

**Evaluation des bacheliers « informatique de gestion » et
« informatique et systèmes (finalités automatique et technologies de
l'informatique) »
2011-2012**

RAPPORT FINAL DE SYNTHESE

Haute Ecole de Namur-Liège-Luxembourg (HENALLUX)

Comité des experts :
M. Alain DUBOIS, président
M. Jean-Marie BLONDEAU, Mme Isabelle DE WULF,
M. François DESSART, Mme Monique VINDEVOGHEL, experts

13 juin 2012

INTRODUCTION

L'Agence pour l'Évaluation de la Qualité de l'Enseignement Supérieur (AEQES) a procédé en 2011-2012 à l'évaluation des cursus « Informatique »¹. Dans ce cadre, le comité des experts susmentionné, mandaté par l'AEQES, s'est rendu les 22 et 23 novembre 2011 à l'HENALLUX à Namur, pour procéder à l'évaluation des bacheliers en « informatique de gestion » et en « informatique et systèmes (automatique et technologie de l'informatique)». Le présent rapport rend compte des conclusions auxquelles sont parvenus les experts après la lecture du rapport d'autoévaluation rédigé par l'entité, et à l'issue des entretiens et des observations réalisés *in situ*.

Tout d'abord, les experts tiennent à souligner la parfaite coopération de la coordination qualité et de la direction concernées à cette étape du processus d'évaluation externe. Ils désirent aussi remercier les enseignants, les étudiants, anciens et actuels, les membres du personnel administratif et technique qui ont participé aux entretiens et qui ont témoigné avec franchise et ouverture de leur expérience.

L'objectif de ce rapport est de faire un état des lieux des forces et points d'amélioration de l'entité évaluée et de proposer des recommandations pour l'aider à construire son propre plan d'amélioration dans le cadre du type d'enseignement délivré. Les experts souhaitent que la démarche qualité engagée se poursuive en planifiant et en hiérarchisant les actions d'amélioration à mener.

Après avoir présenté l'établissement, le rapport examine successivement :

- les programmes et approches pédagogiques ;
- les ressources humaines et matérielles ;
- les relations extérieures et services à la collectivité ;
- la démarche qualité, la gouvernance et la stratégie.

¹ Cette évaluation couvre les bacheliers professionnalisants « informatique de gestion », « informatique et systèmes » et « e-business » (organisés en hautes écoles et en enseignement de promotion sociale) ainsi que le bachelier de transition et le master « sciences informatiques » (organisés à l'université).

PRÉSENTATION DE L'INSTITUTION

La Haute Ecole de Namur-Liège-Luxembourg (HENALLUX) est née de la fusion entre la Haute Ecole de Namur et la Haute Ecole Blaise Pascal, intervenue le 15 septembre 2011. Répartie sur dix implantations, elle propose un vaste éventail de bacheliers dans l'enseignement supérieur de type court, ainsi que plusieurs années de spécialisation, et deux masters.

Des trois sections concernées par ce rapport, l'une, « informatique de gestion » (IG), appartient à la catégorie économique, tandis que les deux autres, les finalités « automatique » (AU) et « technologie de l'informatique » (TI) en « informatique et systèmes » relèvent de la catégorie technique. Ces trois sections appartenaient, avant la fusion, à la Haute Ecole de Namur (HENAM).

Ces trois abréviations seront utilisées pour caractériser les points spécifiques à chaque section. Les points qui ne sont signalés par aucune de ces abréviations, sont communs aux trois sections.

