

**ARCH1BA**

2013 - 2014

Bachelor in Engineering : Architecture

**At Louvain-la-Neuve - 180 credits - 3 years - Day schedule - In french**Dissertation/Graduation Project : **NO** - Internship : **NO**Main study domain : **Sciences de l'ingénieur**Organized by: **Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (LOCI)**Programme code: **arch1ba** - European Qualifications Framework (EQF): 6**Table of contents**

Introduction .....	2
Admission .....	3
Information .....	5
- Learning outcomes .....	5
- Teaching method .....	5
- Evaluation .....	6
- Mobility and/or Internationalisation outlook .....	6
- Possible trainings at the end of the programme .....	7
Contacts .....	8
Detailed programme .....	9
- Programme structure .....	9
- Programme by subject .....	9
- Programme year by year .....	12
- ARCH1BA - First year .....	12
- ARCH1BA - Second year .....	14
- ARCH1BA - Third year .....	16
- List of available minors .....	19

## ARCH1BA - Introduction

## ARCH1BA - Admission

Decree of March 31st 2004 defining higher education and favoring the integration of higher education and university refinancing in the European area)

The admission conditions must be fulfilled at the time of [enrolment at university](#).

[> General Condition](#)

[> Special Conditions](#)

[> Knowledge of the French language exam](#)

### General Conditions

Except as otherwise provided by other special legal provisions and with a view to obtaining the academic degree that recognises them, admission to undergraduate courses is granted to students with either:

- A certificate of Further Secondary Education issued from the academic year 1993–1994 by a fully fledged secondary education establishment or a school of Continuing Education in the French Community and approved by the Board created for that purpose, and holders of the same certificate issued from the 1994 calendar year by the education board of the French Community;
- or a certificate of Further Secondary Education issued not later than the end of the school year 1992–1993 accompanied, for admission to degree-length undergraduate studies, by a proficiency diploma giving access to higher education;
- or a diploma issued by a higher education establishment of the French Community recognising an academic degree, or a diploma issued by a university institution or an establishment dispensing full-time higher education under previous legislation;
- or a higher education certificate issued by an improvement courses establishment;
- a pass certificate for one of the [entrance examinations](#) co-ordinated by the higher education establishments or by a French Community education board and whose curricula are approved by the Government after consultation, according to the sector, with the Interuniversity Council of the French Community (Conseil interuniversitaire de la Communauté française – CIUF) or the General Council of the Hautes Ecoles (Conseil général des Hautes Ecoles – CGHE); this certificate gives admission to studies in relevant sectors or fields;
- or a diploma, certificate or secondary school certificate similar to those mentioned above issued by the Flemish Community (this certificate does not give exemption from the [French Language Proficiency](#) exam), by the German-speaking Community or the Royal Military School;
- of a diploma, certificate or secondary school certificate outside Belgium and recognised as equivalent to those mentioned above.

Requests for equivalence must be submitted to the [Service des équivalences](#) of the Ministry of Higher Education and Scientific Research of the French Community of Belgium before 15 July 2013.

Notes: the two following certificates are automatically recognised as equivalent to the Certificate of Upper Secondary Education (Certificat d'enseignement secondaire supérieur – CESS): the European baccalaureat issued by the High Council of European Schools; the international baccalaureate issued by the International Baccalaureate Office, Geneva.

However, neither certificate automatically gives exemption from the [French Language Proficiency](#) exam;

- or a proficiency diploma giving access to higher education (diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur – DAES) conferred by the French Community examination board.

### Exam of knowledge of the French language

Anyone not demonstrating sufficient [French language proficiency](#) will not be admitted to the first-year undergraduate examinations.

### Special Conditions

- Admission to **undergraduate studies in engineering: civil engineering and architect**

Pass certificate for the [special entrance examination for undergraduate studies in engineering: civil engineering and architect](#).

Admission to these studies is always subject to passing the special entrance examination. The contents of the programme and the form of the examination may be obtained from the Secretariat of this faculty.

- Admission to **undergraduate studies in veterinary medicine**

[Admission to undergraduate studies in veterinary medicine is governed by the Decree of 16 June 2006 regulating the number of students in certain higher education undergraduate courses \(non-residents\)](#).

- Admission to **undergraduate studies in physiotherapy and rehabilitation**

[Admission to undergraduate studies in physiotherapy and rehabilitation is governed by the Decree of 16 June 2006 regulating the number of students in certain higher education undergraduate courses \(non-residents\)](#).

- Admission to **undergraduate studies in psychology and education: speech and language therapy**

[Admission to undergraduate studies in psychology and education: speech and language therapy is governed by the Decree of 16 June 2006 regulating the number of students in certain higher education undergraduate courses \(non-residents\)](#).

- Admission to **undergraduate studies in medicine and dental science**

Admission to undergraduate studies in medicine and dental science is governed by the Decree of 16 June 2006 regulating the number of students in certain higher education undergraduate courses (non-residents).

---

In the event of the divergence between the different linguistic versions of the present conditions, the French version shall prevail

## ARCH1BA - Information

### Learning outcomes

---

The Bachelor's of Engineering Sciences : Architect - Engineer, consists of foundation studies in the basic disciplines in which the architect engineer needs to acquire theoretical and practical skills. It provides an initiation and initial instruction in subjects which will be studied in depth and consolidated during the master's programme in Engineering Sciences : Architect - Engineer.

