ils seront sollicités.
- 10 De nombreuses informations sont transmises aux différentes parties prenantes internes via l'École Virtuelle. Cette dernière, développée par le service informatique de la Province, s'avère peu ergonomique, et l'accès aux informations pertinentes est souvent compliqué.
- 11 La communication de la démarche d'amélioration continue vers les parties prenantes externes (monde professionnel, diplômés) n'est pas particulièrement développée.

## RECOMMANDATIONS

- 1 Instituer des délégués par année et par cursus et organiser des réunions régulières de type « comité d'année » réunissant enseignants et délégués étudiants pour chaque année d'étude.
- 2 Formaliser l'animation du réseau d'*alumni* et des professionnels, leur communiquer la stratégie qualité poursuivie par la HEPL, et leur expliquer comment ils peuvent y contribuer.
- 3 S'assurer que l'information est facilement accessible pour tous les étudiants.
- 4 Se concerter avec le service informatique de la Province pour améliorer le site de l'École Virtuelle.
- 5 Garantir que chaque action possède son indicateur de suivi afin de mesurer son impact et de rendre la stratégie concrète.

## Critère B

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/l'entité est actualisée en conséquence.

### CONSTATS ET ANALYSES

#### Pertinence du programme

- 1 La HEPL accorde de l'importance à la pertinence de ses programmes. La réunion des deux programmes (informatique de gestion et informatique et systèmes) au sein du même département permet de mieux informer les futurs étudiants sur les objectifs des deux programmes. En outre, les deux orientations du programme d'informatique et systèmes démarrent par une première année commune, ce qui permet aux étudiants de choisir leur orientation après un an d'études et donc une meilleure connaissance des métiers.
- 2 Cette meilleure connaissance des métiers de l'informatique est aussi renforcée par la journée « observatoire des métiers » couplée à un « Job Day ». Dans le cadre de l'observatoire, enseignants et professionnels échangent sur les programmes et les attentes et besoins du monde professionnel. Cela permet une mise à jour de certains contenus, mais aussi un meilleur accueil des étudiants et diplômés au sein des entreprises (stage ou premier emploi), les compétences des différents diplômés étant mieux identifiées. Quant au « Job Day », il permet aux étudiants de rencontrer directement des employeurs et d'entamer des démarches de recherche de stage avec une meilleure connaissance des différents métiers possibles. De plus, le comité note également l'effort de l'établissement pour rendre ses programmes d'informatique visibles, attirer de futurs étudiants et sensibiliser le public du secondaire aux métiers des STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics*) à travers la participation à l'initiative « Osez les STEAM » de la Fédération Wallonie-Bruxelles.
- 3 Une des actions réalisées vise également à intégrer dans la grille horaire un séminaire faisant intervenir des experts du monde professionnel sur des thématiques de pointe.
- 4 Toutefois, l'évolution technologique, très rapide dans le domaine de l'informatique, n'est pas toujours suffisamment prise en compte dans certaines unités d'enseignement.
- 5 De même, le matériel et les équipements d'informatique industrielle, sans doute plus coûteux à remplacer, ne sont pas toujours à jour, ce qui peut expliquer partiellement le déclin du nombre d'étudiants dans l'orientation visée.

## Cohérence du programme

- 6 La HEPL a procédé à une réforme de ses programmes qui anticipe quelque peu la réforme envisagée par l'ARES en ce qui concerne les bacheliers en Informatique.
- 7 Comme évoqué plus haut, un des éléments consiste à renforcer le tronc commun des programmes en début de cursus, et d'introduire simultanément une série de séminaires en BAC 1, donnés par des experts du monde industriel, pour préparer les étudiants au choix de leur orientation ou permettre une réorientation entre les deux bacheliers.
- 8 Les enseignants accordent une grande importance à l'autonomie dans l'apprentissage et celle-ci est reconnue par les représentants du monde professionnel rencontrés qui soulignent qu'en ce qui concerne l'autonomie dans l'apprentissage, les diplômés de la HEPL se distinguent positivement par rapport aux diplômés d'autres établissements.
- 9 La charge de travail des étudiants est toutefois mal répartie tant à l'intérieur des semestres que d'un semestre à l'autre. Le problème est signalé par les représentants étudiants au niveau institutionnel, mais une coordination insuffisante entre enseignants et l'absence d'un réel « comité d'année » (voir plus haut) où la coordination des activités (notamment les échéances de différents projets) pourrait être discutée n'ont pas encore permis de résoudre ce problème de répartition de charge. Cette mauvaise répartition nuit dans certains cas à l'apprentissage.

## Efficacité et équité du programme

- 10 Certaines actions du plan d'action témoignent d'un réel souci d'améliorer l'efficacité et l'équité des programmes (scission de l'unité de programmation C en deux unités, examen commun pour le module 1 de ce cours, équipement de la médiathèque en postes de travail pour les étudiants, etc.).
- 11 Les modifications de programme introduites les dernières années visent également à permettre de renforcer l'accompagnement individuel des étudiants, notamment en diminuant le volume de cours théoriques et en augmentant le volume de travaux pratiques.
- 12 La HEPL dispose aussi d'un service d'aide à la réussite bien développé. Toutefois, les étudiants rencontrés disent ne pas percevoir l'utilité réelle de ce service et quelle aide il pourrait leur apporter alors qu'ils expriment par ailleurs le souhait d'une meilleure attention pour les étudiants en difficulté.
- 13 Le dossier d'évaluation continue pointe le nombre important d'abandons durant les années de BAC 1 et BAC 2. Une action est prévue dans le plan d'action pour étudier les causes de ces abandons et y remédier, mais elle n'est pas encore terminée, et de surcroît, l'indicateur de réussite du résultat, lié à la satisfaction des enseignants, peut paraître surprenant. Le comité note également des disparités dans la qualité des supports de cours transmis aux étudiants. Cela couplé au phénomène de charge de travail mal répartie peut être source d'abandon et de taux d'échec important.