CHAP 1^{er} : Les programmes d'études et les approches pédagogiques

PRINCIPALES FORCES RECONNUES

- 1 Le comité des experts constate que les objectifs généraux des programmes sont clairement définis, cohérents et en adéquation avec les attentes du monde professionnel.
- 2 La bonne réputation de l'établissement attire de nombreux d'étudiants.
- 3 Le comité des experts apprécie que les programmes et la majorité des cours soient régulièrement mis à jour sur la base des différents *feedbacks* reçus de ses partenaires.
- 4 Les deux bacheliers développent une formation professionnalisante qui vise à donner des bases solides aux étudiants. Les employeurs que le comité des experts a rencontrés, sont généralement satisfaits des contenus des trois programmes et apprécient unanimement les facultés « d'apprendre à apprendre » et de s'informer, acquises par les diplômés lors de leur formation.
- 5 Le comité des experts se réjouit que les acteurs des trois sections aient à cœur de maintenir un lien réel avec le monde professionnel, organisations professionnelles et entreprises du secteur, au travers de l'organisation d'un IT Job Day, des stages et des travaux de fin d'études, de visites d'entreprises et de salons professionnels, etc.
- 6 Le comité des experts apprécie l'articulation entre théorie et pratique, assurée par :
 - l'organisation de travaux interdisciplinaires ;
 - l'organisation de laboratoires ;
 - la liaison entre le stage et le sujet du TFE ;
 - des collaborations avec des centres de compétences.
- 7 En TI et IG, mais non en AU, le comité des experts a relevé de nombreuses évidences d'un dialogue franc et ouvert,
 - entre enseignants d'une part, ce qui se traduit par le désir d'améliorer les cours et les grilles de programme, de mettre en œuvre des projets interdisciplinaires, d'organiser de nombreuses réunions tant formelles qu'informelles pour assurer une bonne coordination pédagogique, etc. ;
 - entre enseignants et étudiants d'autre part, ce qui permet de mieux équilibrer la charge de travail des étudiants et prouve la réelle disponibilité des enseignants.

La coordination pédagogique au niveau des sections semble avoir des effets très positifs car elle offre aux sections une grande autonomie et responsabilité.

Recommandation : aussi, dans le cadre de la démarche qualité, le comité des experts recommande de s'assurer que la coordination pédagogique est effective, en particulier en AU.

- 8 Le comité des experts apprécie l'investissement important des équipes enseignantes dans le renouvellement de ses approches pédagogiques :
 - une réflexion importante a été menée sur les référentiels de compétences, principalement en IG. Cette réflexion semble plus complexe en « informatique et systèmes » au vu de la coexistence des deux finalités ;
 - le recours est fréquent à la pédagogie par projets ;
 - une diversification des méthodes pédagogiques est mise en œuvre, avec, notamment, quelques expériences de recours à l'*e-learning*.

- 9 Les efforts consentis en matière d'outils et de supports pédagogiques ont aussi été remarqués :
- la majorité des cours sont disponibles en format numérisé et déposés, pour certains, sur la plateforme pédagogique Claroline ;
 - certains cours utilisent des outils mis à disposition par des centres de compétences externes (réseaux, automates, etc.). Le comité des experts attire toutefois l'attention sur le fait que le recours à des ressources externes peut cependant constituer un risque si ces centres de compétences venaient à restreindre leur offre de services aux établissements d'enseignement supérieur.
- 10 Une grande importance est donnée au stage dans le cursus, ce qui en fait une expérience d'apprentissage de qualité. L'équipe responsable des stages réussit à impliquer les étudiants activement, dès la recherche du lieu de stage et, de manière générale, à organiser efficacement les stages. En particulier en TI et IG, le comité des experts apprécie que les enseignants s'investissent beaucoup dans le suivi des stagiaires.

PRINCIPAUX POINTS D'AMELIORATION DETECTES

- 1 L'établissement a choisi d'utiliser la plateforme pédagogique Claroline. Le comité des experts s'est aperçu qu'actuellement l'application déployée ne permet pas aux étudiants de se connecter de manière stable, qu'elle n'est pas encore exploitée au maximum de son potentiel et que sa gestion est mise en péril par l'absence de ressources internes dédiées.

