UCLouvain

FSA1BA

2026 - 2027

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil

A Louvain-la-Neuve - 180 crédits - 3 années - Horaire de jour - En français
Mémoire/Travail de fin d'études : **NON** - Stage : **NON**
Activités en anglais: **OUI** - Activités en d'autres langues : **NON**
Activités sur d'autres sites : **NON**
Domaine d'études principal : **Sciences de l'ingénieur et technologie**
Organisé par: **Ecole polytechnique de Louvain (EPL)**
Sigle du programme: **FSA1BA** - Cadre francophone de certification (CFC): 6

Table des matières

Introduction 2
Profil enseignement 3
Compétences et acquis au terme de la formation 3
Structure du programme 4
Programme 4
Programme détaillé par matière 4
Liste des mineures et/ou approfondissements accessibles 9
Prérequis entre cours 10
Cours et acquis d'apprentissage du programme 10
Programme détaillé par bloc annuel 10
FSA1BA - 1er bloc annuel 10
FSA1BA - 2e bloc annuel 13
FSA1BA - 3e bloc annuel 15
Informations diverses 17
Conditions d'accès 17
Pédagogie 19
Evaluation au cours de la formation 19
Mobilité et internationalisation 20
Formations ultérieures accessibles 20
Gestion et contacts 21

FSA1BA - Introduction

INTRODUCTION

Introduction

Après avoir réussi l'examen d'admission, vous entamerez votre parcours en vous inscrivant au programme de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil [180]. Il propose une formation générale dans le domaine des sciences de base et une formation polytechnique spécifique à l'ingénieur civil.

À partir du deuxième bloc annuel, vous choisirez deux spécialisations (filières) qui vous permettront d'acquérir les concepts de base des disciplines étudiées et prépareront l'entrée dans un des masters correspondants. Sept spécialisations sont proposées : électricité, mécanique, informatique, constructions, mathématiques appliquées, physique et chimie appliquées.

Une de ces deux filières peut être remplacée par une mineure d'ouverture UCLouvain.

Votre profil

Pour aborder les études d'ingénieur·e, une bonne formation générale, plus particulièrement en mathématiques, en sciences et en langues vous sera fort utile.

Il est vivement conseillé d'avoir suivi une option forte en mathématiques pendant les deux dernières années de l'enseignement secondaire.

Votre futur job

Les ingénieur·es civil·es sont présent·es dans tous les secteurs du monde industriel : industrie chimique, pharmaceutique et alimentaire, industrie électronique et des télécommunications, énergie, industrie métallurgique, aéronautique, construction et génie civil, grande distribution, services bancaires ou de consultance, nanotechnologies et technologies adaptées aux besoins de la médecine, etc.

Ils et elles y jouent un rôle de chercheurs et de développeurs, y exercent des responsabilités de production ou de gestion et occupent des postes dans le marketing et la vente (produits de haute technologie).

On les trouve notamment dans les départements finance, informatique, formation ou contrôle de qualité, dans le secteur public, l'enseignement supérieur et universitaire ou au Ministère de l'équipement et des transports (www.fabi.be).

Votre programme

Le programme de bachelier propose :

- une solide formation scientifique : mathématiques, physique, chimie et chimie-physique, informatique, méthodes numériques, probabilités et statistiques, dessin, etc. ;
- un apprentissage basé sur la résolution de problèmes en petits groupes ;
- une formation à l'analyse d'un problème concret, à la recherche des éléments qui manquent, au développement des outils adaptés pour concevoir et réaliser vos propres solutions ;
- la gestion de projets d'ingénierie de la conception à la réalisation ;
- le développement de compétences de haut niveau : analyse, esprit critique, communication, travail en équipe professionnalisé, capacité de conception, intégration des connaissances et compétences dans un contexte pluridisciplinaire.

Une fois diplômé·e en bachelier, vous poursuivrez par un des masters suivants : chimie et science des matériaux, physique, mécanique, électromécanique, électricité, mathématiques appliquées, informatique, constructions, génie biomédical, sciences des données et génie de l'énergie.

FSA1BA - Profil enseignement

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Le défi de l'étudiant bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil est de se former au mieux pour aborder la formation proposée dans les différents masters organisés par l'Ecole Polytechnique, et de s'apprêter à la diversité des besoins d'une future carrière professionnelle d'un ingénieur.

Le programme de bachelier permet à l'étudiant d'acquérir des compétences et connaissances en sciences fondamentales et polytechniques, une formation en sciences humaines, lui permettant, seul ou en équipe, d'organiser et de mener à son terme une démarche d'ingénierie appliquée au développement d'un produit et/ou d'un service répondant à un besoin ou à une problématique cadrée, à l'analyse d'un phénomène physique donné.

Grâce à une formation polytechnique, le diplômé aura développé son projet de formation et son projet personnel qu'il poursuivra durant son programme de master, et ce, avec une autonomie croissante.

Au terme de ce programme, le diplômé est capable de :

Axe 1 : utiliser un corpus de **connaissances en sciences fondamentales et polytechniques** , lui permettant de résoudre des problématiques disciplinaires cadrées.

1.1. Appliquer les concepts, lois, raisonnements à une problématique disciplinaire de complexité cadrée.

1.2. Décrire des outils de modélisation et de calcul adéquats pour résoudre une problématique disciplinaire cadrée.

Axe 2 : analyser, organiser et mener à son terme une **démarche d'ingénierie** appliquée au développement d'un produit (et/ou d'un service) répondant à un besoin ou à une problématique cadrée, à l'analyse d'un phénomène physique donné, un système.

2.1. Décrire et formuler le problème à résoudre ou le besoin fonctionnel sous la forme d'un cahier des charges.

2.2. Se documenter dans le domaine de la problématique posée.

2.3. Poser des hypothèses de travail pour la modélisation d'une problématique cadrée.

2.4. Modéliser un problème et concevoir une ou plusieurs solutions techniques répondant au cahier des charges.

2.5. Implémenter et tester une solution sous la forme d'une maquette, d'un prototype et/ou d'un modèle numérique.

2.6. Synthétiser en vue d'expliciter : les hypothèses, la modélisation et la solution proposée.

2.7. Porter un regard critique sur des hypothèses prises et sur la pertinence des solutions (autoévaluation individuelle).

2.8. Formuler des recommandations pour améliorer la solution étudiée, le système analysé dans toute sa complexité.

2.9. Penser de manière disruptive et créative en s'ouvrant à la pluralité.

Axe 3 : contribuer, en équipe, à la réalisation d'un **projet disciplinaire ou pluridisciplinaire** en respectant une approche cadrée.

3.1. Etablir et s'engager collectivement sur un plan de travail, un échéancier, des fonctions et des rôles, s'y engager, pour mettre en oeuvre des tâches du projet sur un plan de travail, un échéancier, des fonctions et des rôles, s'y engager, pour mettre en oeuvre des tâches du projet uni/multi/inter/transdisciplinaire.

3.2. S'autoévaluer de manière critique, continue et collaborative en vue de fonctionner efficacement en équipe.

Axe 4 : **communiquer efficacement oralement et par écrit** , en français et en anglais, les résultats des missions qui lui sont confiées.

4.1. Argumenter, conseiller et convaincre au sein de l'équipe et vis-à-vis des enseignants et des jurys.

4.2. Communiquer sous forme graphique et schématique ; interpréter un schéma, présenter les résultats d'un travail, structurer des informations.