The function of the architect - engineer is clearly defined from the outset of the bachelor's programme. It is characterised by three key features :

- the architect - engineer is a "generalist" architect (capable of intervening on every level of inhabited environments : territories, landscapes, towns and buildings), whose engineering skills are particularly developed (construction technologies and building physics)
- the architectural design studio is important in the programme both on a quantitative and a qualitative level, (ongoing practical work for which the student is responsible; active pedagogical tools ; the place where different kinds of working experience come together )
- the courses relating to the "physical conditions" and the "cultural conditions" which govern the milieux where architectural practices are carried out guarantee the overall balance of the programme and call upon both the Human Sciences and the Exact Sciences.

### Teaching method

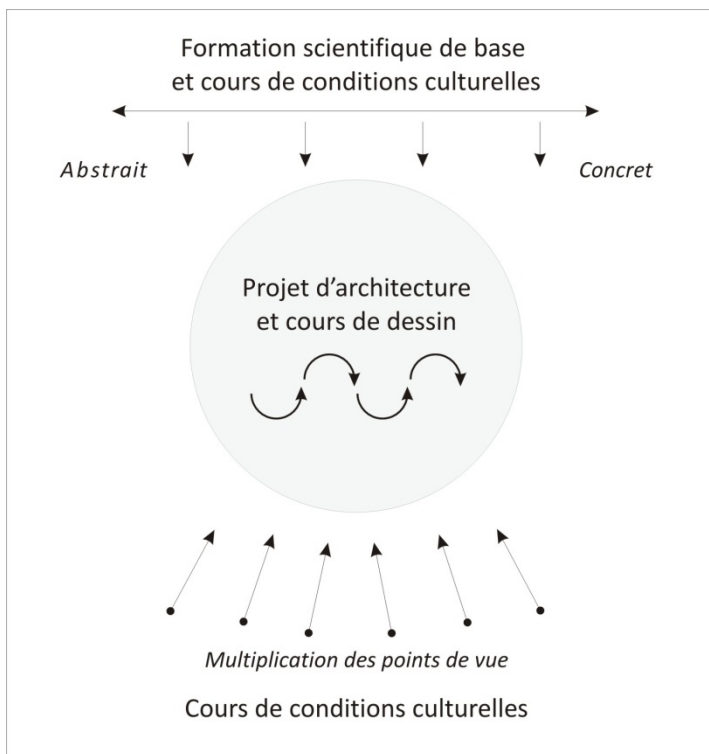
---

#### La formation en trois volets

La formation des ingénieurs architectes à l'Université de Louvain remonte au 19ème siècle. Aujourd'hui, le diplôme "Bachelier en Sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur architecte" reflète une approche pédagogique mise au point en tenant compte des évolutions des contextes professionnel, sociétal et universitaire contemporains. Elle se décline en trois exigences que nous considérons comme incontournables :

1. Fournir un *socle de connaissances* dans les sciences de base de l'ingénierie (mathématiques, physique, etc.) ainsi que dans les sciences humaines (anthropologie, sociologie, etc.). Ce socle rend le futur diplômé apte, face à une situation donnée, à pouvoir se déplacer entre des visions théoriques, stratégiques, abstraites, d'une part; et des visions concrètes d'application ou d'intervention d'autre part.
2. Exposer l'étudiant de manière continue au travail du *projet d'architecture*, du premier au dernier jour de sa formation. Le dispositif "atelier de projet d'architecture" se situe au centre de la formation et représente un volume important : 45 crédits sur les 180 du programme bachelier.
3. Cultiver un *esprit critique* en démultipliant les points de vue (inter-)disciplinaires, aussi bien pour les "conditions culturelles" que pour les "conditions physiques" auxquelles sera confronté le concepteur contemporain.

Le schéma ci-après explicite la relation entre ces trois exigences pédagogiques :



### Les points forts de l'approche pédagogique

- *Modalités qui contribuent à favoriser l'interdisciplinarité :*

Le programme bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte est en relation étroite avec des disciplines voisines de l'architecture : sciences fondamentales, sciences de l'ingénieur, sciences humaines, pratiques artistiques et créatives.

- *Variété de stratégies d'enseignement :*

La pédagogie utilisée dans le programme comporte un apprentissage actif, un mélange équilibré de travail de groupe et de travail individuel, avec une place importante réservée au développement des savoirs et des savoir-faire liés au projet d'architecture. Par une pédagogie mettant en avant des activités de projets intégrant plusieurs voies de questionnement, la formation développe chez les étudiants un esprit critique capable d'analyser, de concevoir, d'inventer, de vérifier, de valider et de composer des dispositifs architecturés.

- *Diversité de situations d'apprentissage :*

L'étudiant est confronté à des dispositifs pédagogiques variés et adaptés aux différentes disciplines : cours magistraux, projets, séances d'exercices, séances d'apprentissage par problème, études de cas, laboratoires expérimentaux, simulations informatiques, recours à des didacticiels, visites de chantiers, visites d'usines, voyages d'études, travaux de groupes, travaux à effectuer seul, séminaires.

## Evaluation

In the design studio and for some course-related activities, students are closely accompanied in their studies throughout the whole process so as to situate themselves appropriately in individual and group work and make any necessary adjustments.

In addition, they are evaluated during the course of the quadrimester and yet again at the end of the quadrimester in each of the given subjects to ascertain whether they are meeting the demands of the programme and have successfully completed the modules concerned.

## Mobility and/or Internationalisation outlook

### Mobilité internationale

La mobilité en Faculté d'Architecture, Ingénierie architecturale et Urbanisme (LOCI) est un atout majeur de la formation. Elle se fait normalement durant le 4<sup>ème</sup> ou la 5<sup>ème</sup> année, c'est-à-dire durant les études de master. Les étudiants sont donc fortement invités à mettre tout en oeuvre pour élargir leurs compétences de communication et leur connaissance des langues. Dans le cadre des études de Master ingénieur civil architecte à l'UCL, l'étudiant a accès à l'ensemble des programmes d'échange Erasmus/Socrates signés

par l'UCL pour LOCI avec des Universités de nombreux pays européens ou extra-européens, ainsi qu'avec la Katholieke Universiteit Leuven (possibilité de "Dual Diploma").

