

**Plan d'action  
des programmes du cluster  
« Ingénieurs civils »**

02/2020

## I. Introduction

Dans le cadre de l'évaluation continue des programmes d'études, et dans le cadre de l'évaluation de suivi menée par l'AEQES et la CTI, l'Ecole polytechnique de l'UCLouvain (EPL) a mis à jour son plan d'action datant de décembre 2013 pour les programmes ingénieurs civils suivants :

- Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil
- Master ingénieur civil électricien
- Master ingénieur civil électromécanicien
- Master ingénieur civil biomédical
- Master ingénieur civil des constructions
- Master ingénieur civil en informatique
- Master ingénieur civil en chimie et sciences des matériaux
- Master ingénieur civil en mathématiques appliquées
- Master ingénieur civil mécanicien
- Master ingénieur civil physicien (AEQES uniquement)

Cette introduction vise à mettre en lumière les principales avancées depuis 2013 en lien avec le plan de suivi élaboré, les nouveaux axes du plan d'action actualisés et les actions principales qui vont être entreprises prochainement.

Le choix a été fait de considérer les actions proposées à un niveau essentiellement facultaire. Néanmoins, cela n'empêche pas des actions plus ciblées, prises en charge par les commissions de programme, en complément aux axes facultaires.

Les principaux projets que la faculté portera dans un futur proche sont les suivants :

- Axe 1 - Encourager la mobilité

En cohérence avec l'axe « 1-Internationalisation » identifié comme une priorité en 2013, une nouvelle alliance « Circle U » a été créée entre 7 universités européennes : Oslo, Paris, Aarhus, Berlin Humboldt, Belgrade, Kings College London et l'UCLouvain. Cette alliance a pour vocation de favoriser des projets ambitieux en Europe et de soutenir la mobilité étudiante et du personnel (enseignant, scientifique et administratif) sous toutes ses formes. Au sein de l'EPL, des actions vont être entreprises pour participer à la création de celles-ci. Au-delà de cette alliance, l'EPL veut également renforcer sa mobilité en proposant plus d'échanges courts et longs et en aidant davantage l'étudiant-e à s'orienter vers des partenaires adéquats au vu de la spécialisation de l'étudiant-e et du timing dans son cursus.

- Axe 2 - Développer l'apprentissage des soft skills et les contacts avec l'entreprise

La formation aux soft skills de nos étudiant-es, ainsi que les liens entre l'enseignement et le monde de l'entreprise, sont au cœur des débats actuels à l'EPL. En continuité avec l'axe « 2-lien avec les monde industriel et enseignement par la recherche » et l'axe « 4-renforcement des compétences transversales » identifiés comme deux priorités en 2013, l'EPL veut renforcer ces aspects. Actuellement, l'EPL s'est fixée comme objectif d'outiller tous ses étudiant-es pour qu'ils deviennent des ingénieurs compétents au sein des entreprises et conscients des impacts de leur pratique, avec une vision professionnelle et éthique.

Afin d'atteindre cet objectif, l'EPL travaille d'une part, avec l'aide d'un consultant, sur le rapprochement de la faculté et des entreprises, en lien également avec l'Advisory Board et l'ALLouvain (association des alumnis), et d'autre part sur un processus d'accompagnement des étudiant-es dans leurs apprentissages des soft skills au cours du Master.

- Axe 3 - Renforcer la cohérence de l'ensemble des programmes

En continuité avec l'axe « 3-coordination facultaire » identifié comme une priorité en 2013, la réforme du programme de bachelier conduira à des réformes des masters, tant en ce qui concerne les matières techniques et scientifiques qu'en ce qui concerne les soft skills et les relations avec les entreprises (en lien avec l'axe 2).