4.3. Lire, analyser et exploiter des documents techniques (normes, plans, cahier de charge, spécifications, …).

4.4. Rédiger des documents écrits de synthèse en tenant compte des exigences posées dans le cadre des missions (projets et problèmes).

4.5. Faire un exposé oral convaincant en utilisant les techniques modernes de communication.

Axe 5 : **Mobiliser avec rigueur ses compétences scientifiques et techniques et son sens critique pour analyser des situations complexes** en adoptant une approche systémique et transdisciplinaire, et **adapter ses réponses techniques aux enjeux actuels et futurs de la transition socio-économico-écologique** , contribuant ainsi activement à la transformation de la société.

Cet axe de compétence se développe tout au long du bachelier et du master. Il demande, entre autres, de mobiliser une succession de compétences qui sont explicitées ci-dessous. Ces compétences sont développées dans les programmes de bachelier et de master avec une différenciation principalement au niveau de la complexité et du degré d'approfondissement attendus, et au niveau du degré d'autonomie dont fait preuve l'étudiant.

5.1 Acquérir et utiliser un socle de connaissances sur les enjeux et les outils d'évaluation multi-critères de la soutenabilité d'une technologie, de manière quantitative et/ou qualitative.
5.2 Définir, préciser et analyser une problématique dans toute sa complexité en tenant compte de ses différentes dimensions (sociales, éthiques, environnementales, ...), échelles (de temps, lieux) et de l'incertitude.
5.3. Identifier, proposer et actionner les leviers de l'ingénieur pouvant contribuer au développement durable et à la transition (éco-conception, robustesse, circularité, efficacité énergétique, …).
5.4. Faire preuve d'esprit critique vis-à-vis d'une solution technique, en connaître les limites, et se positionner sur le plan personnel en regard des enjeux éthiques, environnementaux et sociétaux.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Le programme de bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil, est composé de 180 crédits et s'étale sur 3 blocs annuels organisés comme suit :

- une formation scientifique de base (120 crédits)
- deux filières de formation spécialisée (de 30 crédits chacune), une de ces filières pouvant être remplacée par une mineure d'ouverture.

L'étudiant·e a la possibilité de choisir deux filières en sciences de l'ingénieur, chacune dans une orientation différente. Le but de ce système de double filière est de permettre à l'étudiant·e qui le souhaite d'avoir une formation de base dans deux spécialités des sciences de l'ingénieur, d'accroître ainsi sa polyvalence technique, ou de se préparer pour un master ingénieur civil dans un domaine touchant à plusieurs des orientations de base proposées au niveau du programme de bachelier. La répartition des volumes pour les filières polytechniques est de 10 crédits en deuxième bloc annuel et de 20 crédits en troisième bloc annuel.

L'étudiant·e peut également choisir de remplacer une de ces filières de spécialisation par une autre mineure non polytechnique dans la liste proposée .

Les sept filières proposées en sciences de l'ingénieur sont les suivantes :

1. **Filière Génie biomédical** : l'objectif de cette filière est de permettre à l'étudiant·e de s'initier au domaine pluridisciplinaire du génie biomédical. Cela requiert à la fois une introduction aux différentes disciplines des sciences du vivant (biologie, anatomie, biochimie, etc.) et une familiarisation avec les problématiques fondamentales des différents piliers du génie biomédical (bioinstrumentation, biomatériaux, biomécanique, organes artificiels, imagerie médicale, modélisation des systèmes biologiques, etc.). L'étudiant·e sera alors capable d'utiliser ces compétences ultérieurement, pour solutionner des problèmes élémentaires dans ces domaines.
2. **Filière Construction** : l'objectif de celle-ci est de permettre à l'étudiant·e de s'initier aux concepts de base de la discipline du génie civil. En plus des fondements théoriques qui lui seront enseignés dans les domaines des structures, des matériaux, de la mécanique des sols et de l'hydraulique, l'étudiant·e aura l'occasion de s'imprégner de la « culture du génie civil » et d'acquérir une première expérience concrète, par des travaux pratiques en salle ou en laboratoire, des projets élémentaires et des visites de chantiers.
3. **Filière électricité** : l'objectif de cette filière est d'initier l'étudiant·e aux concepts majeurs à la base de la discipline de l'électricité et de lui fournir les notions fondamentales dans les principaux domaines d'application de l'électricité. Plus particulièrement, cette formation offre à l'étudiant·e l'occasion d'aborder les fondements de la théorie de l'électromagnétisme et des phénomènes physiques à la base du fonctionnement des dispositifs électroniques ainsi que la maîtrise des concepts de base de l'électronique, des télécommunications et des convertisseurs électrodynamiques.
4. **Filière mécanique** : l'objectif de la filière est de permettre à l'étudiant·e d'élargir et d'approfondir ses connaissances et compétences dans différents domaines de la mécanique. En particulier, elle permet à l'étudiant·e de développer une connaissance approfondie de la mécanique des milieux continus (mécanique des solides et des fluides) et de la thermodynamique, tant du point de vue théorique que du point de vue appliqué; une expertise dans les outils de modélisation mathématique et de simulation numérique et une formation appliquée en conception des machines et des mécanismes ainsi qu'en fabrication mécanique.
5. **Filière informatique** : l'objectif de cette filière est de permettre à l'étudiant·e d'acquérir la maîtrise des concepts de base de la discipline de l'informatique. Plus précisément, cette formation lui permettra de développer la maîtrise des fondements des matières de base de l'informatique (algorithmique et structures de données, langages informatiques, systèmes informatiques, bases de données) ainsi que les capacités à analyser et résoudre des problèmes informatiques (de taille moyenne) en appliquant les connaissances acquises des domaines de l'informatique et des sciences de l'ingénieur.
6. **Filière mathématiques appliquées** : l'objectif de cette filière est de permettre à l'étudiant·e d'élargir et d'approfondir ses connaissances et compétences dans différents domaines en mathématiques appliquées et d'appréhender les concepts de base de cette discipline. Plus précisément, cette formation permet une initiation à la conception, l'analyse et la mise en œuvre de modèles mathématiques pour l'ingénierie dans le monde industriel ou organisationnel et pour l'élaboration de stratégies efficaces d'optimisation de leur performance.
7. **Filière chimie et physique appliquée** : l'objectif de cette filière de spécialisation est de permettre à l'étudiant·e de développer un large socle de compétences fondamentales en chimie et physique appliquées (y compris la thermodynamique et la cinétique) garantissant l'ouverture aux principaux domaines d'application du génie chimique et environnemental, de l'ingénierie des matériaux avancés, et de l'ingénierie physique. Ces compétences couvrent de très larges échelles physiques, allant des dimensions atomiques aux dimensions macroscopiques et industrielles, et conduisent après le master aux métiers de l'ingénieur·e civil·e en chimie et matériaux ou de l'ingénieur·e civil·e physicien (génie chimique, biotechnologie, chimie et énergie renouvelables, nanotechnologies, (nano)électronique, optique, matériaux avancés y compris biomatériaux, capteurs et transducteurs, etc.).

FSA1BA Programme

PROGRAMME DÉTAILLÉ PAR MATIÈRE

- Obligatoire
- Au choix
- Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027
- Non organisé cette année académique 2026-2027 mais organisé l'année suivante
- Organisé cette année académique 2026-2027 mais non organisé l'année suivante
- Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- Cours accessibles aux étudiants d'échange
- Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Cours obligatoires (120 crédits)

Cours de formation générale et polyvalente (120 crédits)

Tous les étudiants suivent tous ces cours.

