



FSA1BA

2024 - 2025





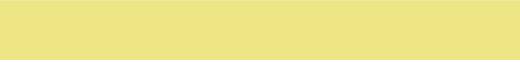
- Filière Génie biomédical** : l'objectif de cette filière est de permettre à l'étudiant-e de s'initier au domaine pluridisciplinaire du génie biomédical. Cela requiert à la fois une introduction aux différentes disciplines des sciences du vivant (biologie, anatomie, biochimie, etc.) et une familiarisation 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.).
-

Bloc
annuel



			Bloc annuel		
			1	2	3
<p>○ LANGL1272</p> <p>Anglais pour ingénieurs civils II </p> <p><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></p>	<p>Jean-Luc Delghust Adrien Kefer Sabrina Knorr Charlotte Peters (coord.) Marc Piwnik (coord.)</p>	<p>EN [q1] [30h] [3 Crédits] </p>		x	
<p>○ LANGL1373</p> <p>Anglais pour ingénieurs civils III</p>	<p>Ahmed Adriouèche (coord.) Stéphanie Brabant</p>				

⌘ LTECO2200



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

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"

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

✂ Cours d'espagnol

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











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

⌘ Cours d'espagnol

⌘ LESPA1301	Espagnol niveau moyen 1e partie (A2 - B1.1)	Begona Garcia Migura (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]



FSA1BA - 3e 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
-  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.)Padernl sm 3stl ouver99997r candidatur37.12a 6.60099

o Cours obligatoires

o Cours de formation générale et polyvalente



Tous les étudiants suivent tous ces cours.


 LEPL1109	Statistiques et science des données	Donatien Hainaut Laurent Jacques	FR [q1] [30h +30h] [5 Crédits] 
 LEPL1110	Eléments finis	Vincent Legat Jean-François Remacle	FR [q2] [30h +30h] [5 Crédits] 

o Cours non-disciplinaires

o Cours au choix

Les étudiants choisissent un cours parmi

 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	FR [q1] [22.5h +15h] [3 Crédits] 
LEPL1805	Gestion des personnes		

Gestion des personnes
[q2]
[30h
+30h] [5
Crédits] 

FSA1BA -

- 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 \(non-résidents\)](#).

Les étudiants inscrits en 1^{ère} 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.

- 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 Recherche 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.

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 à la loi ;

- [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