- Axe 4 - Améliorer la communication interne et externe

La communication interne de la faculté, avec le personnel et surtout avec les étudiant-es, est rendue difficile par les nouveaux moyens de communications qui rendent vaine la pertinence d'un seul moyen comme le courrier électronique. La communication externe est également rendue plus difficile que dans le passé, en raison de la complexification du paysage de l'enseignement supérieur en Belgique, et des réglementations en rapport avec les études. L'EPL entend porter une attention particulière à l'amélioration de la communication interne et externe dans les prochaines années.

- Axe 5 - Développer des outils et dispositifs pédagogiques pour faire face aux étudiants nombreux aux profils variés

Un changement majeur dans l'organisation des études à l'EPL concerne l'augmentation forte du nombre d'étudiant-es depuis quelques années. La diversité pédagogique est indispensable et bien présente à l'EPL, mais elle mériterait d'être disséminée. L'EPL veut renforcer la participation active des enseignants à des activités de partage de pratiques pédagogiques par la mise en place de « midis pédagogiques ».

Par ailleurs, l'EPL veut renforcer le suivi individuel des étudiant-es pour l'intégration des apprentissages et l'aide à la réussite. Elle compte développer le mentorat par les pairs, afin de faire face aux difficultés liées aux parcours particuliers des étudiant-es, parcours toujours plus nombreux en raison du système d'accumulation de crédits.

L'augmentation forte du nombre d'étudiant-es ainsi que leur suivi spécifique demandent des moyens humains supplémentaires, qui ne seront pas compensés par le financement public. Le plan stratégique évoqué ci-dessus, en cours de réflexion avec l'Advisory Board, tentera de contribuer à ce manque de moyens, à travers du mécénat et des partenariats.

## II. Plan d'action

AXE 1 : Encourager la mobilité						
Description de l'action	Degré de priorité * / ** / ***	Echéance	Responsable(s)	Indicateurs de résultat	Éléments de convergence/ articulation avec la stratégie institutionnelle	Conditions de réalisation
A1 : Participer, dans le cadre de l'alliance Circle U, à la construction des opportunités de mobilité pour les étudiant-es, personnel académique, administratif et technique.	**	Juin 2020	Le vice-doyen à l'international et le Bureau international.	Participation active de la cellule internationale aux réflexions institutionnelles concernant les opportunités de mobilités proposées par le Circle U.	Plan stratégique institutionnel.	L'alliance entre les universités est en place.

<p>A2 : Améliorer la communication sur les opportunités de mobilité étudiante, en lien avec les spécificités de chaque programme.</p>	<p>***</p>	<p>Septembre 2022</p>	<p>Vice-doyen à l'international, le bureau international, les commissions de programme (CP).</p>	<p>Groupe de réflexion sur l'attractivité des échanges, et ce compris l'impact de la mobilité sur les résultats des étudiant-es.</p> <p>Réalisation d'une enquête auprès des étudiant-es de master pour connaître les facteurs qui influencent l'absence de mobilité.</p> <p>Groupe de réflexion sur les échanges dans le cadre du travail de fin d'études (TFE). Identifier la compatibilité et les contraintes au niveau timing et sujet.</p> <p>Orienter les étudiant-es vers les bons partenaires (compétents dans la spécialisation et bon timing). Une fiche synthèse est réalisée par les CP et la cellule internationale référençant les programmes et les destinations à encourager (ou ne pas encourager).</p>	<p>Rapport d'évaluation de suivi AEQES-CTI, (recommandation principale 1, p.5).</p>	
<p>A3 : Renforcer l'offre.</p>	<p>***</p>	<p>Septembre 2020</p>		<p>Encourager les étudiant-es à des mobilités courtes (type Athens).</p> <p>Poursuivre et renforcer le partenariat avec la KU Leuven.</p>		<p>Les timings de mobilités courtes sont en adéquation avec le timing du programme de l'étudiant.</p>