				Bloc annuel 1	2	3
LEPL1101	Algèbre	François Glineur Raphaël Jungers (coord.) Estelle Massart Jean-François Remacle Michel Verleysen	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1102	Analyse I	François Glineur (coord.) Raphaël Jungers Jean-François Remacle	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1201	Physique I	Dimitri Lederer Dimitri Lederer (supplée Laurent Francis) Vincent Legat Thomas Pardoen	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1501	Projet 1	Charles Pecheur Renaud Ronsse Sandra Soares Frazao (coord.)	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1401	Informatique 1	Kim Mens Charles Pecheur Cristel Pelsser	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1103	Mathématique et physique des milieux continus	Philippe Chatelain (coord.) Nicolas Moës Jean-François Remacle	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]		x	
LEPL1104	Méthodes numériques	Vincent Legat	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1105	Analyse II	François Glineur Laurent Jacques	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1106	Signaux et systèmes	Julien Hendrickx Luc Vandendorpe	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits]		x	
LEPL1202	Physique II	Paul Fisette Claude Oestges	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1203	Physique III	Jean-Christophe Charlier Jérôme Louveaux Claude Oestges	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]		x	
LEPL1108	Mathématiques discrètes et probabilité	Jean-Charles Delvenne Olivier Pereira	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]		x	
LEPL1109	Statistiques et science des données	Donatien Hainaut Laurent Jacques	EN [q1] [30h+30h] [5 Crédits]			x
LEPL1111	Linear Control	Gianluca Bianchin (coord.) Julien Hendrickx	EN [q2] [30h+30h] [5 Crédits] *> Facilités pour suivre le cours en français*			x
LEPL1502	Projet 2	David Bol Jérôme Louveaux Claude Oestges (coord.)	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1503	Projet 3	Olivier Bonaventure (coord.) Benoît Legat	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits]		x	

				Bloc annuel 1	2	3
LEPL1301	Chimie et chimie physique 1	Sophie Demoustier Karine Glinel Alain Jonas	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1302	Chimie et chimie physique 2	Hervé Jeanmart Joris Proost	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]		x	
LEPL1402	Informatique 2	Sébastien Jodogne Ramin Sadre Pierre Schaus	FR [q1] [30h+30h] [5 Crédits]		x	

Cours non-disciplinaires

LEPL1801	Ethique de l'ingénieur	Alexandre Guay	FR [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits]	x		
LEPL1803	Economie	Olivier Daxhelet Julien Hendrickx	FR [q2] [30h+30h] [5 Crédits]	x		
LEPL1804	Développement durable et transition	David Bol Francesco Contino Patricia Luis Alconero Xavier Marichal Jean-Pierre Raskin	FR [q1] [30h+15h] [3 Crédits]			x

Projet du troisième bloc annuel

Les étudiants choisissent un projet parmi les suivants. Ce projet doit être celui qui correspond à une de leurs filières EPL. Il est également possible de choisir le cours LEPL1511 ou le cours LSST1001 à la place d'un des projets. Ces derniers restent ouverts sur candidature et après sélection uniquement.

LEPL1504	Projet 4 (en mécanique)	Nicolas Docquier Paul Fisette	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]			x
LEPL1505	Projet 4 (en chimie et physique)	Karine Glinel Thomas Pardoen	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]			x
LEPL1506	Projet 4 (en génie biomédical)	Philippe Lefèvre	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]			x
LEPL1507	Projet 4 (en mathématiques appliquées)	Gautier Krings (supplée Julien Hendrickx) Estelle Massart	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]			x
LEPL1508	Projet 4 (en électricité)	Christophe Craeye Dimitri Lederer Luc Vandendorpe	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]			x
LEPL1509	Projet 4 (en informatique)	Hélène Verhaeghe	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]			x
LEPL1510	Projet 4 (en construction)	Pierre Latteur	FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]			x
LEPL1511	Projet 4 (en création de projets d'entreprise)		FR [q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]			x
LSST1001	IngénieuxSud	Stéphanie Merle Jean-Pierre Raskin	FR [q1+q2] [30h+22.5h] [5 Crédits]			x

Formation en langues (7 crédits)

Cours d'anglais (7 crédits)

LANGL1171	Anglais pour ingénieurs civils 1 *Un test de placement est organisé en début des Blocs annuels 1 et 2. En fonction de la note obtenue, le parcours est différencié. Les étudiants qui obtiennent une note supérieure ou égale à 16/20 au test conservent cette note et peuvent mettre un autre cours de langue à leur programme, sous forme de cours additionnel qui interviendra dans leur moyenne de cycle seulement en cas de réussite (document à fournir au SEPL). L'attention des étudiant.es est attirée sur les cours suivants. Un autre cours peut également être proposé par les étudiant.es en fonction de leur niveau, sous réserve de validation par les titulaires de cours (consulter le site de l'ILV).*	Marc Piwnik Nevin Serbest (coord.) Anne-Julie Toubeau (coord.)	EN [q1] [12h] [2 Crédits]	x		

				Bloc annuel 1	2	3
O LANGL1272	Anglais pour ingénieurs civils 2 *Un test de placement est organisé en début des Blocs annuels 1 et 2. En fonction de la note obtenue, le parcours est différencié. Les étudiants qui obtiennent une note supérieure ou égale à 16/20 au test conservent cette note et peuvent mettre un autre cours de langue à leur programme, sous forme de cours additionnel qui interviendra dans leur moyenne de cycle seulement en cas de réussite (document à fournir au SEPL). L'attention des étudiant.es est attirée sur les cours suivants. Un autre cours peut également être proposé par les étudiant.es en fonction de leur niveau, sous réserve de validation par les titulaires de cours (consulter le site de l'ILV).*	Jean-Luc Delghust Sabrina Knorr Marc Piwnik (coord.)	EN [q1] [30h] [3 Crédits]		x	
O LANGL1373	Anglais pour ingénieurs civils 3	Ahmed Adrioueche (coord.) Stéphanie Brabant Dominique François Nicholas Gibbs Ariane Halleux Sandrine Meirlaen Charlotte Peters (coord.) Nevin Serbest	EN [q1] [30h] [2 Crédits]			x

⛒ Cours de néerlandais

⛒ LNEER1300	Néerlandais général et académique - Niveau moyen	Hilde Bufkens (coord.)	NL [q2] [30h] [2 Crédits]	x		
⛒ LNEER1500	Interfac - Néerlandais général et académique - Niveau approfondi	Valérie Dachy (coord.)	NL [q1] [30h] [3 Crédits]		x	

⛒ Cours d'allemand

⛒ LALLE1101	Allemand - Niveau élémentaire 1e partie (0-A1)	Fanny Desterbecq (supplée Ann Rinder) Mélanie Mottin (supplée Ann Rinder)	DE [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]	x		
⛒ LALLE1102	Allemand niveau élémentaire 2e partie (A1 - A2)	Caroline Klein (coord.) Mélanie Mottin (supplée Caroline Klein)	DE [q2] [45h] [2 Crédits]	x		
⛒ LALLE1300	Allemand General – utilisateur indépendant – niveau seuil	Virginie Godin (coord.)	DE [q1+q2] [90h] [3 Crédits]		x	

⛒ Cours d'espagnol

⛒ LESPA1101	Espagnol Niveau élémentaire 1ère partie (0-A1)	Fernando Juan San Basilio Pardo Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	ES [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]	x		
⛒ LESPA1102	Espagnol niveau élémentaire 2e partie (A1 - A2)	Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	ES [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]	x		
⛒ LESPA1301	Espagnol niveau moyen 1e partie (A2 - B1.1)	Fernando Juan San Basilio Pardo (supplée Begona Garcia Migura) Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	ES [q1 ou q2] [45h] [3 Crédits]		x	
⛒ LESPA1302	Espagnol niveau moyen 2e partie (B1.1 - B1.2)	Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	ES [q2] [45h] [3 Crédits]		x	

⛒ Autres cours de langues

Les étudiants autorisés à prendre un cours de langue additionnel peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par d'autres cours que ceux de néerlandais, d'allemand ou d'espagnol. Ils doivent obtenir l'approbation du conseiller aux études.