Aussi, suite au diplôme de "Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte" de l'UCL, l'étudiant aura également accès aux masters correspondants auprès des Universités du réseau CLUSTER "Consortium Linking Universities of Science and Technology for Education and Research" dont est membre la Faculté, et ce aux mêmes conditions que les étudiants bacheliers de ces institutions. Ce réseau Européen regroupe : UPC-Barcelona / TU-Darmstadt / TU-Eindhoven / INPG-Grenoble / Uni-Karlsruhe / EPFL-Lausanne / Imperial College London / KTH-Stockholm / Politecnico di Torino / UCL-EPL-LOCI-Louvain-la-Neuve.

## Possible trainings at the end of the programme

---

### Accès aux Masters en sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte.

A l'intérieur de la Faculté d'Architecture, d'Ingénierie architecturale et d'Urbanisme (LOCI) et parmi les diplômes gérés par l'EPL : l'orientation du Bachelier ingénieur civil architecte est spécifique, et cela dès le premier quadrimestre. La possibilité d'orientation progressive ou de réorientation est donc faible.

La réussite de ce Bachelier ne donne accès automatique qu'au seul Master ingénieur civil architecte. Néanmoins, le suivi de la mineure adéquate peut donner à l'étudiant accès au Master Architecte (sous condition de l'approbation de la Commission de Programme MARC) ou au programme de Master ingénieur civil des constructions auprès de l'EPL (sous condition de suivi de certains cours).

L'accès à un Master ingénieur civil nécessite une année d'études complémentaire (60 crédits). Réciproquement, l'accès au Master ingénieur civil architecte nécessite une année d'études complémentaire (60 crédits) aux diplômes Bacheliers en sciences de l'ingénieur-ingénieur civil (EPL); pour les diplômes Bacheliers architecte, un programme particulier devra être mis au point qui suppose en outre le passage de l'examen d'admission.

## ARCH1BA - Contacts



## ARCH1BA - Detailed programme

### Programme structure

L'étudiant inscrit au programme de Bachelier en sciences de l'ingénieur - ingénieur civil architecte (= Bac. Ir. arch.) suivra un programme de 180 crédits étalé normalement sur 3 ans : il est composé d'une majeure de 150 crédits et d'une option : mineure ou une série de cours au choix pour un total de 30 crédits. Le choix d'une mineure permet à l'étudiant d'élargir sa palette de connaissances et peut faciliter la réorientation au moment du choix du programme de master.

Ce programme est constitué comme suit :

- un ensemble de matières communes au Baccalauréat en sciences de l'ingénieur - ingénieur civil et au Bachelier en sciences de l'ingénieur - ingénieur civil architecte : mathématiques, physique, chimie, méthodes numériques, anglais, sciences humaines.
- une partie des mathématiques, une partie de la physique, la totalité de la chimie possèdent un cahier de charges spécifique au Bachelier en sciences de l'ingénieur civil architecte. Ces matières font l'objet, entre autres, d'un apprentissage par problèmes, d'une évaluation continue en cours de quadrimestre et en session d'examens.
- un ensemble de matières directement attaché à l'apprentissage de l'architecture et de l'ingénierie architecturale : théorie de l'architecture, croisements sciences humaines et l'architecture (anthropologie, philosophie, esthétique) / architecture, histoire de l'architecture et de la ville, sciences et techniques de la construction et de ses équipements, projet d'architecture (avec outils de dessin manuel et assisté par l'informatique). Le projet d'architecture est évalué lors de jurys organisés en cours de quadrimestre.

### Programme by subject

Year

1	2	3
---	---	---

#### o Programme de base du bachelier en sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte (150 credits)

##### o Formation scientifique de base. (51 credits)

Code	Nom	Langue	Volume	Crédits	1 <sup>er</sup> q	2 <sup>e</sup> q	3 <sup>e</sup> q	4 <sup>e</sup> q
LFSAB1101A	Mathematics 1	N.	30h+30h	6 Credits	x			
LFSAB1102	Mathematics 2	François Glineur, Roland Keunings, Enrico Vitale (coord.)	45h+45h	9 Credits		x		
LFSAB1109	Mathematical structures for spaces	Martin Buysse, Pascal Lambrechts	30h+20h	4 Credits	1q		x	
LFSAB1104	Numerical methods	Vincent Legat	30h+30h	5 Credits	1q		x	
LFSAB1201	Physics 1	Roland Keunings, Jean-Didier Legat (coord.), Benoît Raucent	30h+30h	6 Credits	1q	x		
LFSAB1202	Physics 2	Paul Fisette, Piotr Sobieski (coord.)	30h+30h	6 Credits		2q	x	
LFSAB1203A	Physique 3 A	N.	20h+20h	3 Credits	1q		x	
LFSAB1209	Advanced Statics	Paul Fisette	15h+10h	2 Credits	1q		x	
LMECA1100	Deformable solid mechanics.	Issam Doghri	30h+30h	5 Credits		2q		x
LFSAB1309	Chemistry	Pierre Godard	30h+20h	5 Credits		2q	x	

