

## **Evaluation du bachelier et du master en sciences informatiques 2011-2012**

### **RAPPORT FINAL DE SYNTHÈSE**

**Université Catholique de Louvain (UCL)**

Comité des experts:

M. Ramon PUIGJANER, président

M. Pierre ECHARD, M. Yves JOSKIN,

M. Michel LEMOINE, M. Nouredine MELAB, 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 »<sup>1</sup>. Dans ce cadre, le comité des experts susmentionné, mandaté par l'AEQES, s'est rendu les 9 et 10 février 2012 à l'École Polytechnique de l'Université Catholique de Louvain (UCL), pour procéder à l'évaluation du bachelier et du master en « sciences informatiques ». 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 réalisées *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 entrevues 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.

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.

---

<sup>1</sup> Cette évaluation couvre le bachelier de transition et le master en « Sciences informatiques » (organisés à l'université), ainsi que les bacheliers professionnalisants en « Informatique de gestion », « Informatique et systèmes » et « E-business » (organisés en hautes écoles et en enseignement de promotion sociale).

## **PRÉSENTATION DE L'INSTITUTION**

L'Université de Louvain est une des plus anciennes d'Europe. Fondée en 1425, elle est devenue Université catholique de Louvain (UCL) en 1834. En 1970, l'UCL est scindée en deux universités ; l'une flamande et l'autre francophone. L'UCL fonde alors un nouveau campus à Louvain-la-Neuve. L'Université catholique de Louvain est une université complète, fondée sur trois secteurs: sciences humaines, sciences de la santé, sciences et technologies. Chaque secteur regroupe des instituts de recherche et des facultés d'enseignement, gérés de façon différenciée et coordonnée.

Depuis début 2007, une offre concertée des programmes master 120 en sciences informatiques existe au sein de l'Académie Universitaire Louvain<sup>2</sup>).

Les programmes en sciences informatiques sont gérés par la *Commission des Programmes en Informatique* au sein de l'*Ecole Polytechnique de Louvain (EPL)*. Les trois options principales offertes sont: *Artificial Intelligence, Computer Networks and Security* et *Software Engineering and Programming Systems*. Le programme d'études de l'UCL comprend aussi deux autres options : (i) une *option interfacultaire en création de petites et moyennes entreprises* et (ii) une *option facultaire en gestion / management*. Ces options sont gérées par l'EPL et sont systématiquement proposées à tous les étudiants de cette école.

---

<sup>2</sup> Regroupement en 2004 de l'UCL, des Facultés universitaires Notre-Dame de la Paix (FUNDP) et des Facultés universitaires Saint-Louis (FUSL).

### Aspects généraux

- 1 Le comité des experts tient à souligner l'effort important qui a été effectué. La démarche, qui part du référentiel global de la formation, s'appuie sur le référentiel international de l'*ACM/IEEE Computing Curricula*, et définit clairement les objectifs globaux et spécifiques desquels se dérivent les compétences à acquérir. La présence d'une matrice de correspondance entre les compétences et les contenus d'enseignement a été très appréciée. Finalement, la spécification des acquis d'apprentissage (*Learning outcomes*) conclut la chaîne de définition structurée *top-down* qui mène des objectifs aux acquis d'apprentissage. Il est important de noter que cette chaîne a été établie par les intervenants de manière collaborative.
- 2 Il existe un mécanisme de coordination horizontale, assurant que la charge de travail des étudiants reste constante au long de la période académique sans pointes de surcharge, et verticale, garantissant que la séquence des enseignements ne provoque ni manques de connaissances ni recouvrements excessifs. Ce mécanisme conduit à une bonne vision des programmes d'une part, et à un étalement équilibré de la charge de travail, d'autre part. Cet effort doit être approfondi et raffiné.
- 3 L'offre de masters prodigués en langue anglaise est unanimement appréciée par les étudiants, par les employeurs et par les enseignants. Il est cependant regrettable que le néerlandais ne soit pas offert en alternative.
- 4 De manière générale, les employeurs sont très satisfaits des potentialités et des connaissances des étudiants qu'ils recrutent en provenance de cette faculté.