O Cours de sciences religieuses pour étudiants en sciences exactes (2 crédits)

Les étudiants choisissent un cours parmi:

⛒ LTECO2100	Sociétés, cultures, religions : lectures bibliques		FR [q1] [15h] [2 Crédits]		x	
⛒ LTECO2300	Sociétés, cultures, religions : questions éthiques	Marcela Lobo Bustamante	FR [q1] [15h] [2 Crédits]		x	
⛒ LTHEO2840	Science et foi chrétienne	Paulo Jorge Dos Santos Rodrigues	FR [q1] [15h] [2 Crédits]		x	
⛒ LTECO2200	Sociétés, cultures, religions : questions humaines fondamentales	Pedro Dusabamahoro Valinho Gomes	FR [q1] [15h] [2 Crédits]		x	

Bloc annuel
1 2 3

Mineure ou approfondissement

Maximum 2 élément(s)

LISTE DES MINEURES ET/OU APPROFONDISSEMENTS ACCESSIBLES

L'étudiant·e a la possibilité de choisir deux filières en sciences de l'ingénieur, chacune dans une orientation différente. Il·elle peut choisir de remplacer une de ses deux filières de spécialisation par une mineure d'ouverture non-polytechnique. La liste des mineures accessibles est reprise ci-dessous. Ce choix se fait avant le premier quadrimestre du second bloc annuel du programme de bachelier lors de l'inscription à l'université.

> Filière en Chimie et physique appliquées *[prog-2026-filfyki]*
> Filière en Construction *[prog-2026-filgce]*
> Filière en Electricité *[prog-2026-filelec]*
> Filière en Génie Biomédical *[prog-2026-filgbio]*
> Filière en Informatique *[prog-2026-filinfo]*
> Filière en Mathématiques Appliquées *[prog-2026-filmap]*
> Filière en Mécanique *[prog-2026-filmeca]*
> Mineure en culture scientifique *[prog-2026-mincults]*
> Mineure en géographie *[prog-2026-mingeog]*
> Mineure en mathématiques *[prog-2026-minmath]*
> Mineure en physique *[prog-2026-minphys]*
> Mineure en statistique, sciences actuarielles et science des données *[prog-2026-minstat]*
> Mineure en architecture *[prog-2026-minarch]*
> Mineure en développement et environnement *[prog-2026-mindenv]*
> Mineure : Enjeux de la transition et du développement durable (*) *[prog-2026-mindd]*
> Mineure d'accès au master en économie *[prog-2026-minecon]*
> Mineure en esprit d'entreprendre (*) *[prog-2026-minmpme]*
> Mineure en études de genre *[prog-2026-mingenre]*
> Mineure en études européennes *[prog-2026-mineuro]*
> Mineure en gestion *[prog-2026-mingest]*
> Mineure en information et communication *[prog-2026-mincomu]*
> Mineure en sciences humaines et sociales *[prog-2026-minhuso]*
> Mineure en droit (accès) *[prog-2026-minadroi]*
> Mineure en droit (ouverture) *[prog-2026-minodroi]*
> Mineure en culture et création *[prog-2026-mincucrea]*
> Mineure en musicologie *[prog-2026-minmusi]*
> Mineure en philosophie *[prog-2026-minfilo]*
> Mineure en Langue et culture néerlandaises (*) *[prog-2026-minneerl]*
> Mineure en études littéraires *[prog-2026-minlitter]*

(*) Ce programme fait l'objet de critères d'accès

PRÉREQUIS ENTRE COURS

Le **tableau** ci-dessous reprend les activités (unités d'enseignement - UE) pour lesquelles existent un ou des prérequis au sein du programme, c'est-à-dire les UE du programme dont les acquis d'apprentissage doivent être certifiés et les crédits correspondants octroyés par le jury avant inscription à cette UE.

Ces activités sont par ailleurs identifiées **dans le programme détaillé** : leur intitulé est suivi d'un carré jaune.

Prérequis et programme annuel de l'étudiant·e

Le prérequis étant un préalable à l'inscription, il n'y a pas de prérequis à l'intérieur d'un même bloc annuel d'un programme. Les prérequis sont définis entre UE de blocs annuels différents et influencent donc l'ordre dans lequel l'étudiant·e pourra s'inscrire aux UE du programme.

En outre, lorsque le jury valide le programme individuel d'un·e étudiant·e en début d'année, il en assure la cohérence :

- Il peut imposer à l'étudiant·e de combiner l'inscription à deux UE distinctes qu'il considère nécessaires d'un point de vue pédagogique
- En fin de cycle uniquement, il peut transformer un prérequis en corequis.

Pour plus d'information, consulter le règlement des études et des examens .

 # Tableau des prérequis

LANGL1272 "Anglais pour ingénieurs civils 2" a comme prérequis LANGL1171

- LANGL1171 - Anglais pour ingénieurs civils 1

LANGL1373 "Anglais pour ingénieurs civils 3" a comme prérequis LANGL1272

- LANGL1272 - Anglais pour ingénieurs civils 2

LEPL1402 "Informatique 2" a comme prérequis LEPL1401

- LEPL1401 - Informatique 1

COURS ET ACQUIS D'APPRENTISSAGE DU PROGRAMME

Pour chaque programme de formation de l'UCLouvain, un référentiel d'acquis d'apprentissage précise les compétences attendues de tout·e diplômé·e au terme du programme. Les fiches descriptives des unités d'enseignement du programme précisent les acquis d'apprentissage visés par l'unité d'enseignement ainsi que sa contribution au référentiel d'acquis d'apprentissage du programme.

PROGRAMME DÉTAILLÉ PAR BLOC ANNUEL

FSA1BA - 1er bloc annuel

- Obligatoire
- Au choix
- Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027
- Non organisé cette année académique 2026-2027 mais organisé l'année suivante
- Organisé cette année académique 2026-2027 mais non organisé l'année suivante
- Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- Cours accessibles aux étudiants d'échange
- Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

Cours obligatoires

Cours de formation générale et polyvalente

Tous les étudiants suivent tous ces cours.