##### o Cours d'architecture : conditions physiques (17 credits)

Code	Nom	Langue	Volume	Crédits	1 <sup>er</sup> q	2 <sup>e</sup> q	3 <sup>e</sup> q	4 <sup>e</sup> q
LAUCE1701	Structures architecturales I : notions fondamentales et statique graphique	Denis Zastavni	30h	3 Credits	1q	x		
LAUCE1702	Construction : Materials	André De Herde, Denis Zastavni	30h	3 Credits		2q	x	
LAUCE1801	Construction [30h]	Nicolas Van Oost	30h	3 Credits	1q		x	
LAUCE1802	Confort et physique du bâtiment - Architecture civile 1	N.	60h	5 Credits	2q	Δ		x
LAUCE1031	STRUCTURAL MATERIALS	Jean-François Cap	15h+15h	3 Credits	2q			x

**o Cours d'architecture : conditions culturelles (28 credits)**

o LAUCE1101	Cross-disciplinary approaches to architecture 1 : anthropology	Jean Stillemans	15h	2 Credits	1q	x		
o LAUCE1102	Cross-disciplinary Approaches to Architecture 2 : Philosophy [15h]	Jean Stillemans	15h	2 Credits	1q		x	
o LAUCE1103	Interdisciplinary Approaches to Architecture 3 : aesthetics [15h] (2 credits) Semester 1	Jean Stillemans	15h	2 Credits	1q			x
o LAUCE1201	Theory of Architecture 1: introduction	David Vanderburgh	15h+20h	3 Credits	2q	x		
o LAUCE1202	Theory of Architecture 2: Theories	Olivier Masson	15h	3 Credits	2q		x	
o LAUCE1203	Théorie de l'architecture 3 : la composition [15h] (2 credits)	David Vanderburgh	15h	3 Credits	2q			x
o LAUCE1301	History of Architecture: Antiquity	Philippe Bragard	15h	2 Credits	1q	x		
o LAUCE1302	History of architecture: contemporary [15h]	Olivier Masson	15h	2 Credits	1q		x	
o LAUCE1303	Histoire de l'Art	N.	15h	2 Credits	1q	Δ		x
o LAUCE1403	Architecture and the City 1 [15h] (2 credits) Semester 1	Christian Gilot	30h	3 Credits	2q			x

**o Arts et civilisations (2 credits)**

Un cours à choisir parmi les cours bisannuels suivants selon l'année ou il se donne

⊗ LARKE1453A	Arts et civilisations : arts du moyen-âge (architecture)	N.	15h	2 Credits	⊕	x	x	
⊗ LARKE1455A	Arts et civilisations : architecture des temps modernes et de l'époque contemporaine	N.	15h	2 Credits	⊖	x	x	

**o Projets d'architecture et cours de dessin (48 credits)**

o LAUCE1501	Drawing 1: City and Territory	Olivier Bourez (compensates Jean Stillemans), Jean Stillemans	60h	4 Credits	1q	x		
o LAUCE1502	Drawing 2: Places	Olivier Bourez, Adrien Verschuere (compensates Olivier Bourez)	60h	4 Credits	1q	x		
o LAUCE1503	Drawing 3: Composition and compositional techniques	Frédéric Andrieux	45h	3 Credits	2q	x		
o LAUCE1601	Design Studio I: Landscape and edifice	David Vanderburgh	75h	5 Credits	2q	x		
o LAUCE1504	Drawing 4: Presentation and presentation techniques [45h]	Frédéric Andrieux	45h	3 Credits	2q		x	
o LAUCE1602	Design Studio 2: History and Habitat [60h]	Olivier Masson	60h	4 Credits	1q		x	
o LAUCE1603	Design Studio 3 : Institution and Edifice [60h]	Nicolas Van Oost	60h	4 Credits	1q		x	
o LAUCE1604	Design Studio 4 : City and Edifice [75h]	Christian Gilot	75h	5 Credits	2q		x	
o LAUCE1605	Studio 5 : Architecture, Technology and Sustainable Development [60h] (4 credits)	Magali Bodart, André De Herde	60h	4 Credits	1q			x
o LAUCE1606	Atelier 6 : Orientation Architecture, Ville, Paysage [60h] (4 credits)	Marc Belderbos	60h	4 Credits	1q			x
o LAUCE1607	Atelier 7 : Synthèse [120h] (8 credits)	Olivier Bourez, Nicolas Van Oost	120h	8 Credits	2q			x

**o Formation en langues.**

Un test d'anglais est organisé au début de Bac 11 et 12. L'étudiant qui échoue à ce test suit le cours d'anglais correspondant. Celui qui le réussit peut, soit suivre le cours d'anglais, soit le remplacer par un autre cours de langue. Dans les 180 crédits du programme de bachelier, il y a nécessairement 6 crédits de langue dont 2 de ANGL1873. D'autres cours de langue peuvent être ajoutés, au-delà des 180 crédits. Par année académique, un cours ne peut être valorisé pour plus de 2 crédits.

**o Cours d'anglais (6 credits)**

L'étudiant qui rate le test organisé en début de première ou de deuxième années suit les cours ANGL1871 ou ANGL1872 respectivement. L'étudiant ayant réussi le test peut, soit suivre ces cours d'anglais, soit les remplacer par des cours d'autres langues. Il n'y a pas de test en troisième année où le cours ANGL1873 est obligatoire.

o LANGL1871	English for civil engineers	Marielle Henriët, Marc Piwnik, Nevin Serbest (coord.)	20h	2 Credits	1+2q	x		
-------------	-----------------------------	---	-----	-----------	------	---	--	--

							Year		
							1	2	3
○ LANGL1872	English: Listening Comprehension	Jennifer Moreman, Marc Piwnik (coord.), Nevin Serbest, Albert Verhaegen	20h	2 Credits	2q		x		
○ LANGL1873	English communication skills for Engineers	Ahmed Adriouche (coord.), Timothy Byrne, Katherine Opello, Charlotte Peters, Nevin Serbest	20h	2 Credits	1q			x	