Recommandation : le comité des experts préconise :

- de développer au maximum la numérisation de tous les supports ;
- de continuer les efforts de formation des enseignants à l'usage de la plateforme ;
- de poursuivre les actions de promotion interne de la plateforme déjà entreprises ;
- d'utiliser davantage les potentialités pédagogiques offertes par la plateforme ;
- d'être prudents dans la modification ou l'ajout de fonctionnalités supplémentaires qui pourraient se révéler incompatibles avec les versions ultérieures de Claroline ;
- de participer, avec le *consortium* Claroline, au développement de nouvelles potentialités (comme le développement des parcours pédagogiques) ;
- de prévoir un informaticien chargé des aspects techniques de la plateforme.

- 2 Le comité des experts a constaté une trop grande disparité dans la présentation des syllabi et de la plupart des documents relatifs à l'organisation des études (contrats pédagogiques, chartes, TFE, etc.).

Recommandation : le comité des experts suggère d'harmoniser ces supports par l'utilisation d'un standard de qualité et d'une charte graphique définis par la haute école. Par exemple, il serait opportun d'insérer systématiquement les fiches ECTS, présentées de manière uniforme au début de tous les syllabi.

- 3 Le système d'évaluation des acquis des étudiants reste, en grande partie, assez traditionnel. Il repose généralement sur une épreuve certificative finale, prenant la forme d'un examen ou d'une présentation de projet.

Recommandation : selon le comité des experts, il conviendrait d'offrir aux étudiants davantage d'évaluations formatives et continues, ainsi que des autoévaluations, particulièrement en début de première année. Il serait aussi indispensable de généraliser les *feedbacks* aux étudiants après les évaluations.

- 4 Si le faible taux de réussite en première année, mais également en deuxième année, a bien été identifié et a donné lieu à plusieurs initiatives (comme le service « CAP SUP' », chargé de développer plusieurs actions d'aide à la réussite), celles-ci n'ont pas généré les résultats attendus.

Recommandation : le comité des experts suggère quelques pistes de réflexion :

- identifier les matières dont les moyennes de réussite sont particulièrement basses ;
- procéder à un diagnostic pour ces matières ;
- institutionnaliser la remédiation et les mises à niveau pour assurer une meilleure cohérence des auditoires ;
- développer des tests de positionnement, à l'instar de ce qui se fait actuellement pour le cours de mathématiques ;
- utiliser plus systématiquement la plateforme Claroline dans une perspective de promotion de la réussite ;
- entretenir davantage la motivation des étudiants, dès la première année, en associant le monde de l'entreprise pour mettre en avant les aspects concrets des métiers, l'intérêt de chacune des matières, etc.

- 5 En AU, le comité des experts déplore un manque d'investissement des enseignants dans l'organisation et le suivi des stages.

Recommandations : le comité des experts insiste :

- pour que l'on accroisse le nombre d'enseignants investis en tant que promoteurs dans le suivi du stage, en y incluant des enseignants de toutes les années d'études ;
- et que l'on multiplie les contacts entre l'établissement et les entreprises de manière à offrir aux étudiants un panel plus étendu de possibilités de stages et de technologies.

- 6 Le comité des experts estime que la qualité des travaux de fin d'études qu'il a pu consulter est trop inégale.

Recommandations : le comité des experts recommande

- de mieux définir et d'appliquer les critères *minima* de réussite pour le TFE ;
- et, en AU, de rendre systématique la relecture du TFE par le promoteur avant dépôt final.

- 7 Le comité des experts estime que l'établissement doit optimiser l'usage de l'outil ECTS.

Recommandations : le comité des experts recommande de tirer tout le parti possible de cet outil qui pourrait aider les enseignants dans leurs réflexions et leurs tentatives de répartition plus harmonieuse de la charge de travail des étudiants entre les cours et les années.

CHAP 2 : Les ressources humaines et matérielles

PRINCIPALES FORCES RECONNUES

- 1 En IG, le comité des experts estime que l'implication de professionnels de l'industrie dans l'enseignement ajoute une dimension concrète très intéressante au programme de la section.

Recommandation : le comité des experts suggère de développer encore davantage l'intervention de professionnels dans le programme (conférences, visites d'entreprises, etc.) et surtout, d'étendre cette approche aux autres sections.