LEPL1101	Algèbre	François Glineur Raphaël Jungers (coord.) Estelle Massart Jean-François Remacle Michel Verleysen	[FR] [q1] [30h +30h] [5 Crédits]

LEPL1102	Analyse I	François Glineur (coord.) Raphaël Jungers Jean-François Remacle	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits]
LEPL1201	Physique I	Dimitri Lederer Dimitri Lederer (supplée Laurent Francis) Vincent Legat Thomas Pardoen	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits]
LEPL1501	Projet 1	Charles Pecheur Renaud Ronsse Sandra Soares Frazao (coord.)	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits]
LEPL1401	Informatique 1	Kim Mens Charles Pecheur Cristel Pelsser	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits]
LEPL1104	Méthodes numériques	Vincent Legat	FR [q2] [30h +30h] [5 Crédits]
LEPL1105	Analyse II	François Glineur Laurent Jacques	FR [q2] [30h +30h] [5 Crédits]
LEPL1202	Physique II	Paul Fisette Claude Oestges	FR [q2] [30h +30h] [5 Crédits]
LEPL1502	Projet 2	David Bol Jérôme Louveaux Claude Oestges (coord.)	FR [q2] [30h +30h] [5 Crédits]
LEPL1301	Chimie et chimie physique 1	Sophie Demoustier Karine Glinel Alain Jonas	FR [q2] [30h +30h] [5 Crédits]

Cours non-disciplinaires

LEPL1801	Ethique de l'ingénieur	Alexandre Guay	FR [q1] [22.5h +15h] [3 Crédits]
LEPL1803	Economie	Olivier Daxhelet Julien Hendrickx	FR [q2] [30h +30h] [5 Crédits]

Formation en langues

Cours d'anglais

LANGL1171	Anglais pour ingénieurs civils 1 *Un test de placement est organisé en début des Blocs annuels 1 et 2. En fonction de la note obtenue, le parcours est différencié. Les étudiants qui obtiennent une note supérieure ou égale à 16/20 au test conservent cette note et peuvent mettre un autre cours de langue à leur programme, sous forme de cours additionnel qui interviendra dans leur moyenne de cycle seulement en cas de réussite (document à fournir au SEPL). L'attention des étudiant.es est attirée sur les cours suivants. Un autre cours peut également être proposé par les étudiant.es en fonction de leur niveau, sous réserve de validation par les titulaires de cours (consulter le site de l'ILV).*	Marc Piwnik Nevin Serbest (coord.) Anne-Julie Toubeau (coord.)	EN [q1] [12h] [2 Crédits]

Cours de néerlandais

LNEER1300	Néerlandais général et académique - Niveau moyen	Hilde Bufkens (coord.)	NL [q2] [30h] [2 Crédits]

Cours d'allemand

LALLE1101	Allemand - Niveau élémentaire 1e partie (0-A1)	Fanny Desterbecq (supplée Ann Rinder) Mélanie Mottin (supplée Ann Rinder)	DE [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]

⛒ LALLE1102	Allemand niveau élémentaire 2e partie (A1 - A2)	Caroline Klein (coord.) Mélanie Mottin (supplée Caroline Klein)	15h [q2] [45h] [2 Crédits]

⛒ Cours d'espagnol

⛒ LESPA1101	Espagnol Niveau élémentaire 1ère partie (0-A1)	Fernando Juan San Basilio Pardo Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	15h [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]
⛒ LESPA1102	Espagnol niveau élémentaire 2e partie (A1 - A2)	Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	15h [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]

FSA1BA - 2e bloc annuel

- O Obligatoire
- ⊠ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027
- ⊘ Non organisé cette année académique 2026-2027 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2026-2027 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- Cours accessibles aux étudiants d'échange
- Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
- [FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

O Cours obligatoires

O Cours de formation générale et polyvalente

Tous les étudiants suivent tous ces cours.

O LEPL1103	Mathématique et physique des milieux continus	Philippe Chatelain (coord.) Nicolas Moës Jean-François Remacle	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits]
O LEPL1106	Signaux et systèmes	Julien Hendrickx Luc Vandendorpe	FR [q2] [30h +30h] [5 Crédits]
O LEPL1203	Physique III	Jean-Christophe Charlier Jérôme Louveaux Claude Oestges	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits]
O LEPL1108	Mathématiques discrètes et probabilité	Jean-Charles Delvenne Olivier Pereira	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits]
O LEPL1503	Projet 3	Olivier Bonaventure (coord.) Benoît Legat	FR [q2] [30h +30h] [5 Crédits]
O LEPL1302	Chimie et chimie physique 2	Hervé Jeanmart Joris Proost	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits]
O LEPL1402	Informatique 2	Sébastien Jodogne Ramin Sadre Pierre Schaus	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits]

O Formation en langues

O Cours d'anglais

O LANGL1272	Anglais pour ingénieurs civils 2 *Un test de placement est organisé en début des Blocs annuels 1 et 2. En fonction de la note obtenue, le parcours est différencié. Les étudiants qui obtiennent une note supérieure ou égale à 16/20 au test conservent cette note et peuvent mettre un autre cours de langue à leur programme, sous forme de cours additionnel qui interviendra dans leur moyenne de cycle seulement en cas de réussite (document à fournir au SEPL). L'attention des étudiant.es est attirée sur les cours suivants. Un autre cours peut également être proposé par les étudiant.es en fonction de leur niveau, sous réserve de validation par les titulaires de cours (consulter le site de l'ILV).*	Jean-Luc Delghust Sabrina Knorr Marc Piwnik (coord.)	EN [q1] [30h] [3 Crédits]

⊠ Cours de néerlandais

⊠ LNEER1500	Interfac - Néerlandais général et académique - Niveau approfondi	Valérie Dachy (coord.)	NL [q1] [30h] [3 Crédits]

⊠ Cours d'allemand

⊠ LALLE1300	Allemand General – utilisateur indépendant – niveau seuil	Virginie Godin (coord.)	DE [q1+q2] [90h] [3 Crédits]

⊠ Cours d'espagnol

⊠ LESPA1301	Espagnol niveau moyen 1e partie (A2 - B1.1)	Fernando Juan San Basilio Pardo (supplée Begona Garcia Migura) Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	ES [q1 ou q2] [45h] [3 Crédits]
⊠ LESPA1302	Espagnol niveau moyen 2e partie (B1.1 - B1.2)	Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	ES [q2] [45h] [3 Crédits]

○ Cours de sciences religieuses pour étudiants en sciences exactes
Les étudiants choisissent un cours parmi:

⊠ LTECO2100	Sociétés, cultures, religions : lectures bibliques		FR [q1] [15h] [2 Crédits]
⊠ LTECO2300	Sociétés, cultures, religions : questions éthiques	Marcela Lobo Bustamante	FR [q1] [15h] [2 Crédits]
⊠ LTHEO2840	Science et foi chrétienne	Paulo Jorge Dos Santos Rodrigues	FR [q1] [15h] [2 Crédits]
⊠ LTECO2200	Sociétés, cultures, religions : questions humaines fondamentales	Pedro Dusabamahoro Valinho Gomes	FR [q1] [15h] [2 Crédits]

○ *Mineure ou approfondissement*

Maximum 2 élément(s)

FSA1BA - 3e bloc annuel

O Obligatoire
⊠ Au choix
△ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027
⊘ Non organisé cette année académique 2026-2027 mais organisé l'année suivante
⊕ Organisé cette année académique 2026-2027 mais non organisé l'année suivante
△ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2026-2027 et l'année suivante
Activité avec prérequis
Cours accessibles aux étudiants d'échange
Cours NON accessibles aux étudiants d'échange
[FR] Langue d'enseignement (FR, EN, ES, NL, DE, ...)

Cliquez sur l'intitulé du cours pour consulter le cahier des charges détaillé (objectifs, méthodes, évaluation, etc..)

O Cours obligatoires

O Cours de formation générale et polyvalente

Tous les étudiants suivent tous ces cours.