### ⌘ Cours de néerlandais

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours de néerlandais en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Isabelle Demeulenaere à l'ILV par mail à l'adresse [isabelle.demeulenaere@uclouvain.be](mailto:isabelle.demeulenaere@uclouvain.be)

⌘ LNEER1300	Interfaculty course - General and academic Dutch - intermediate level	Hilde Bufkens	30h	2 Credits	1q	x		
⌘ LNEER1500	Interfaculty course - General and academic Dutch - upper-intermediate level	Valérie Dachy	30h	2 Credits	1q		x	
⌘ LNEER2500	Seminar of professional integration: Dutch - intermediate level	Isabelle Demeulenaere (coord.), Mariken Smit	30h	2 Credits				x

### ⌘ Spanish Courses

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours d'espagnol en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Baeza Varela à l'ILV par mail à l'adresse [isabel.baezavarela@uclouvain.be](mailto:isabel.baezavarela@uclouvain.be)

⌘ LESP1100	Spanish Elementary level	Isabel Baeza Varela, Carmen Vallejo Villamor (compensates Isabel Baeza Varela)	90h	2 Credits	1+2q	x		
⌘ LESP1300	Spanish - intermediate level	Isabel Baeza Varela, Carmen Vallejo Villamor (compensates Isabel Baeza Varela)	90h	2 Credits	1+2q		x	
⌘ LESP1500	Spanish - Advanced level	Natalia Jeronimo Alonso (compensates Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS), Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS	90h	2 Credits	1+2q			x
⌘ LESP1101	Spanish - Elementary level "accelerated"	Natalia Jeronimo Alonso (compensates Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS), Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS	45h	2 Credits				x

### ⌘ Cours d'allemand

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours d'allemand en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Caroline Klein à l'ILV par mail à l'adresse [caroline.klein@uclouvain.be](mailto:caroline.klein@uclouvain.be)

⌘ LALLE1100	German - Elementary level	Caroline Klein, Ann Rinder (coord.)	80h	2 Credits	1+2q	x		
⌘ LALLE1300	General German - Upper-intermediate	Virginie Godin	90h	2 Credits	1+2q		x	
⌘ LALLE1500	General German - Advanced	Virginie Godin	90h	2 Credits	1+2q			x

### ⌘ Autres cours de langues.

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais 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.

## ○ Additional module in Architecture (bachelor in engineering : architecture) (30 credits)

La partie obligatoire (15 crédits) de l'approfondissement est constituée de compléments à la partie spécifique au Bachelier sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte (enseignements attachés aux "conditions physiques"). La partie libre (15 crédits) est constituée par un choix entre 2 variantes relevant, soit des "conditions physiques", soit des "conditions culturelles" de l'architecture

○	Approfondissement en architecture (partie obligatoire)	N.		15 Credits			x	x
○	Approfondissement - parties libres	N.		15 Credits			x	x

## Programme year by year

### ARCH1BA - FIRST YEAR

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊖ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

### o Programme de base du bachelier en sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte

#### o Formation scientifique de base.

○ LFSAB1101A	<a href="#">Mathematics 1</a>	N.	30h+30h	6 Credits	1q
○ LFSAB1102	<a href="#">Mathematics 2</a>	François Glineur, Roland Keunings, Enrico Vitale (coord.)	45h+45h	9 Credits	2q
○ LFSAB1201	<a href="#">Physics 1</a>	Roland Keunings, Jean-Didier Legat (coord.), Benoît Raucant	30h+30h	6 Credits	1q
○ LFSAB1202	<a href="#">Physics 2</a>	Paul Fisette, Piotr Sobieski (coord.)	30h+30h	6 Credits	2q

#### o Cours d'architecture : conditions physiques

○ LAUCE1701	<a href="#">Structures architecturales I : notions fondamentales et statique graphique</a>	Denis Zastavni	30h	3 Credits	1q
○ LAUCE1702	<a href="#">Construction : Materials</a>	André De Herde, Denis Zastavni	30h	3 Credits	2q

#### o Cours d'architecture : conditions culturelles

○ LAUCE1101	<a href="#">Cross-disciplinary approaches to architecture 1 : anthropology</a>	Jean Stillemans	15h	2 Credits	1q
○ LAUCE1201	<a href="#">Theory of Architecture 1: introduction</a>	David Vanderburgh	15h+20h	3 Credits	2q
○ LAUCE1301	<a href="#">History of Architecture: Antiquity</a>	Philippe Bragard	15h	2 Credits	1q

#### o Arts et civilisations

Un cours à choisir parmi les cours bisannuels suivants selon l'année ou il se donne

⊗ LARKE1453A	<a href="#">Arts et civilisations : arts du moyen-âge (architecture)</a>	N.	15h	2 Credits	⊕
⊗ LARKE1455A	<a href="#">Arts et civilisations : architecture des temps modernes et de l'époque contemporaine</a>	N.	15h	2 Credits	⊖

#### o Projets d'architecture et cours de dessin

○ LAUCE1501	<a href="#">Drawing 1: City and Territory</a>	Olivier Bourez (compensates Jean Stillemans), Jean Stillemans	60h	4 Credits	1q
○ LAUCE1502	<a href="#">Drawing 2: Places</a>	Olivier Bourez, Adrien Verschuere (compensates Olivier Bourez)	60h	4 Credits	1q
○ LAUCE1503	<a href="#">Drawing 3: Composition and compositional techniques</a>	Frédéric Andrieux	45h	3 Credits	2q
○ LAUCE1601	<a href="#">Design Studio I: Landscape and edifice</a>	David Vanderburgh	75h	5 Credits	2q

#### o Formation en langues.

Un test d'anglais est organisé au début de Bac 11 et 12. L'étudiant qui échoue à ce test suit le cours d'anglais correspondant. Celui qui le réussit peut, soit suivre le cours d'anglais, soit le remplacer par un autre cours de langue. Dans les 180 crédits du programme de bachelier, il y a nécessairement 6 crédits de langue dont 2 de ANGL1873. D'autres cours de langue peuvent être ajoutés, au-delà des 180 crédits. Par année académique, un cours ne peut être valorisé pour plus de 2 crédits.