<p>A2 : Mettre en œuvre un processus d'accompagnement qui vise à ce que tous les étudiant·es de master :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- développent leurs soft skills</li> <li>- se familiarisent au fonctionnement du monde professionnel en étant confrontés à des expériences en lien avec le monde du travail</li> <li>- construisent leur projet professionnel en développant une posture réflexive sur leurs compétences et le fonctionnement du monde du travail</li> <li>- se positionnent en tant qu'acteur responsable en adoptant un regard éthique sur leurs pratiques.</li> </ul>	<p>***</p>	<p>Septembre 2021</p>	<p>Le doyen, le groupe de travail « compétences transversales et connaissances du monde socio-économique », la cellule de coordination facultaire, les futurs titulaires de l'UE.</p>	<p>Création d'une unité d'enseignement (UE) permettant la formation et l'accompagnement des étudiant·es.</p>	<p>Un fonds de développement pédagogique UCLouvain est attribué à ce projet pilote pour le mettre en œuvre et le disséminer dans d'autres facultés de l'UCLouvain.</p> <p>Rapport d'évaluation de suivi AEQES-CTI, (Axe 2 Ancrage avec l'entreprise, \$2 des avis et éléments d'analyse, p.11).</p>	<p>Processus accepté par les autorités de l'UCLouvain en termes de ressources et de contraintes administratives (crédits, volume encadrement, timing sur les 2 années).</p>
--	------------	-----------------------	---	--	---	---

<p>A3 : Mettre à jour l'offre de formation existante en termes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de soft skills</li> <li>- de contacts avec l'entreprise</li> <li>- de connaissances non-techniques.</li> </ul>	<p>**</p>	<p>Septembre 2021</p>	<p>Le doyen, le groupe de travail « compétences transversales et connaissances du monde socio-économique », la cellule de coordination facultaire, les enseignants et titulaires des cours non-techniques.</p>	<p>Augmenter les crédits des stages réalisés en lien avec le travail de fin d'études (TFE).  Réorganiser les enseignements existants de la boîte « compétences transversales et contacts avec l'entreprise ».  Mettre à jour l'offre de l'option existante « enjeux de l'entreprise ».</p>	<p>Rapport d'évaluation de suivi AEQES-CTI, (Synthèse des forces et opportunités, p.4).</p>	
--	-----------	-----------------------	--	--	---	--

AXE 3 : Renforcer la cohérence de l'ensemble des programmes

Description de l'action	Degré de priorité * / ** / ***	Echéance	Responsable(s)	Indicateurs de résultat	Eléments de convergence/ articulation avec la stratégie institutionnelle	Conditions de réalisation
A1 : Réformer les masters en continuité et cohérence avec la réforme de bachelier.	***	Novembre 2020	Les commissions de programme (CP)	Mise à jour de chaque programme de master en cohérence avec les changements techniques et non-techniques du nouveau programme de bachelier.		
A2 : Réformer le processus d'évaluation des enseignements par les étudiant-es.	*	Septembre 2022	Le doyen et la cellule de coordination facultaire.	Mise à jour du processus actuel en termes de confidentialité des données, des questions posées dans les enquêtes.	Piste d'action institutionnelle en lien avec ESG <sup>1</sup> 5 « Optimiser le processus d'évaluation des enseignements par les étudiant-es » et ESG 8 : « Suivi continu et évaluation périodique des programmes ».	Un groupe de travail institutionnel a été mis en place sur le même sujet, et devrait donner des directives au cours de la prochaine année

<sup>1</sup> ESG : Standards and guidelines for quality assurance in the European Higher Education Area