O LEPL1109	Statistiques et science des données	Donatien Hainaut Laurent Jacques	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits]
O LEPL1111	Linear Control	Gianluca Bianchin (coord.) Julien Hendrickx	EN [q2] [30h +30h] [5 Crédits] *> Facilités pour suivre le cours en français*

O Cours non-disciplinaires

O LEPL1804	Développement durable et transition	David Bol Francesco Contino Patricia Luis Alconero Xavier Marichal Jean-Pierre Raskin	FR [q1] [30h +15h] [3 Crédits]

O Projet du troisième bloc annuel

Les étudiants choisissent un projet parmi les suivants. Ce projet doit être celui qui correspond à une de leurs filières EPL. Il est également possible de choisir le cours LEPL1511 ou le cours LSST1001 à la place d'un des projets. Ces derniers restent ouverts sur candidature et après sélection uniquement.

⊠ LEPL1504	Projet 4 (en mécanique)	Nicolas Docquier Paul Fisette	FR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits]
⊠ LEPL1505	Projet 4 (en chimie et physique)	Karine Glinel Thomas Pardoen	FR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits]
⊠ LEPL1506	Projet 4 (en génie biomédical)	Philippe Lefèvre	FR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits]
⊠ LEPL1507	Projet 4 (en mathématiques appliquées)	Gautier Krings (supplée Julien Hendrickx) Estelle Massart	FR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits]
⊠ LEPL1508	Projet 4 (en électricité)	Christophe Craeye Dimitri Lederer Luc Vandendorpe	FR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits]
⊠ LEPL1509	Projet 4 (en informatique)	Hélène Verhaeghe	FR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits]
⊠ LEPL1510	Projet 4 (en construction)	Pierre Latteur	FR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits]

⊠ LEPL1511	Projet 4 (en création de projets d'entreprise)		FR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits]
⊠ LSST1001	IngénieuxSud	Stéphanie Merle Jean-Pierre Raskin	FR [q1+q2] [30h +22.5h] [5 Crédits]

Formation en langues

Cours d'anglais

LANGL1373	Anglais pour ingénieurs civils 3	Ahmed Adrioueche (coord.) Stéphanie Brabant Dominique François Nicholas Gibbs Ariane Halleux Sandrine Meirlaen Charlotte Peters (coord.) Nevin Serbest	EN [q1] [30h] [2 Crédits]

Mineure ou approfondissement

Maximum 2 élément(s)

FSA1BA - Informations diverses

CONDITIONS D'ACCÈS

Décret du 7 novembre 2013 définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études.
Les conditions d'admission doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

SOMMAIRE

- Conditions d'accès générales
- Conditions d'accès spécifiques
- Accès par valorisation des acquis de l'expérience
- Conditions particulières d'accès à certains programmes

Conditions d'accès générales

Sous réserve d'autres dispositions légales particulières et en vue de l'obtention du grade académique qui les sanctionne, ont accès à des études de premier cycle les étudiant·es qui justifient :

1° soit du certificat d'enseignement secondaire supérieur délivré à partir de l'année scolaire 1993–1994 par un établissement d'enseignement secondaire de plein exercice ou de promotion sociale de la Communauté française le cas échéant homologué s'il a été délivré par un établissement scolaire avant le 1er janvier 2008 ou revêtu du sceau de la Communauté française s'il a été délivré après cette date, ainsi que les titulaires du même certificat délivré, à partir de l'année civile 1994, par le jury de la Communauté française;

2° soit du certificat d'enseignement secondaire supérieur délivré au plus tard à l'issue de l'année scolaire 1992–1993 accompagné, pour l'accès aux études de premier cycle d'un cursus de type long, du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur;

3° soit d'un diplôme délivré par un établissement d'enseignement supérieur en Communauté française sanctionnant un grade académique délivré en application du présent décret, soit d'un diplôme délivré par une institution universitaire ou un établissement organisant l'enseignement supérieur de plein exercice en vertu d'une législation antérieure;

4° soit d'un certificat ou diplôme d'enseignement supérieur délivré par un établissement d'Enseignement pour Adultes;

5° soit d'une attestation de succès à un des examens d'admission organisés par les établissements d'enseignement supérieur ou par un jury de la Communauté française; cette attestation donne accès aux études des secteurs, des domaines ou des cursus qu'elle indique;

6° soit d'un diplôme, titre ou certificat d'études similaire à ceux mentionnés aux littéras précédents délivré par la Communauté flamande , par la Communauté germanophone ou par l'Ecole royale militaire;

7° soit d'un diplôme, titre ou certificat d'études étranger reconnu équivalent à ceux mentionnés aux littéras 1° à 4° en application d'une législation fédérale, communautaire, européenne ou d'une convention internationale;

Remarques :

Les demandes d'équivalence doivent être introduites auprès du Service des équivalences du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique de la Communauté française de Belgique dans le respect des délais fixés par celui-ci.

Les deux titres suivants sont reconnus équivalents d'office au Certificat d'enseignement secondaire supérieur (CESS) :

- baccalauréat européen délivré par le Conseil supérieur de l'Ecole européenne,

- baccalauréat international délivré par l'Office du baccalauréat international de Genève.

8° soit du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur (DAES) conféré par le jury de la Communauté française;

9° soit d'une décision d'équivalence de niveau d'études délivrée en application de l'article 93 du présent décret.

Conditions d'accès spécifiques

- L'accès aux études de 1er cycle (bacheliers) aux candidats de nationalité hors Union européenne qui ne sont pas assimilés aux ressortissants belges est conditionné aux critères suivants :
  - ne pas avoir obtenu de diplôme d'enseignement secondaire depuis plus de 3 ans maximum. Exemple: pour une demande d'admission pour l'année académique 2026-2027, vous devez avoir obtenu votre diplôme lors des années académiques 2023-2024, 2024-2025 ou 2025-2026. En Communauté française de Belgique, l'année académique s'étend du 14 septembre au 13 septembre.
  - ne pas être déjà titulaire d'un diplôme de 1er cycle
- Les candidats, quelle que soit leur nationalité, disposant d'un diplôme d'études secondaires d'un pays hors Union européenne, doivent avoir obtenu une moyenne de 13/20 minimum.
- Pour tout diplôme d'études secondaires **issu d'un pays de l'Union européenne** , la demande d'admission **doit** contenir l'équivalence de votre diplôme ou, à tout le moins, la preuve du dépôt de la demande d'équivalence auprès de la Fédération Wallonie-Bruxelles (Communauté française de Belgique). Pour toute information relative à l'obtention d'une équivalence, veuillez-vous référer au service compétent.

- Pour tout diplôme d'études secondaires **issu d'un pays hors Union européenne, la demande d'admission doit contenir l'équivalence de votre diplôme** délivrée par la Fédération Wallonie-Bruxelles (Communauté française de Belgique). Pour toute information relative à l'obtention d'une équivalence, veuillez-vous référer au site suivant .

Accès par valorisation des acquis de l'expérience

Accès au premier cycle sur la base de la valorisation des savoirs et compétences acquis par expérience professionnelle ou personnelle (VAE)

Aux conditions générales que fixent les autorités de l'établissement d'enseignement supérieur, en vue de l'admission aux études, les jurys valorisent les savoirs et compétences des étudiant·es acquis par leur expérience professionnelle ou personnelle.

