



FSA1BA

2024 - 2025

## FSA1BA - Introduction

### INTRODUCTION

Le développement de compétences de haut niveau : analyse, méthodologie, communication, travail en équipe professionnelle,

#### 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 ingénieurs civils sont présents 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](http://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 réalisation de projets, au développement de solutions adaptées,

- la gestion de projets, l'ingénierie de la conception à la réalisation ;



- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 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..)

Bloc  
annuel

1 2 3

#### ○ Cours obligatoires (120 crédits)

○ Cours de formation génér0 -64 n 1 Gi03 0 | 8.503 1 | 0 v503nte TJ ET Q q 1 0 0 1 5.669 0 -1 32399986 Tm [(3)] T3

Bloc

annuel

1 2 3

○ LEPL1101

Algèbre

François Glineur  
Raphaël

				Bloc annuel		
				1	2	3
⌘ LEPL1804	Développement durable et transition	David Bol David Bol (supplée Hervé Jeanmart) Patricia Luis Alconero Patricia Luis Alconero (supplée Hervé Jeanmart) Xavier Marichal Xavier Marichal (supplée Hervé Jeanmart) Jean-Pierre Raskin Jean-Pierre Raskin (supplée Hervé Jeanmart)	PR [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits]			X
⌘ LEPL1805	Gestion des personnes	Bauduin Auquier Philippe Henrotaux Renaud Ronsse	PR [q1] [22.5h+15h] [3 Crédits]			X

				1	2	3
○ LANGL1272	<b>Anglais pour ingénieurs civils II</b> <i>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).</i>	Jean-Luc Delghust Adrien Kefer Sabrina Knorr Charlotte Peters (coord.) Marc Pivnik (coord.)	EN [q1] [30h] [3 Crédits]		x	
○ LANGL1373	<b>Anglais pour ingénieurs civils III</b>	Ahmed Adriouèche (coord.) Stéphanie Brabant Nicholas Gibbs Ariane Halleux Sandrine Meirlaen Yannick Paquin Charlotte Peters (coord.) Nevin Serbest Florence Simon	EN [q1] [30h] [2 Crédits]			x

⊗ **Cours de néerlandais**

⊗ LNEER1300	<b>Néerlandais général et académique - Niveau moyen</b>	Hilde Bufkens (coord.) Isabelle Demeulenaere (coord.)	NE [q2] [30h] [2 Crédits]		x	
⊗ LNEER1500	<b>Interfac - Néerlandais général et académique - Niveau approfondi</b>	Valérie Dachy (coord.) Isabelle Demeulenaere (coord.)	NE [q1 ou q2] [30h] [3 Crédits]			x

⊗ **Cours d'allemand**

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

⊗ **Cours d'espagnol**

⊗ LESP1101	<b>Espagnol Niveau élémentaire 1ère partie (0-A1)</b>	Begona Garcia Migura Fernando Juan San Basilio Pardo Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	ES [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]		x	
⊗ LESP1102	<b>Espagnol niveau élémentaire 2e partie (A1 - A2)</b>	Alicia Maria Tirado Fernandez (coord.)	ES [q1 ou q2] [45h] [2 Crédits]		x	
⊗ LESP1301	<b>Espagnol niveau moyen 1e partie (A2 - B1.1)</b>	Begona Garcia Migura (coord.)	ES [q1 ou q2] [45h] [3 Crédits]			x
⊗ LESP1302	<b>Espagnol niveau moyen 2e partie (B1.1 - B1.2)</b>	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.