AXE 4 : Améliorer la communication interne et externe

Description de l'action	Degré de priorité * / ** / ***	Echéance	Responsable(s)	Indicateurs de résultat	Eléments de convergence/ articulation avec la stratégie institutionnelle	Conditions de réalisation
A1 : Améliorer la communication externe à destination des futur-es étudiant-es.	*	Septembre 2020	La directrice de l'administration facultaire ; la responsable de l'information facultaire	Amélioration du taux de fréquentation des journées d'information et cours ouverts. Augmentation du nombre d'inscriptions à l'examen d'admission.  Mise à jour des pages web de l'EPL. Exploitation d'autres canaux de communication (réseaux sociaux).	Piste d'action institutionnelle en lien avec ESG 8 : « Information du public ».	Site UCLouvain pourrait être revu.
A2 : Améliorer la communication externe vers les prescripteurs (alumni et partenaires industriels).	*	Janvier 2021	La directrice de l'administration facultaire – le doyen	Amélioration de la diffusion du magazine « Polytech Louvain ».  Amélioration de la diffusion des informations concernant les stages et mémoires en lien avec des entreprises.		
A3 : Améliorer la communication interne vers les étudiant-es inscrit-es à l'EPL	***	Septembre 2020	La directrice de l'administration facultaire – la chargée de	Mise en place de nouvelles procédures d'accueil des nouveaux étudiant-es et révision des processus	Rapport d'évaluation de suivi AEQES-CTI,	

			gestion enseignement	d'information sur les différentes démarches administratives liées aux PAE.	(synthèse des faiblesses, p.4).	
A4 : Développer la communication interne au sein de la faculté	**	Juin 2021	La directrice de l'administration facultaire – le doyen	Mise en place de nouveaux canaux de communication (newsletter).		Site UClouvain pourrait être revu.

**AXE 5 : Développer des outils et dispositifs pédagogiques pour faire face aux étudiants nombreux aux profils variés**

Description de l'action	Degré de priorité * / ** / ***	Echéance	Responsable(s)	Indicateurs de résultat	Eléments de convergence/ articulation avec la stratégie institutionnelle	Conditions de réalisation
A1 : Mettre en œuvre un processus de partage de pratiques pour les enseignants et les assistants.	*	Juin 2020	La cellule de coordination facultaire avec le comité de suivi pédagogique.	Le processus est défini dans l'ensemble : planning, public cible, thématiques identifiées, animations scénarisées, responsables identifiés.	En cohérence avec les missions du Louvain Learning Lab qui œuvre pour le partage de pratiques des enseignants.	
A2 : Créer un comité de suivi des initiatives pédagogiques composé d'académiques et d'assistants.	***	Juin 2020	La cellule de coordination facultaire.	Le comité de suivi est créé et organisé par thématiques en fonction des projets visés. Il est composé d'enseignants et d'assistants impliqués dans ces projets.	Rapport d'évaluation de suivi AEQES-CTI, (synthèse des menaces, p.4).	
				Le comité de suivi se réunit (fréquence à définir) pour		

					<p>donner un avis critique sur les innovations pédagogiques proposées par la faculté.</p>	
<p>A3 : Améliorer les espaces d'apprentissage des étudiant-es.</p>	<p>*</p>	<p>Décembre 2020</p>	<p>Le doyen, la directrice de l'administration facultaire.</p>	<p>Réaménagement des locaux de groupe (en apprentissage par problèmes et projets) pour les étudiant-es du programme de Bachelier.</p>	<p>Piste d'action institutionnelle en lien avec ESG 6 : « Ressources pour l'apprentissage ».</p>	
<p>A4 : Améliorer le suivi des étudiant-es pour l'intégration des apprentissages et l'amélioration de la réussite.</p>	<p>***</p>	<p>Septembre 2020</p>	<p>Les conseillers aux études, les jurys restreints.</p>	<p>Développer des outils d'identification systématique des étudiant-es ayant des cours ratés minimum 2 années d'affiliées.</p> <p>Baliser des règles plus strictes de constitution des programmes annuels des étudiant-es du bachelier.</p> <p>Développer le mentorat par les pairs pour les étudiant-es du bloc 1.</p>		<p>Le décret paysage qui pourrait être revu.</p>



Isabelle Durant,

Prorectrice à l'enseignement et à la formation



Michel Verleysen,

Doyen de l'école polytechnique de Louvain



Delphine Ducarme,

Coordonnatrice