### Contenu du programme

- 5 Le programme est bien construit, actuel, favorise la pluridisciplinarité et offre un large espace de spécialisation à l'étudiant, aussi bien en bachelier qu'en master.
- 6 Les enseignements sont adossés à la recherche du département à travers les options proposées.
- 7 L'option de master portant sur la création de petites et moyennes entreprises est considérée comme une bonne initiation à l'entrepreneuriat.
- 8 Dans sa version actuelle, le programme portant sur les enseignements d'informatique a été vérifié au regard du référentiel de l'*ACM/IEEE Computing Curricula*. La comparaison entre ce référentiel et le programme des études met en évidence le positionnement de ce dernier par rapport au référentiel.

Recommandation: construire une matrice référentiel / cours pour identifier les zones couvertes et permettre la définition d'une stratégie inter-universitaire, le dépistage de niches non couvertes, etc.

- 9 La répartition des masters entre les FUNDP et l'UCL est un bon exemple de coopération inter-universitaire.
- 10 La création d'une «mineure» d'approfondissement en sciences informatiques, en réponse aux avis des anciens et des étudiants, semble être une bonne initiative.

## Évaluation

- 11 Dans la plupart des cas, les modalités, les critères de l'évaluation et la pondération de chaque type d'évaluation sont clairement communiqués dans les contrats pédagogiques.

## Stages et travaux de fin d'études

- 12 La possibilité de faire des stages dans l'industrie existe, mais sa mise en œuvre reste pénalisante pour l'étudiant. En effet, l'étudiant doit faire son stage pendant l'été s'il veut éviter les collisions avec les cours organisés normalement hors de cette période.

Recommandations:

- rechercher des modalités facilitatrices et valorisantes du stage sans conflit avec l'organisation cohérente de la formation.
- rendre obligatoire le stage en entreprise ou dans un laboratoire extérieur à l'UCL.

- 13 Les enseignants sont disponibles pour aider l'étudiant à la réalisation de son travail de fin d'études.
- 14 Il y a une grande ouverture dans l'origine des sujets de travaux de fin d'études (proposition par les enseignants, proposition par les étudiants, issus de milieux industriels, issus d'établissements extérieurs ou d'autres facultés, etc.)
- 15 Dans la mise en œuvre, la possibilité de réaliser le travail de fin d'études en binôme existe, ce qui est apprécié par le comité des experts.

## Pratiques pédagogiques

- 16 La mise en place de projets à complexité croissante au fil des années, la pédagogie par travaux de groupes, etc. constituent une bonne pratique pour l'enseignement des sciences informatiques.
- 17 Il existe un soutien méthodologique de l'Institut de Pédagogie et des Multimédias – institut réputé - pour permettre à la faculté d'améliorer ses pratiques pédagogiques.

Recommandation aux enseignants: utiliser intensément ce service.

## *PRINCIPAUX POINTS D'AMELIORATION DETECTES*

## Contenu du programme

- 1 Le référentiel de compétences dont le comité des experts a souligné l'élaboration doit encore être affiné et approprié par l'ensemble des enseignants.

Recommandations:

- (aux enseignants) utiliser le référentiel dans le processus de construction des divers cours.
- (aux enseignants) veiller à développer collégalement une politique d'évaluation adéquate orientée «acquis d'apprentissage».
- poursuivre la différenciation du référentiel des ingénieurs civils en informatique de celui du master en sciences informatiques.

- 2 La mesure de la charge de travail des étudiants est définie par les ECTS de chaque cours. En Communauté française, on estime que 1 ECTS correspond à une charge de travail de 30 heures. En outre, pour aider les étudiants dans les efforts qu'ils doivent déployer pour réussir un cours, il faut répartir finement les ECTS du cours entre les différentes activités pédagogiques (cours magistraux, séances de séminaire, travaux dirigés, travaux pratiques personnels, projets, étude personnelle, préparation des épreuves d'évaluation,

épreuves d'évaluation, etc.). Jusqu'à présent, la présentation de cette charge de travail des étudiants est communiquée de manière globale, mais une répartition détaillée n'est ni formalisée ni systématique.