**O Cours d'anglais**

L'étudiant qui rate le test organisé en début de première ou de deuxième années suit les cours ANGL1871 ou ANGL1872 respectivement. L'étudiant ayant réussi le test peut, soit suivre ces cours d'anglais, soit les remplacer par des cours d'autres langues. Il n'y a pas de test en troisième année où le cours ANGL1873 est obligatoire.

○ LANGL1871	English for civil engineers	Marielle Henriët, Marc Piwnik, Nevin Serbest (coord.)	20h	2 Credits	1+2q
-------------	-----------------------------	---	-----	-----------	------

**⌘ Cours de néerlandais**

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours de néerlandais en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Isabelle Demeulenaere à l'ILV par mail à l'adresse [isabelle.demeulenaere@uclouvain.be](mailto:isabelle.demeulenaere@uclouvain.be)

⌘ LNEER1300	Interfaculty course - General and academic Dutch - intermediate level	Hilde Bufkens	30h	2 Credits	1q
-------------	---	---------------	-----	-----------	----

**⌘ Spanish Courses**

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours d'espagnol en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Baeza Varela à l'ILV par mail à l'adresse [isabel.baezavarela@uclouvain.be](mailto:isabel.baezavarela@uclouvain.be)

⌘ LESP1100	Spanish Elementary level	Isabel Baeza Varela, Carmen Vallejo Villamor (compensates Isabel Baeza Varela)	90h	2 Credits	1+2q
------------	--------------------------	---	-----	-----------	------

**⌘ Cours d'allemand**

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours d'allemand en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Caroline Klein à l'ILV par mail à l'adresse [caroline.klein@uclouvain.be](mailto:caroline.klein@uclouvain.be)

⌘ LALLE1100	German - Elementary level	Caroline Klein, Ann Rinder (coord.)	80h	2 Credits	1+2q
-------------	---------------------------	--	-----	-----------	------

**ARCH1BA - SECOND YEAR**

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊙ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

**o Programme de base du bachelier en sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte****o Formation scientifique de base.**

○ LFSAB1109	<a href="#">Mathematical structures for spaces</a>	<a href="#">Martin Buysse, Pascal Lambrechts</a>	30h+20h	4 Credits	1q
○ LFSAB1104	<a href="#">Numerical methods</a>	<a href="#">Vincent Legat</a>	30h+30h	5 Credits	1q
○ LFSAB1203A	<a href="#">Physique 3 A</a>	N.	20h+20h	3 Credits	1q
○ LFSAB1209	<a href="#">Advanced Statics</a>	<a href="#">Paul Fisette</a>	15h+10h	2 Credits	1q
○ LFSAB1309	<a href="#">Chemistry</a>	<a href="#">Pierre Godard</a>	30h+20h	5 Credits	2q

**o Cours d'architecture : conditions physiques**

○ LAUCE1801	<a href="#">Construction [30h]</a>	<a href="#">Nicolas Van Oost</a>	30h	3 Credits	1q
-------------	------------------------------------	----------------------------------	-----	-----------	----

**o Cours d'architecture : conditions culturelles**

○ LAUCE1102	<a href="#">Cross-disciplinary Approaches to Architecture 2 : Philosophy [15h]</a>	<a href="#">Jean Stillemans</a>	15h	2 Credits	1q
○ LAUCE1202	<a href="#">Theory of Architecture 2: Theories</a>	<a href="#">Olivier Masson</a>	15h	3 Credits	2q
○ LAUCE1302	<a href="#">History of architecture: contemporary [15h]</a>	<a href="#">Olivier Masson</a>	15h	2 Credits	1q

**o Arts et civilisations**

Un cours à choisir parmi les cours bisannuels suivants selon l'année ou il se donne

⊗ LARKE1453A	<a href="#">Arts et civilisations : arts du moyen-âge (architecture)</a>	N.	15h	2 Credits	⊕
⊗ LARKE1455A	<a href="#">Arts et civilisations : architecture des temps modernes et de l'époque contemporaine</a>	N.	15h	2 Credits	⊙

**o Projets d'architecture et cours de dessin**

○ LAUCE1504	<a href="#">Drawing 4: Presentation and presentation techniques [45h]</a>	<a href="#">Frédéric Andrieux</a>	45h	3 Credits	2q
○ LAUCE1602	<a href="#">Design Studio 2: History and Habitat [60h]</a>	<a href="#">Olivier Masson</a>	60h	4 Credits	1q
○ LAUCE1603	<a href="#">Design Studio 3 : Institution and Edifice [60h]</a>	<a href="#">Nicolas Van Oost</a>	60h	4 Credits	1q
○ LAUCE1604	<a href="#">Design Studio 4 : City and Edifice [75h]</a>	<a href="#">Christian Gilot</a>	75h	5 Credits	2q

**o Formation en langues.**

Un test d'anglais est organisé au début de Bac 11 et 12. L'étudiant qui échoue à ce test suit le cours d'anglais correspondant. Celui qui le réussit peut, soit suivre le cours d'anglais, soit le remplacer par un autre cours de langue. Dans les 180 crédits du programme de bachelier, il y a nécessairement 6 crédits de langue dont 2 de ANGL1873. D'autres cours de langue peuvent être ajoutés, au-delà des 180 crédits. Par année académique, un cours ne peut être valorisé pour plus de 2 crédits.