- 2 Le comité des experts apprécie les efforts de formation continue de certains enseignants.
- 3 La haute école dispose d'un bon équipement informatique en général, adéquat pour les objectifs d'apprentissage visés. En outre, les étudiants ont librement accès à des salles informatiques pour réaliser les travaux qui leur sont demandés.
- 4 Les locaux de cours sont agréables et bien équipés en matériel audiovisuel.
- 5 La bibliothèque de l'établissement est un atout non négligeable.

PRINCIPAUX POINTS D'AMELIORATION DETECTES

- 1 En matière de gestion des ressources humaines de la section AU, le comité des experts regrette le caractère trop informel des contacts entre la direction et le personnel enseignant.

Recommandation : le comité des experts propose de développer systématiquement des entretiens de fonctionnement entre la direction et les enseignants.

- 2 Dans le cadre de certains cours de la section AU, les étudiants sont contraints d'utiliser une gamme de matériel que l'on ne rencontre plus guère en entreprise.

Recommandation : le comité des experts préconise

- de songer à planifier un remplacement du matériel vieillissant ;
- d'exploiter éventuellement les partenariats avec les entreprises pour récupérer du matériel plus à jour ;
- de puiser dans les budgets mis à disposition par l'établissement pour acheter des ouvrages bibliographiques plus récents ;
- d'envisager l'utilisation de logiciels libres et gratuits.

CHAP 3 : Les relations extérieures et le service à la collectivité

PRINCIPALES FORCES RECONNUES

- 1 Le comité des experts reconnaît que l'établissement s'efforce de promouvoir la mobilité internationale et encourage la participation à des projets européens.
- 2 Les relations avec les entreprises sont essentiellement tournées vers les applications pédagogiques : des conférences et séminaires sont organisés au sein et à l'extérieur de l'établissement (IBM, SAP, Microsoft..), un IT Job Day est organisé chaque année, etc. L'établissement s'implique dans des associations professionnelles (AGORIA notamment) et dans différents réseaux interscolaires, inter-réseaux et d'orientation (SIEP notamment).

PRINCIPAUX POINTS D'AMELIORATION DETECTES

- 1 Le suivi des anciens étudiants n'est pas systématisé. Or, une « association d'anciens » pourrait constituer pour les sections une réserve de lieux de stage et de contacts avec des entreprises. Elle permettrait également de bénéficier d'un *feedback* régulier sur la qualité des programmes, sur les TFE, etc.

Recommandation : le comité des experts préconise d'explorer la possibilité de (r)animer une association d'*alumni* plus dynamique. Ce pourrait aussi être l'occasion de mettre en évidence l'image de l'établissement sur les réseaux sociaux. L'établissement pourrait aussi impliquer des anciens étudiants dans l'animation de ces réseaux.

- 2 Le comité des experts constate que les sections informatiques se sont peu investies dans les services à la collectivité.

Droit de réponse de l'établissement

Recommandation : le comité des experts encourage les enseignants qui le souhaitent à mettre leurs compétences au service de projets de recherche ou de développement, par exemple en participant, comme cela a été suggéré, au développement collaboratif de la plateforme pédagogique de l'établissement. Il espère que la direction soutiendra ces efforts.

PRINCIPALES FORCES RECONNUES

- 1 Le comité des experts apprécie qu'au niveau institutionnel, une cellule qualité ait été créée pour l'HENAM, et soit en cours de constitution pour l'HENALLUX. Cette cellule a ainsi permis de formaliser les processus qualité de l'établissement.
- 2 Comme le comité des experts a pu le découvrir grâce aux témoignages de plusieurs intervenants, notamment d'étudiants et d'anciens étudiants, il existe, au niveau des sections, une réelle préoccupation pour la qualité et l'amélioration permanente.

Recommandation : toutefois, le comité des experts estime qu'il conviendrait d'améliorer la collaboration entre la cellule qualité institutionnelle, les coordinateurs relais d'implantation et les coordinateurs des commissions d'évaluation interne des sections concernées.