Recommandations:

- pour améliorer la description de la charge de travail de l'étudiant dans chaque cours, le comité suggère de définir, pour chaque cours, la répartition des ECTS pour chaque activité pédagogique correspondante à la charge travail pour l'étudiant.
- afin d'affiner la répartition proposée, évaluer en fin d'année la concordance entre cette définition et le travail effectivement accompli par l'étudiant et opérer les ajustements nécessaires le cas échéant.

### [Droit de réponse de l'établissement](#)

#### **Pratiques pédagogiques**

- 3 Les étudiants ne sont pas assez incités par le corps enseignant à effectuer des stages en entreprise et à partir en Erasmus.

Recommandation: le comité des experts encourage le corps enseignant de la faculté à inciter les étudiants à effectuer des stages en entreprise et à partir en Erasmus.

- 4 Le taux d'échec en BA1 est important et un grand nombre d'élèves abandonne la filière.

Recommandations:

- étudier les raisons de ces abandons (probablement une connaissance inadéquate du contenu de la filière et/ou des métiers de l'informatique) et établir des mécanismes pour corriger ce problème.
- mesurer les effets du dispositif de remédiation récemment mis en place.

- 5 Le suivi des anciens ne semble pas exister. Le comité des experts a, par ailleurs, noté un faible sentiment d'appartenance des étudiants à l'EPL

Recommandation: établir des mécanismes pour suivre le devenir des diplômés, pour recueillir leurs avis sur la formation, pour les faire participer à la vie de la faculté, etc.

- 6 Le comité des experts a relevé une faible présence d'intervenants extérieurs.

Recommandation: favoriser l'apprentissage d'aspects professionnels à travers l'invitation ponctuelle, au sein des cours, d'experts de l'entreprise.

- 7 Le grand nombre de projets de cours impose une charge de travail, souvent en fin de quadrimestre. Ceci met en évidence un certain manque de coordination horizontale, malgré les mécanismes qui existent pour l'assurer.

Recommandation: vérifier que les mécanismes établis pour la coordination horizontale fonctionnent correctement.

### Ressources humaines

- 1 Le comité des experts reconnaît la forte implication et motivation du personnel dans son ensemble (académique, scientifique, technique, administratif) dans les tâches en rapport avec les enseignements des sciences informatiques.
- 2 Il y a une très forte intégration entre les chercheurs et les enseignants, reflétée en particulier dans le PAIC (Projet Académique Individuel Concerté), et dans le fait que les chercheurs participent activement à l'enseignement.
- 3 Le comité des experts constate le bon suivi du plan de carrière du personnel, notamment par la présence d'un dossier de valorisation pédagogique (DVP) comme outil de développement professionnel et de valorisation de l'engagement pédagogique des enseignants.
- 4 Le comité des experts apprécie l'aide à l'insertion des nouveaux académiques (trois ans avec quantité limitée d'enseignements).
- 5 Pour compenser l'allègement des heures d'enseignement pour les nouveaux enseignants, il existe un dispositif d'heures fournies par l'Université (Personnel académique payé à l'heure).

Recommandation: utiliser pleinement cette possibilité.

- 6 Le comité des experts considère comme très positif l'important recrutement extérieur (interfacultaire, interuniversitaire, international).
- 7 Il y a un accompagnement des enseignants via l'Institut de Pédagogie et des Multimédias.

### Ressources matérielles

- 8 Les infrastructures répondent aux besoins de la faculté. En particulier, Louvain la Neuve est une ville universitaire où les étudiants sont entre eux et vivent souvent ensemble dans des kots partagés.
- 9 Le wifi est accessible dans tout le campus.
- 10 Les portails d'information à l'usage des étudiants, des enseignants et des administratifs sont bien utilisés et cohérents dans leur forme et leur ergonomie.
- 11 Les ressources sont bien utilisées. A titre d'exemple de bonne pratique, on note la mise à disposition d'écrans dans les salles informatiques pour connecter les PC personnels et faciliter le travail en groupe.
- 12 Une grande bibliothèque à proximité offre aussi un lieu de vie et de travail.