**o Cours d'anglais**

L'étudiant qui rate le test organisé en début de première ou de deuxième années suit les cours ANGL1871 ou ANGL1872 respectivement. L'étudiant ayant réussi le test peut, soit suivre ces cours d'anglais, soit les remplacer par des cours d'autres langues. Il n'y a pas de test en troisième année où le cours ANGL1873 est obligatoire.

○ LANGL1872	<a href="#">English: Listening Comprehension</a>	<a href="#">Jennifer Moreman, Marc Piwnik (coord.), Nevin Serbest, Albert Verhaegen</a>	20h	2 Credits	2q
-------------	--	---	-----	-----------	----

**⊗ Cours de néerlandais**

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours de néerlandais en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Isabelle Demeulenaere à l'ILV par mail à l'adresse [isabelle.demeulenaere@uclouvain.be](mailto:isabelle.demeulenaere@uclouvain.be)

⊗ LNEER1500	<a href="#">Interfaculty course - General and academic Dutch - upper-intermediate level</a>	<a href="#">Valérie Dachy</a>	30h	2 Credits	1q
-------------	---	-------------------------------	-----	-----------	----

**⊗ Spanish Courses**

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours d'espagnol en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Baeza Varela à l'ILV par mail à l'adresse [isabel.baezavarela@uclouvain.be](mailto:isabel.baezavarela@uclouvain.be)

⌘	LESPA1300	Spanish - intermediate level	Isabel Baeza Varela, Carmen Vallejo Villamor (compensates Isabel Baeza Varela)	90h	2 Credits	1+2q
---	-----------	------------------------------	---	-----	-----------	------

### ⌘ Cours d'allemand

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours d'allemand en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Caroline Klein à l'ILV par mail à l'adresse [caroline.klein@uclouvain.be](mailto:caroline.klein@uclouvain.be)

⌘	LALLE1300	General German - Upper-intermediate	Virginie Godin	90h	2 Credits	1+2q
---	-----------	-------------------------------------	----------------	-----	-----------	------

### o Additional module in Architecture (bachelor in engineering : architecture)

La partie obligatoire (15 crédits) de l'approfondissement est constituée de compléments à la partie spécifique au Bachelier sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte (enseignements attachés aux "conditions physiques"). La partie libre (15 crédits) est constituée par un choix entre 2 variantes relevant, soit des "conditions physiques", soit des "conditions culturelles" de l'architecture

o	Approfondissement en architecture (partie obligatoire)	N.		15 Credits	
o	Approfondissement - parties libres	N.		15 Credits	

**ARCH1BA - THIRD YEAR**

○ Mandatory

△ Courses not taught during 2013-2014

⊕ Periodic courses taught during 2013-2014

⊗ Optional

⊙ Periodic courses not taught during 2013-2014

‡ Two years course

Click on the course title to see detailed informations (objectives, methods, evaluation...)

**Programme de base du bachelier en sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte****Formation scientifique de base.**

○ LMECA1100	<a href="#">Deformable solid mechanics.</a>	Issam Doghri	30h+30h	5 Credits	2q
-------------	---	--------------	---------	-----------	----

**Cours d'architecture : conditions physiques**

○ LAUCE1802	<a href="#">Confort et physique du bâtiment - Architecture civile 1</a>	N.	60h	5 Credits	2q △
○ LAUCE1031	<a href="#">STRUCTURAL MATERIALS</a>	Jean-François Cap	15h+15h	3 Credits	2q

**Cours d'architecture : conditions culturelles**

○ LAUCE1103	<a href="#">Interdisciplinary Approaches to Architecture 3 : aesthetics [15h] (2 credits) Semester 1</a>	Jean Stillemans	15h	2 Credits	1q
○ LAUCE1203	<a href="#">Théorie de l'architecture 3 : la composition [15h] (2 credits)</a>	David Vanderburgh	15h	3 Credits	2q
○ LAUCE1303	<a href="#">Histoire de l'Art</a>	N.	15h	2 Credits	1q △
○ LAUCE1403	<a href="#">Architecture and the City 1 [15h] (2 credits) Semester 1</a>	Christian Gilot	30h	3 Credits	2q

**Projets d'architecture et cours de dessin**

○ LAUCE1605	<a href="#">Studio 5 : Architecture, Technology and Sustainable Development [60h] (4 credits)</a>	Magali Bodart, André De Herde	60h	4 Credits	1q
○ LAUCE1606	<a href="#">Atelier 6 : Orientation Architecture, Ville, Paysage [60h] (4 credits)</a>	Marc Belderbos	60h	4 Credits	1q
○ LAUCE1607	<a href="#">Atelier 7 : Synthèse [120h] (8 credits)</a>	Olivier Bourez, Nicolas Van Oost	120h	8 Credits	2q

**Formation en langues.**

Un test d'anglais est organisé au début de Bac 11 et 12. L'étudiant qui échoue à ce test suit le cours d'anglais correspondant. Celui qui le réussit peut, soit suivre le cours d'anglais, soit le remplacer par un autre cours de langue. Dans les 180 crédits du programme de bachelier, il y a nécessairement 6 crédits de langue dont 2 de ANGL1873. D'autres cours de langue peuvent être ajoutés, au-delà des 180 crédits. Par année académique, un cours ne peut être valorisé pour plus de 2 crédits.