- 3 En IG et TI, le comité des experts apprécie l'instauration d'un système de délégués d'étudiants qui semble donner satisfaction.
- 4 Le comité des experts a noté l'existence de synergies actives entre les sections TI et IG se traduisant, par exemple, par des échanges de bonnes pratiques.

Recommandation : le comité des experts suggère d'étendre ces synergies à la section AU - non pas au niveau des contenus des enseignements, mais bien au niveau de l'organisation ou de la communication des sections (réflexion sur la qualité, sur l'évaluation des enseignements par les étudiants, etc.).

PRINCIPAUX POINTS D'AMELIORATION DETECTES

- 1 Un système d'évaluation des enseignements par les étudiants est encore en cours de développement. Le comité des experts estime que, dans son état actuel, le système comporte plusieurs facteurs pouvant potentiellement biaiser la validité des résultats, parmi lesquels la réalisation des enquêtes en classe et le fait que la synthèse des résultats soit réalisée par l'enseignant lui-même. Ces deux éléments risquent de nuire à la spontanéité des étudiants sondés.

Recommandations : le comité des experts estime qu'il conviendrait de :

- systématiser la diffusion des enquêtes ;
- développer un questionnaire standard et anonyme en ligne ;
- confier la rédaction de la synthèse à une personne neutre, par exemple à un membre de la cellule qualité ;
- proposer un *feedback* global sur les résultats aux enseignants et aux étudiants, tout en maintenant une nécessaire confidentialité sur les cas individuels.

- 2 Certains processus qualité sont décrits dans le rapport d'autoévaluation, sans mention des résultats de leur application ou de retours adressés aux personnes concernées.

Recommandation : le comité des experts insiste pour que les actions déjà entreprises soient évaluées et leurs résultats communiqués à tous les acteurs de terrain, ce qui permettra de leur démontrer l'intérêt de la démarche et l'utilité de leurs investissements, conditions nécessaires à une participation active de long terme des différents acteurs.

Conclusion

L'HENALLUX propose trois programmes appréciés des étudiants et des employeurs. L'équipe enseignante qui anime ces formations est à la fois compétente et soucieuse d'améliorer la qualité de ses enseignements. Elle recourt à des méthodes pédagogiques variées, notamment la pédagogie par projets, et n'hésite pas à remettre en cause le contenu de ses enseignements sous l'impulsion d'experts du monde professionnel intégrés dans l'équipe.

Malgré les obstacles que représentent les fusions successives, son management est ouvert à la démarche qualité.

Il lui reste maintenant, selon le comité des experts, trois défis majeurs à affronter :

- franchir le cap des technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement, étape indispensable pour accueillir les futures générations d'étudiants ;
- concilier harmonieusement la dynamique spontanée de la grande majorité du corps enseignant et la rigueur nécessaire pour gérer, et notamment évaluer, la qualité de l'enseignement au niveau d'un établissement en croissance ;
- insuffler dans la finalité « automatique » la même attitude positive envers la qualité, que celle constatée dans les deux autres sections évaluées, pour pouvoir continuer à offrir dans la région une formation originale et demandée.

Le comité des experts espère que les recommandations qu'il a formulées aideront les trois sections dans cette voie.

EN SYNTHÈSE : les éléments communs aux trois sections

Points forts	Points d'amélioration
<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Objectifs généraux des programmes en adéquation avec les attentes du monde professionnel ⇒ Programmes et cours régulièrement mis à jour sur la base de <i>feedbacks</i> externes ⇒ Articulation entre théorie et pratique renforcée par des méthodes pédagogiques variées ⇒ Recours fréquent à la pédagogie par projets ⇒ Bonne organisation et suivi efficace des stages ⇒ Implication de professionnels du secteur dans l'enseignement ⇒ Equipement informatique adéquat pour les objectifs d'apprentissage visés ⇒ Réelle préoccupation pour la qualité et l'amélioration permanente 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Plateforme pédagogique encore trop peu exploitée et mise en péril par l'absence de ressources internes dédiées ⇒ Présentation trop disparate des syllabi et des documents relatifs à l'organisation des études ⇒ Système d'évaluation des acquis des étudiants trop traditionnel ⇒ Faible taux de réussite en première et deuxième années ⇒ Qualité des travaux de fin d'études trop inégale ⇒ Résultats des évaluations des enseignements par les étudiants peu fiables