### Ressources humaines

- 1 Peu de conférenciers venant de l'industrie sont invités à participer aux enseignements. Ils pourraient pourtant apporter des connaissances et des expériences difficiles à obtenir dans un milieu académique.

Recommandation: profiter des facilités offertes (Personnel académique payé à l'heure) pour introduire des intervenants extérieurs venus du monde professionnel.

### Ressources matérielles

- 2 Les locaux mis à la disposition du personnel enseignant sont insuffisants. Il y a un manque manifeste de bureaux et d'espace pour les réunions.

Recommandation: promouvoir l'aménagement de nouveaux espaces pour des bureaux et des salles de réunion.

- 3 iCampus est utilisé de manière assez hétérogène pour ce qui est des descriptifs de cours, provoquant des difficultés dans son utilisation.

Recommandation: harmoniser l'utilisation d'iCampus par tous les enseignants.

- 4 Le suivi des stages de master par les enseignants est faible. En outre - et même s'il n'est pas obligatoire -, il semble que le stage en master ne soit pas, en général, lié au travail de fin d'études.

Recommandation: intensifier le suivi de stages et profiter du stage comme un tremplin pour le travail de fin d'études.



### PRINCIPALES FORCES RECONNUES

- 1 L'université jouit d'une excellente réputation nationale et internationale.
- 2 L'université manifeste une ouverture internationale: inter culturalité, masters conjoints, etc.
- 3 Le comité des experts salue l'existence de *kots à projets* orientés vers l'intérieur et l'extérieur de l'UCL. Ces kots à projets sont l'occasion de réalisations quasi industrielles de la part de groupes d'étudiants en bachelier ou en master.
- 4 La collaboration avec des organismes comme Technofutur TIC, qui propose des formations aux professionnels et aux demandeurs d'emploi, est un bon exemple de service à la collectivité.

### PRINCIPAUX POINTS D'AMELIORATION DÉTECTÉS

- 1 Il y a insuffisance des échanges internationaux, au niveau du programme des sciences informatiques. Le comité des experts semble avoir décelé un certain enfermement dans une sphère limitée à EPL et à ses contacts privilégiés

#### Recommandations:

- accentuer les échanges internationaux d'étudiants, par exemple, par des accords Erasmus avec des universités avec des filières similaires.
- exploiter le potentiel des doubles masters et des masters conjoints.

- 2 Actuellement, le nombre des étudiants et des enseignants participant au programme Erasmus enseignement est trop faible.

Recommandation: La faculté des sciences appliquées doit promouvoir les échanges d'étudiants et d'enseignants dans le cadre du programme Erasmus.

- 3 Le nombre d'activités de formation adressées à la communauté est faible.

Recommandation: le comité des experts recommande une étude approfondie sur l'opportunité d'accentuer l'offre de services à la collectivité, par exemple par les cours en horaire décalé et / ou la formation continue proposée à l'extérieur.

- 4 Les liens contractuels avec les entreprises sont peu visibles dans le domaine de l'enseignement et de la recherche.

#### Recommandations:

- augmenter et mettre en valeur les contacts avec les industries. Ceci permettrait de profiter des synergies entre industriels et académiques, notamment dans le cadre des enseignements et des stages à l'étranger, et favoriserait la coopération dans les enseignements éloignés des expériences des académiques et la réalisation conjointe de projets de recherche proches de la réalité industrielle.
- mettre en place un moyen pérenne de dialogue avec les entreprises pour mieux identifier et prendre en compte leurs besoins.