**Cours d'anglais**

L'étudiant qui rate le test organisé en début de première ou de deuxième années suit les cours ANGL1871 ou ANGL1872 respectivement. L'étudiant ayant réussi le test peut, soit suivre ces cours d'anglais, soit les remplacer par des cours d'autres langues. Il n'y a pas de test en troisième année où le cours ANGL1873 est obligatoire.

○ LANGL1873	<a href="#">English communication skills for Engineers</a>	Ahmed Adriouèche (coord.), Timothy Byrne, Katherine Opello, Charlotte Peters, Nevin Serbest	20h	2 Credits	1q
-------------	--	--	-----	-----------	----

**Cours de néerlandais**

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours de néerlandais en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Isabelle Demeulenaere à l'ILV par mail à l'adresse [isabelle.demeulenaere@uclouvain.be](mailto:isabelle.demeulenaere@uclouvain.be)

⊗ LNEER2500	<a href="#">Seminar of professional integration: Dutch - intermediate level</a>	Isabelle Demeulenaere (coord.), Mariken Smit	30h	2 Credits	
-------------	---	--	-----	-----------	--

**Spanish Courses**

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours d'espagnol en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Baeza Varela à l'ILV par mail à l'adresse [isabel.baezavarela@uclouvain.be](mailto:isabel.baezavarela@uclouvain.be)

⊗ LESPA1500	<a href="#">Spanish - Advanced level</a>	Natalia Jeronimo Alonso (compensates Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS), Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS	90h	2 Credits	1+2q
-------------	--	---	-----	-----------	------



⌘ LESPA1101	Spanish - Elementary level "accelerated"	Natalia Jeronimo Alonso (compensates Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS), Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS	45h	2 Credits	
-------------	--	---	-----	-----------	--

### ⌘ Cours d'allemand

Les étudiants autorisés à ne pas prendre certains des cours d'anglais peuvent proposer de remplacer chacun de ceux-ci par des cours d'allemand en fonction de leur niveau. Ils contacteront Mme Caroline Klein à l'ILV par mail à l'adresse [caroline.klein@uclouvain.be](mailto:caroline.klein@uclouvain.be)

⌘ LALLE1500	General German - Advanced	Virginie Godin	90h	2 Credits	1+2q
-------------	---------------------------	----------------	-----	-----------	------

### o Additional module in Architecture (bachelor in engineering : architecture)

La partie obligatoire (15 crédits) de l'approfondissement est constituée de compléments à la partie spécifique au Bachelier sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte (enseignements attachés aux "conditions physiques"). La partie libre (15 crédits) est constituée par un choix entre 2 variantes relevant, soit des "conditions physiques", soit des "conditions culturelles" de l'architecture

○	Approfondissement en architecture (partie obligatoire)	N.		15 Credits	
○	Approfondissement - parties libres	N.		15 Credits	



## List of available minors

---

### **Pour les étudiants qui seront en BAC2 ou BAC3 en 2012-2013 :**

Les mineures (30 crédits) ou les cours au choix d'un volume équivalent sont constitués soit :

- de compléments à la "partie commune" aux Baccalauréats sciences de l'ingénieur : ingénieur civil et sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte, choisis parmi une liste de cours définie (Informatique, Probabilités, Méthodes numériques, etc.),
- de compléments à la partie spécifique au Baccalauréat sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte, choisis parmi une liste de cours définie (enseignements attachés aux "conditions culturelles" et enseignements attachés "conditions physiques"),
- d'un ensemble de cours attachés à l'orientation "ingénieur civil des constructions" adaptés au cursus du Baccalauréat sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte,
- d'une mineure proposée par une autre orientation de la FSA,
- d'une mineure "importée" d'autres Facultés, ISP : mineure en philosophie, FLTR : mineure en histoire de l'art, ISP et FLTR : mineure "mixte" en philosophie et histoire de l'art, ESPO : mineure en sociologie, anthropologie, économie,
- d'un choix personnel cohérent établi par l'étudiant.

### **Pour les étudiants qui débiteront leur programme de bachelier (BAC1) en 2012-2013 :**

Une "mineure d'approfondissement" (30 crédits sur les 180 du Bachelier) est constitué d'un volume de 15 crédits obligatoires et de 15 crédits libres permettant le choix entre 4 variantes.

La partie obligatoire (15 crédits) est constituée de compléments à la partie spécifique au Bachelier sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte (enseignements attachés aux "conditions physiques").

La partie libre (15 crédits) est constituée par un choix entre 4 variantes relevant, soit des "conditions physiques", soit des "conditions culturelles" de l'architecture, à savoir :

- compléments du côté des "conditions physiques", visant l'orientation "ingénieur civil des constructions" selon trois cas de figure :
  - â™: le simple approfondissement de la partie "construction et structures" de la formation;
  - â™: l'accès direct au Master Ingénieur civil des constructions suite à l'obtention du diplôme de Bachelier Ingénieur architecte (à condition d'avoir suivi les cours de Math 3, Mécanique des milieux continus, et d'Hydraulique durant le bachelier, puis le cours d'Applications de la mécanique des sols en cours de Master);
  - â™: l'accès au Master Ingénieur civil des constructions suite à l'obtention du diplôme de Master Ingénieur civil architecte (la durée du programme étant alors déterminée en fonction du détail du programme suivi en Master Ingénieur civil architecte),
- compléments du côté des "conditions culturelles" proposées par le site de LOCI-Bruxelles
- compléments du côté des "conditions culturelles" proposées par le site de LOCI-Tournai
- compléments du côté des "conditions culturelles" au choix dans une liste fermée de cours en sciences humaines sur le site de Louvain-la-Neuve

[> Additional module in Architecture \(bachelor in engineering : architecture\) \[ https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-app-larch101p \]](https://www.uclouvain.be/en-prog-2013-app-larch101p)