Opportunités et risques

- ⇒ Les différentes fusions offrent de nouvelles perspectives mais posent également de nouveaux défis
- ⇒ Demande élevée d'informaticiens et d'automaticiens
- ⇒ Notoriété de l'établissement
- ⇒ Difficulté de maintenir à jour le niveau des connaissances pour le corps enseignant ainsi la qualité du matériel étant donné l'évolution rapide des technologies
- ⇒ Désaffection des étudiants pour les métiers techniques
- ⇒ Mise en compétition avec d'autres établissements dans la même ville

Recommandations

- ⇒ Développer davantage l'intervention de professionnels du secteur dans l'élaboration des programmes
- ⇒ Améliorer la collaboration entre la cellule qualité institutionnelle, les coordinateurs relais d'implantation et les coordinateurs des commissions d'évaluation interne des sections concernées
- ⇒ Développer davantage l'utilisation de la plateforme Claroline
- ⇒ Harmoniser les *syllabi* et les divers documents par l'utilisation d'un standard de qualité et d'une charte graphique
- ⇒ Proposer plus d'évaluations formatives et continues, d'autoévaluations et systématiser les *feedbacks*
- ⇒ Affiner les mécanismes d'aide à la réussite
- ⇒ Définir et appliquer des critères *minima* de réussite pour le TFE
- ⇒ Animer une association d'*alumni*
- ⇒ Perfectionner l'évaluation des enseignements par les étudiants

EN SYNTHÈSE : les éléments spécifiques aux sections

Points forts	Points d'amélioration
⇒ IG, TI : lien réel avec le monde professionnel, organisations et entreprises du secteur ⇒ IG, TI : bonne organisation et suivi efficace des stages	⇒ AU : gamme de matériel obsolète en entreprise ⇒ AU : absence d'entretiens d'évaluation ou de fonctionnement entre la direction et les enseignants

Recommandations
⇒ AU : développer systématiquement des entretiens de fonctionnement entre la direction et les enseignants ⇒ AU : planifier un remplacement du matériel vieillissant



Droit de réponse de l'établissement évalué

Commentaire général éventuel :

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

Page	Chap.	Point ¹	Observation de fond
8	3	4	Les sections informatiques tiennent à manifester qu'elles s'investissent dans le service à la collectivité. Il convient ici de distinguer investissement en interne (au sein de la Haute Ecole) et en externe. En interne, les sections informatiques ont participé au développement d'outils et applications. On peut citer à titre d'exemple l'élaboration d'un test de positionnement en mathématique à destination des nouveaux étudiants ou la collaboration au développement du portail intranet de la Haute Ecole. En externe, les services à la collectivité se font essentiellement par le biais des activités de stage. Par exemple : développement d'un système de gestion de cartes de fidélité pour la Ligue des Familles ; développement du site Flesco pour l'apprentissage du français en tant que langue étrangère. En outre, au cours de ces cinq dernières années, la section TI, en tant qu'académie régionale Cisco, a oeuvré à la création d'académies locales Cisco au Maroc et au Chili, moyennant de nombreux voyages et échanges d'experts.

Nom et signature du (de la) Directeur(-trice)-Président(e)

D. CAAVÉE

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

P. RENSON
I. CHARLIER
S. WALLRAF

Nom et signature du (de la ou des) Directeur(-trice)(s) de catégorie

F. CRISPEELS
C. VANLAETHEM

¹ Mentionner la rubrique (force, point d'amélioration ou recommandation) suivie du numéro précédant le paragraphe.