### *PRINCIPALES FORCES RECONNUES*

- 1 Le comité des experts a apprécié un très bon rapport d'autoévaluation: clair, concis, précis et émaillé d'avis pertinents (pour et contre) en provenance des étudiants.
- 2 Le comité des experts exprime une particulière appréciation pour le chapitre 0 qui décrit la phase d'élaboration du rapport.
- 3 Le comité des experts souhaite souligner que la démarche qualité est bien entamée, articulée autour d'un socle de compétences clairement défini, et bénéficiant du soutien proactif de l'institution.

### *PRINCIPAUX POINTS D'AMELIORATION DÉTECTÉS*

- 1 La démarche qualité ne laisse pas transparaître une suffisante prise en compte de toutes les parties prenantes.

Recommandation: créer une interface formalisée pour s'approprier les besoins des entreprises.

- 2 La démarche qualité ne semble pas encore être entièrement opérationnelle.

Recommandation: mettre en place un système de mesures d'impacts de la démarche qualité avec des indicateurs ad hoc.

- 3 Il semble que le positionnement stratégique de la formation ne soit pas à même de fournir aux étudiants une vision claire de leur avenir professionnel.

Recommandation: étudier les moyens appropriés pour expliquer clairement aux étudiants les différents débouchés professionnels.

- 4 Le comité des experts a remarqué un faible intérêt de la part des étudiants à élire leurs représentants, ainsi que peu de soutien envers les élus.

Recommandation: le comité des experts recommande aux étudiants de participer plus activement aux élections des représentants et, par la suite, leur donner du support dans les tâches qu'ils développent.

## *Conclusion*

---

Le comité des experts salue la haute qualité de la formation, fruit de l'implication d'une équipe soudée. Ce fait est mis en évidence par :

- la haute considération en enseignement et recherche de l'EPL aussi bien au niveau national qu'internationale.
- la réalisation collaborative d'un rapport d'autoévaluation clair, concis, précis et émaillé d'avis pertinents (pour et contre) en provenance des étudiants.

Le comité des experts soutient la démarche qualité entreprise et encourage l'institution à mesurer et faire connaître les résultats de ses efforts. Les points les plus remarquables de la démarche qualité, mis en évidence dans le rapport d'autoévaluation, sont :

- la mise en relation des objectifs et compétences de l'enseignement avec les contenus et acquis d'apprentissage de chaque cours
- l'existence de mécanismes de coordination horizontale et verticale, même si son fonctionnement n'est pas encore parfait.