## RECOMMANDATIONS

- 1 Perpétuer l'initiative « observatoire des métiers – Job Day » qui a fait ses preuves et qui est appréciée à la fois par les étudiants et par le monde professionnel.
- 2 Accélérer l'analyse des causes d'abandons, formuler des indicateurs pertinents pour mener à bien cette analyse et garantir des actions pour y remédier.
- 3 Réaliser une enquête sur les outils que la cellule d'aide à la réussite pourrait proposer aux étudiants pour une aide pertinente et assurer une meilleure communication sur les outils disponibles.
- 4 Formaliser des réunions rassemblant les enseignants et les représentants étudiants des différentes sections.
- 5 Mettre à jour le matériel de la section « informatique industrielle » pour consolider la pertinence de l'option et garantir sa survie.

## Critère C

La culture qualité de l'entité, au service de l'amélioration continue de son (ses) programme(s), s'appuie tant sur l'engagement individuel et collectif de toutes les parties prenantes que sur des procédures et des outils identifiés.

### CONSTATS ET ANALYSES

#### Culture qualité de l'établissement et de l'entité

- 1 Comme évoqué plus haut, la démarche qualité (amélioration continue) est dynamique, bien mise en place, et la direction veille à ce qu'elle conduise à une véritable culture qualité au sein de l'établissement. Pour ce faire, les fiches de fonction des coordinateurs et coordonnateurs qualité ont été précisées et rendues accessibles à tout le personnel afin que ces rôles soient bien clairs pour tous.
- 2 En outre, des réunions régulières des coordinateurs et coordonnateurs qualité sont organisées pour assurer la transversalité des démarches et actions. Ces réunions sont aussi l'occasion d'aligner les actions projetées avec la stratégie et la vision de l'établissement.
- 3 Dans le plan d'action, des responsables sont clairement identifiés pour chacune des actions, et ces différentes responsabilités concernent un grand nombre de membres du personnel, ce qui participe également à la mise en place d'une culture qualité partagée.

#### Implication des parties prenantes

- 4 Pour les programmes évalués ici, les équipes enseignantes sont soudées et partagent les valeurs liées à cette culture qualité. On constate d'ailleurs l'émergence de plusieurs actions spontanées contribuant à l'amélioration de la qualité de l'enseignement ou des programmes, ce qui témoigne de l'implication des parties prenantes internes dans la démarche d'amélioration continue.
- 5 Les enseignants se montrent très disponibles et très à l'écoute des étudiants, même si cela se passe plutôt de manière informelle que lors de réunions officielles, ce qui permet également le partage de la culture qualité avec les étudiants.

#### Adéquation entre les valeurs et la qualité

- 6 Même si globalement tout le système mis en place par la HEPL contribue réellement à l'instauration d'une culture qualité alignée avec les valeurs de l'établissement et partagée le plus largement possible avec l'ensemble des parties prenantes, la formalisation d'un certain nombre d'échanges, notamment avec les représentants des milieux professionnels et avec les étudiants, permettrait de renforcer l'implication de l'ensemble des acteurs.

## RECOMMANDATIONS

- 1 Poursuivre les efforts pour que la culture qualité soit comprise et adoptée par tous, notamment en formalisant des réunions entre enseignants et milieux professionnels ou entre enseignants et étudiants.

## Conclusion

Au terme de la visite, le panel d'experts est convaincu de l'effectivité de la mise en place d'une culture qualité intégrée se déclinant dans des démarches et actions bien établies et suivies tout au long de leur mise en œuvre. En ce qui concerne les programmes évalués, leur regroupement au sein d'un même département est de nature à améliorer la pertinence des programmes aux yeux des parties prenantes externes ainsi qu'aux yeux des étudiants et préfigure partiellement l'évolution de la discipline telle qu'elle se discute actuellement dans les instances concernées. Cette évolution rapide et constante de la discipline et des métiers qu'elle dessert invite l'établissement à poursuivre ses efforts d'amélioration de la pertinence en concertation avec les parties prenantes externes,

Nous espérons que, durant les années à venir, la HEPL veillera à formaliser un peu plus certains processus de sa démarche qualité afin de garantir que la culture qualité soit réellement appropriée par l'ensemble des parties prenantes

# Droit de réponse de l'établissement



Évaluation continue  
Informatique

2022-2023

## Droit de réponse de l'établissement évalué

*Commentaire général éventuel :*

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

Partie du rapport (A/B/C) n° de page, n° §	Observation de fond

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

Valéry Broun - Direction du  
département "Sciences et  
techniques"

Nom et signature du  
coordonnateur de  
l'autoévaluation

Pierre Worontzoff