Cette expérience personnelle ou professionnelle doit correspondre à au moins cinq années d'activités, des années d'études supérieures ne pouvant être prises en compte qu'à concurrence d'une année par 60 crédits acquis, sans pouvoir dépasser 2 ans. Au terme d'une procédure d'évaluation organisée par les autorités de l'établissement d'enseignement supérieur, le jury juge si les aptitudes et connaissances de l'étudiant·e sont suffisantes pour suivre ces études avec succès.

Au terme de cette évaluation, le jury détermine les enseignements supplémentaires et les dispenses éventuelles qui constituent les conditions complémentaires d'accès aux études pour l'étudiant·e.

Conditions particulières d'accès à certains programmes

- Accès aux études de **premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte**

  Attestation de réussite à l' examen spécial d'admission aux études de premier cycle en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil et orientation ingénieur civil architecte .

  L'accès à ces études est toujours subordonné à la réussite de cet examen spécial d'admission. Les matières du programme ainsi que le mode d'organisation de l'examen peuvent être obtenus auprès du secrétariat de cette faculté.
- Accès aux études de **premier cycle en médecine vétérinaire**

  L'accès aux études de premier cycle en médecine vétérinaire est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents) .

  De plus, les étudiants inscrits en 1ère année du grade de bachelier en médecine vétérinaire doivent se soumettre en fin d'année à un concours à l'issue duquel certains d'entre eux pourront obtenir, selon un quota défini, une attestation les autorisant à poursuivre leurs études. Cette attestation sera exigée au moment de l'inscription administrative auprès du Service des inscriptions de l'UCLouvain à la suite du cycle. L'étudiant ne peut présenter le concours que 2 fois et sur 2 années consécutives.
- Accès aux études de **premier cycle en kinésithérapie et réadaptation**

  L'accès aux études de premier cycle en kinésithérapie et réadaptation est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents) .
- Accès aux études de **premier cycle en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie**

  L'accès aux études de premier cycle en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie est régi par le décret du 16 juin 2006 régulant le nombre d'étudiants dans certains cursus de premier cycle de l'enseignement supérieur (non-résidents) .
- Accès aux études de **premier cycle en médecine et en sciences dentaires**

  L'accès aux études de premier cycle en médecine et en sciences dentaires est conditionné par la réussite d'un concours d'accès.

  Les informations y relatives sont disponibles sur le site de l'ARES (Académie de Rercherche et d'Enseignement Supérieur).
- Accès au **Bachelor of Science in Business Engineering**

  The Bachelor of Science in Business Engineering is a joint program organised by KU Leuven and UCLouvain Saint-Louis Bruxelles. In order to register, all candidate must first submit an application via the KU Leuven admission platform . The conditions of access to this programme are specific.
- Accès au **Bachelier en Droit - Rechten – Laws**

  Le Bachelier en Droit - Rechten - Laws est un programme conjoint organisé par la KU Leuven et l'UCLouvain Saint-Louis Bruxelles. Pour s'inscrire, tout·e candidat·e doit d'abord soumettre une candidature via la plateforme d'admission de la KU Leuven . Les conditions d'accès à ce programme sont spécifiques.

PÉDAGOGIE

Les étudiant·e·s bacheliers ingénieur civil se voient proposer un programme basé sur la "pédagogie active" qui les amène à prendre une part active dans la gestion de leur formation. Des dispositifs pédagogiques variés sont mis en place chaque année de manière collégiale par les titulaires de cours et en collaboration avec la cellule de coordination pédagogique, et comportent des cours magistraux, des APP (apprentissages par problèmes et par projets), des séances d'exercices, des travaux individuels et de groupe.

Ces dispositifs placent les étudiant·e·s au centre de leurs apprentissages et visent à leur faire acquérir l'ensemble des compétences, des attitudes génériques (c'est-à-dire transversales aux champs disciplinaires) nécessaires pour mener à bien les études d'ingénieur civil et pour entreprendre une carrière professionnelle. Cette méthodologie est définie en cohérence avec les acquis d'apprentissage visés du programme de bachelier.

Les activités proposées au sein des enseignements permettent aux étudiant·e·s de découvrir ou d'exploiter des notions connues mais retravaillées dans un contexte neuf, d'engranger des acquis méthodologiques allant de pair avec un travail d'intégration, d'approfondissement et d'enrichissement des connaissances. Les étudiant·e·s sont initié·e·s au travail coopératif en groupe, à la gestion de leurs apprentissages, à la communication orale et écrite,...

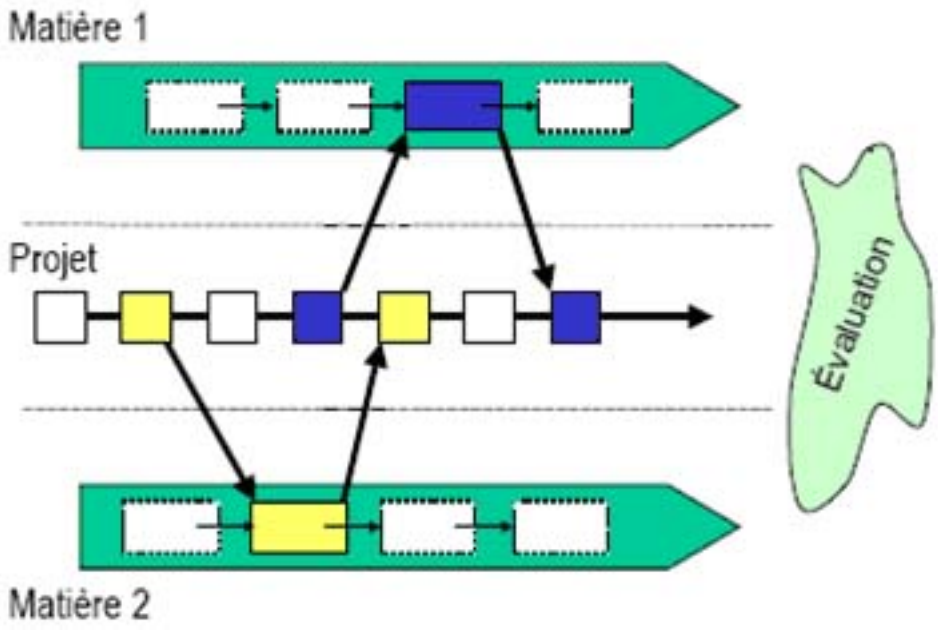
Semaine de lancement S0 (P0)

Pour aborder les objectifs de formation méthodologique dès le début des études, la première semaine du premier bloc annuel du programme de bachelier est une semaine de lancement dénommée P0 présentant une organisation particulière. Les objectifs poursuivis durant cette semaine sont :

- Accueil des étudiant·e·s dans la Faculté ;
- Découverte de l'environnement universitaire et facultaire du site de Louvain-la-Neuve ;
- Initiation méthodologique à certains aspects du travail en équipe, de l'apprentissage par problèmes et par projets (APP).

Apprentissage par projets

Les projets du programme de bachelier visent à intégrer différentes matières du quadrimestre dans une même réalisation. Il ne s'agit donc pas de projets d'application des connaissances acquises précédemment, mais de projets d'apprentissage en interaction permanente avec les disciplines enseignées en parallèle suivant le modèle ci-après :



Apprentissage par problèmes

Au sein des différentes disciplines, des projets motivantes, actuels et interpellants sont proposées aux étudiant·e·s qui ne possèdent cependant pas toujours les compétences nécessaires pour y répondre. Ils nécessitent et amènent donc l'étudiant·e à travailler en groupe, à collaborer et à effectuer des recherches scientifiques, à planifier son travail et à s'organiser.