## EN SYNTHÈSE: bachelier et le master en sciences informatiques

Points forts	Points d'amélioration
<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Référentiel global de la formation s'appuyant sur le référentiel international de l'ACM/IEEE Computing Curricula et définissant clairement objectifs globaux et spécifiques, ainsi que compétences à acquérir</li> <li>⇒ Présence d'une matrice de correspondance entre compétences et contenus d'enseignement</li> <li>⇒ Référentiel établi par les intervenants de manière collaborative</li> <li>⇒ Programme bien construit, actuel, favorisant la pluridisciplinarité et offrant un large espace de spécialisation à l'étudiant</li> <li>⇒ Mécanisme de coordination horizontale (étalement équilibré de la charge de travail des étudiants) et verticale (séquence des enseignements cohérente)</li> <li>⇒ Offre de masters en anglais</li> <li>⇒ Option de master portant sur la création de petites et moyennes entreprises : bonne initiation à l'entrepreneuriat</li> <li>⇒ Modalités et critères de l'évaluation ainsi que pondération de chaque type d'évaluation clairement communiqués dans les contrats pédagogiques</li> <li>⇒ Possibilité de stage en entreprise (mise en œuvre encore trop pénalisante)</li> <li>⇒ Mise en place de projets à complexité croissante</li> <li>⇒ Pédagogie par travaux de groupes</li> <li>⇒ Forte implication et motivation du personnel dans son ensemble (académique, scientifique, technique, administratif)</li> <li>⇒ Très forte intégration entre les chercheurs et les enseignants, reflétée en particulier dans le PAIC (Projet Académique Individuel Concerté)</li> <li>⇒ Bon suivi du plan de carrière du personnel, notamment par la présence d'un dossier de valorisation pédagogique (DVP)</li> <li>⇒ Aide à l'insertion des nouveaux académiques (trois ans avec quantité limitée d'enseignements)</li> <li>⇒ Soutien méthodologique et pédagogique proposé par l'IPM</li> <li>⇒ Infrastructures adéquates, grande bibliothèque</li> <li>⇒ Vie étudiante (kots à projets, ville piétonne)</li> <li>⇒ Portails d'information à l'usage des étudiants, des enseignants et des administratifs bien utilisés et cohérents dans leur forme et leur ergonomie</li> <li>⇒ Excellente réputation nationale et internationale de l'université</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Référentiel de compétences insuffisamment affiné et approprié par l'ensemble des enseignants</li> <li>⇒ Répartition de la charge de travail des étudiants par activité d'apprentissage en ECTS non formalisée et non systématique</li> <li>⇒ Grand nombre de projets de cours qui imposent une (sur)charge de travail, souvent en fin de quadrimestre : certain manque de coordination horizontale, malgré les mécanismes qui existent pour l'assurer</li> <li>⇒ Taux d'échec et d'abandon élevé en BAC 1</li> <li>⇒ Faible incitation des étudiants à réaliser un stage en entreprise</li> <li>⇒ Faible présence d'intervenants extérieurs</li> <li>⇒ Suivi des anciens apparemment inexistant</li> <li>⇒ Mobilité Erasmus trop faible</li> <li>⇒ Nombre insuffisant de locaux mis à la disposition du personnel enseignant (bureaux et salles de réunions)</li> <li>⇒ Usage hétérogène de iCampus</li> <li>⇒ Faible suivi des stages de master par les enseignants</li> <li>⇒ Stage en master peu lié au travail de fin d'études</li> <li>⇒ Trop peu d'échanges internationaux, au niveau du programme des sciences informatiques</li> <li>⇒ Faible nombre d'activités de formation adressées à la collectivité</li> <li>⇒ Liens contractuels avec les entreprises peu visibles dans le domaine de l'enseignement et de la recherche</li> <li>⇒ Démarche qualité : prise en compte apparemment insuffisante de toutes les parties prenantes</li> <li>⇒ Démarche qualité pas encore entièrement opérationnelle</li> <li>⇒ Positionnement stratégique de la formation ne fournit pas aux étudiants une vision claire de leur avenir professionnel</li> <li>⇒ Constat d'un faible intérêt de la part des étudiants à élire leurs représentants, ainsi que peu de soutien envers les élus</li> </ul>

Points forts	Points d'amélioration
<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Collaboration avec des organismes comme Technofutur TIC</li> <li>⇒ Très bon rapport d'autoévaluation émaillé d'avis pertinents en provenance des étudiants</li> <li>⇒ Démarche qualité bien entamée, articulée autour d'un socle de compétences clairement défini, et bénéficiant du soutien proactif de l'institution</li> </ul>	

Opportunités et risques
<p><b>Opportunités</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Forte demande d'informaticiens en Belgique</li> <li>⇒ Renommée nationale et internationale de l'Université</li> <li>⇒ Proximité de Bruxelles, capitale de l'Europe</li> <li>⇒ Ouverture à l'international grâce à l'utilisation de l'anglais en master</li> </ul> <p><b>Risques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Désaffection de la population notamment féminine pour l'informatique</li> <li>⇒ Concurrence des hautes écoles et des établissements d'enseignement de promotion sociale résolument tournés vers la pratique (ce qui attire les étudiants)</li> </ul>