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

Les étudiants choisissent un cours parmi:

⊗ LTECO2100	<b>Sociétés, cultures, religions : lectures bibliques</b>	Hans Ausloos	FR [q1] [15h] [2 Crédits]			x
⊗ LTECO2300	<b>Sociétés, cultures, religions : questions éthiques</b>	Marcela Lobo Bustamante	FR [q1] [15h] [2 Crédits]			x
⊗ LTHEO2840	<b>Science et foi chrétienne</b>					

o *Mineure ou approfondissement*

---



## 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-2024-filfyki ]
- > Filière en Construction [ prog-2024-filgce ]
- > Filière en Electricité [ prog-2024-filelec ]
- > Filière en Génie Biomédical [ prog-2024-filgbio ]
- > Filière en Informatique [ prog-2024-filinfo ]
- > Filière en Mathématiques Appliquées [ prog-2024-filmap ]
- > Filière en Mécanique [ prog-2024-filmeca ]
- > Mineure en culture scientifique [ prog-2024-minculcs ]
- > Mineure en géographie [ prog-2024-mingeog ]
- > Mineure en mathématiques [ prog-2024-minmath ]
- > Mineure en physique [ prog-2024-minphys ]
- > Mineure en statistique, sciences actuarielles et science des données [ prog-2024-minstat ]
- > Mineure en architecture [ prog-2024-minarch ]
- > Mineure en développement et environnement [ prog-2024-mindenv ]
- > Mineure : Enjeux de la transition et du développement durable (\*) [ prog-2024-mindd ]
- > Mineure d'accès au master en économie [ prog-2024-minecon ]
- > Mineure en esprit d'entreprendre (\*) [ prog-2024-minmpme ]
- > Mineure en études de genre [ prog-2024-mingenre ]
- > Mineure en études européennes [ prog-2024-mineuro ]
- > Mineure en gestion (initiation) [Programme pour les étudiants de l'EPL exclusivement] [ prog-2024-minogest-version-EPL ]
- > Mineure en information et communication [ prog-2024-mincomu ]
- > Mineure en sciences humaines et sociales [ prog-2024-minhuso ]
- > Mineure en droit (accès) [ prog-2024-minadroi ]
- > Mineure en droit (ouverture) [ prog-2024-minodroi ]
- > Mineure en culture et création [ prog-2024-mincucrea ]
- > Mineure en musicologie [ prog-2024-minmusi ]
- > Mineure en philosophie [ prog-2024-minfilo ]
- > Mineure en sciences biomédicales (ouverture) [ prog-2024-minsbim ]
- > Mineure en Langue et culture néerlandaises (\*) [ prog-2024-minneerl ]
- > Mineure en études littéraires [ prog-2024-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 II" a comme prérequis LANGL1171

- LANGL1171 - Anglais pour ingénieurs civils I

**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 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- ⊕⊖ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 et l'année suivante
- Activité avec prérequis
- 🌐 Cours accessibles aux étudiants d'échange
- 🚫 Cours NON accessibles aux étudiants d'échange

[FR]

---





## FSA1BA - 2e bloc annuel

---

- Obligatoire
- ✂ Au choix
- △ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025
- ⊖ Non organisé cette année académique 2024-2025 mais organisé l'année suivante
- ⊕ Organisé cette année académique 2024-2025 mais non organisé l'année suivante
- △ ⊕ Exceptionnellement, non organisé cette année académique 2024-2025 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.

● LEPL1103	EDPs et analyse complexe	Philippe Chatelain Julien Hendrickx Grégoire
------------	--------------------------	--





⌘ LEPL1508	Projet 4 (en électricité)	Christophe Craeye (coord.) Dimitri Lederer Luc Vandendorpe	PR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits] 🌐
⌘ LEPL1509	Projet 4 (en informatique)	Hélène Verhaeghe	PR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits] 🌐
⌘ LEPL1510	Projet 4 (en construction)	Pierre Latteur	PR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits] 🌐
⌘ LEPL1511	Projet 4 (en création de projets d'entreprise)	Julien Hendrickx (coord.)	PR [q2] [30h +22.5h] [5 Crédits] 🌐
⌘ LSST1001	IngénieursSud		



**FSA1BA -**



## 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 (apprentissage 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 motivants, 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 (pluridisciplinaire et se déroulant sur un quadrimestre).

## EVALUATION AU COURS DE LA FORMATION

---

**Les méthodes d'évaluation sont conformes au [règlement des études et des examens](#). 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 jusqu'à 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 valeur 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](#)