Ces deux types de situations problèmes coexistent et se complètent : le problème (disciplinaire et de courte durée) et le projet (plurisdisciplinaire et se déroulant sur un quadrimestre).

EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

Les méthodes d'évaluation sont conformes au règlement des études et des évaluations . Plus de précisions sur les modalités propres à chaque unité d'apprentissage sont disponibles dans leur fiche descriptive, à la rubrique « Mode d'évaluation des acquis des étudiants ».

Évaluation en session

Une session d'examens est organisée au terme de chaque quadrimestre : en janvier, en juin et en septembre.

En cas d'échec (moins de 10/20) lors de la session de janvier, les étudiant·e·s de première année du premier cycle ont encore la possibilité de représenter deux fois les examens en échec.

Pour les autres étudiant·e·s, les examens échoués en janvier ne peuvent être représentés qu'en septembre.

Évaluation continue

L'évaluation continue est très présente dans le programme de bachelier. Elle prend la forme de **travaux réguliers** à remettre dans certains cours au fur et à mesure des **APP** (apprentissage par problèmes et par projets), et des **projets** avec un **retour - feedback** de la part des encadrant·e·s. Ceci permet aux étudiant·e·s d'appréhender rapidement le niveau d'exigence attendu. En outre, pour certains enseignements, des **tests** sont organisés au milieu du 1er et du 2ème quadrimestre. Ces tests se font dans des conditions proches de celles des examens. Ils couvrent l'ensemble de la matière vue jusque#là. Ces tests sont corrigés et offrent aux étudiant·e·s un état des lieux de leur niveau d'acquisition des apprentissages. Ces tests interviennent soit de manière formative, soit de manière certificative (comme bonus ou pour un pourcentage de l'évaluation finale).

Méthodes d'évaluation et acquis d'apprentissage

Pour évaluer les apprentissages de l'étudiant·e, au cours de son cursus, il·elle sera confronté·e à différentes méthodes : des évaluations formatives, certificatives, individuelles et de groupe.

Individuellement, chaque étudiant·e sera évalué·e de manière formative et continue tout au long de ses apprentissages. Il·Elle sera également confronté·e à des examens certificatifs pour chaque enseignement, en fin de quadrimestre. Ces examens se feront sous différentes formes :

- **Des examens écrits avec des questions ouvertes** : ce mode d'évaluation est le modèle classique pour évaluer les apprentissages. Dans certains cas, pour tester la capacité de l'étudiant·e à mobiliser ses compétences dans un contexte concret, les questions sont placées dans le cadre d'une situation problème. Dans d'autres cas, ce sont des résolutions d'exercices. Parfois, les examens écrits ont lieu « à livre ouvert », à l'aide de formulaires, livres de référence, syllabus, etc. Les questions portent alors sur la capacité à appliquer des concepts, des raisonnements dans un contexte nouveau.
- **Des examens écrits par questions à choix multiples** : ce type d'examen n'est pas fréquent et souvent combiné avec d'autres modes d'évaluation.

En plus, en groupe, les étudiant·e·s seront évalué·e·s de manière formative et continue, par exemple, en remettant des rapports intermédiaires de projets qu'ils·elles présenteront à leurs pairs et à un jury. Ils·Elles devront également résoudre des exercices, des APP,... chaque semaine.

En fin de quadrimestre, en groupe, ils·elles seront évalué·e·s de manière certificative via :

- **Des rapports écrits** au terme des projets ou des travaux, qui sont l'occasion pour les étudiant·e·s de développer leur compétence de rédaction d'un rapport et de documents techniques (acquis d'apprentissage 2, 3 et 4 de l'axe 4).
- **Des exposés et présentations au terme des projets** : les étudiant·e·s doivent défendre leur travail, mettre en valuer leur réalisation soit face à un public d'experts, soit en vulgarisant face à un public non spécialiste de la discipline, ils·elles exercent alors leur capacité à argumenter face à des interlocuteurs avertis (acquis d'apprentissage 1 et 5 de l'axe 4).

Pour toutes les évaluations, des consignes précises sont données aux étudiant·e·s. L'évaluation est construite autour de grilles d'analyse spécifiant des critères et indicateurs en adéquation avec les acquis d'apprentissage visés.

MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

La mobilité est également un atout majeur de la formation. À l'EPL, elle est organisée exclusivement durant le programme de deuxième cycle (à l'exception du programme TIME).

Les étudiant·es veilleront à participer aux séances d'information organisées à leur intention dans le courant du troisième bloc annuel de la formation afin d'introduire leur dossier de candidature en respectant les échéances correspondant aux différents types de mobilité (Erasmus, Mercator, TIME, Diplômes conjoints,...).

Pour plus d'informations, consultez le site de mobilité internationale de l'EPL .

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

Le diplôme de bachelier ingénieur civil donne un accès direct sans prérequis aux programmes de masters ingénieur civil dans les orientations qui correspondent à une des deux filières polytechniques suivies.

L'étudiant·e n'ayant pas suivi au préalable la filière requise suivra un programme adapté à sa situation, en utilisant à cet effet une partie du volume de cours au choix du programme du master et, le cas échéant, jusqu'à 15 crédits complémentaires de formation.

Après l'accumulation de 120 crédits répartis en deux ans, l'étudiant obtient le titre de master ingénieur civil qui est conféré conjointement avec le titre professionnel d'ingénieur civil.

L'Ecole polytechnique de Louvain organise dix masters :

- Master [120] : ingénieur civil des constructions
- Master [120] : ingénieur civil en chimie et science des matériaux
- Master [120] : ingénieur civil physicien
- Master [120] : ingénieur civil électricien
- Master [120] : ingénieur civil électromécanicien
- Master [120] : ingénieur civil mécanicien
- Master [120] : ingénieur civil en informatique
- Master [120] : ingénieur civil en mathématiques appliquées
- Master [120] : ingénieur civil biomédical

- Master [120] : ingénieur civil en science des données
- Master [120] : ingénieur civil en génie de l'énergie

Par ailleurs, des masters UCLouvain (généralement orphelins) sont largement accessibles aux diplômés bacheliers UCLouvain. Par exemple :

- le Master [120] en sciences de la population et du développement (accès direct pour tout bachelier),
- le Master [120] en études européennes (accès direct pour tout bachelier moyennant mineure en études européennes; sur dossier pour tout autre bachelier),
- le Master [120] en éthique (accès pour tout bachelier moyennant une Mineure en philosophie).

GESTION ET CONTACTS

Gestion du programme

Entité

Entité de la structure	SST/EPL/BTCI
Dénomination	Commission de programme - Tronc commun bachelier ingénieur civil (BTCI)
Faculté	Ecole polytechnique de Louvain (EPL)
Secteur	Secteur des sciences et technologies (SST)
Sigle	BTCI
Adresse de l'entité	Croix du Sud 1 - bte L6.11.01 1348 Louvain-la-Neuve

Responsable académique du programme: dimitri.lederer@uclouvain.be

Jury

- Président du Jury: claude.oestges@uclouvain.be
- Secrétaire du Jury: paul.fisette@uclouvain.be

Personne(s) de contact

- Secrétariat: catherine.peeters@uclouvain.be
- Conseillère aux études: isabelle.poty@uclouvain.be
- Conseiller aux études: paul.fisette@uclouvain.be