## Recommandations

- ⇒ Utiliser le référentiel ACM/IEEE dans le processus de construction des divers cours
- ⇒ Veiller à développer collégialement une politique d'évaluation adéquate orientée à acquis d'apprentissage
- ⇒ Poursuivre la différentiation du référentiel des ingénieurs civils en informatique de celui du master en sciences informatiques
- ⇒ Définir pour chaque cours la répartition des ECTS pour chaque activité pédagogique, l'évaluer régulièrement et opérer les ajustements nécessaires
- ⇒ Étudier les raisons de l'abandon des étudiants en B1 et établir des mécanismes correctifs
- ⇒ Mesurer les effets du dispositif de remédiation récemment mis en place
- ⇒ Rechercher des modalités facilitatrices et valorisantes du stage sans conflit avec l'organisation cohérente de la formation et de rendre obligatoire le stage en entreprise ou dans un laboratoire extérieur à l'UCL
- ⇒ Favoriser l'apprentissage d'aspects professionnels à travers l'invitation ponctuelle, au sein des cours, d'experts de l'entreprise
- ⇒ Profiter des facilités offertes (personnel académique payé à l'heure) pour introduire des intervenants extérieurs venus du monde professionnel
- ⇒ Intensifier le suivi de stages et profiter du stage comme un tremplin pour le travail de fin d'études
- ⇒ Inviter le corps enseignant de la faculté à inciter les étudiants à effectuer des stages en entreprise et à partir en Erasmus
- ⇒ Vérifier que les mécanismes établis pour la coordination horizontale fonctionnent correctement
- ⇒ Promouvoir la mobilité Erasmus
- ⇒ Exploiter le potentiel des doubles masters et des masters conjoints
- ⇒ Etablir des mécanismes pour suivre le devenir des diplômés, pour recueillir leurs avis sur la formation, pour les faire participer à la vie de la faculté, etc.
- ⇒ Promouvoir l'aménagement de nouveaux espaces pour des bureaux et des salles de réunion
- ⇒ Promouvoir l'utilisation homogène d'iCampus par tous les enseignants
- ⇒ Augmenter et mettre en valeur les contacts avec les industries (via la ex) pour de profiter des synergies entre industriels et académiques et favoriser la coopération dans les enseignements éloignés des expériences des académiques et la réalisation conjointe de projets de recherche proches de la réalité industrielle
- ⇒ Créer une interface formalisée et mettre ainsi en place un moyen pérenne de dialogue avec les entreprises pour mieux identifier et prendre en compte leurs besoins
- ⇒ Mener une étude approfondie sur l'opportunité d'accentuer l'offre de services à la collectivité, par exemple par les cours en horaire décalé et / ou la formation continue proposée à l'extérieur
- ⇒ Etudier les moyens appropriés pour expliquer clairement aux étudiants les différents débouchés professionnels
- ⇒ Mettre en place un système de mesures d'impacts de la démarche qualité avec des indicateurs *ad hoc*
- ⇒ Le comité des experts recommande aux étudiants de participer plus activement aux élections des représentants et, par la suite, de leur donner du soutien dans les tâches qu'ils développent



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

Commentaire général éventuel :

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

Page	Chap.	Point <sup>1</sup>	Observation de fond
5&6/14		Points d'amélioration - 2	<p>L'UCL s'appuie sur le concept européen suivant des ECTS qui lui a permis d'obtenir en 2006 le label de qualité ECTS, renouvelé en 2009, pour la période 2009-2013.</p> <p>"Chaque activité de formation du bachelier ou du master est comptabilisée en crédits. Le crédit est une valeur numérique exprimant la charge totale de travail que l'étudiant est supposé accomplir pour satisfaire aux objectifs d'apprentissage de cette matière. Le crédit reprend non seulement le volume horaire (assistance aux cours) mais aussi les stages, les travaux pratiques, les recherches en bibliothèque, le temps d'étude et de mémorisation, les activités de laboratoire, etc.</p> <p>A l'UCL, les facultés ont été invitées à respecter ces critères minimaux pour l'attribution des crédits.</p> <p>L'accent a été mis sur l'importance de ne pas se limiter à une simple conversion des volumes horaires mais d'estimer le mieux possible la charge de travail de l'étudiant. Une validation a posteriori et une évaluation régulière sont réalisées (enquête auprès des étudiants et des enseignants).</p>

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

*V. Lambert*  
*F. Delannay*  
F. DELANNAY  
Docteur EPL

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

Kim MENS  
*Kim MENS*

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