

ARCH1BA

2013 - 2014

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation
ingénieur civil architecte

A Louvain-la-Neuve - 180 crédits - 3 années - Horaire de jour - En français
 Mémoire/Travail de fin d'études : **NON** - Stage : **NON**
 Domaine d'études principal : **Sciences de l'ingénieur**
 Organisé par: **Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (LOCI)**
 Code du programme: **arch1ba** - Niveau cadre européen de référence (EQF): 6

Table des matières

Introduction	2
Conditions d'admission	3
Informations diverses	5
- Compétences et acquis au terme de la formation	5
- Pédagogie	6
- Evaluation au cours de la formation	7
- Mobilité et internationalisation	8
- Formations ultérieures accessibles	8
Gestion et contacts	8
Programme détaillé	11
- Structure du programme	11
- Programme par matière	11
- Programme par année	14
- ARCH1BA - Première année	14
- ARCH1BA - Deuxième année	16
- ARCH1BA - Troisième année	18
- Liste des mineures et/ou approfondissements accessibles	21

ARCH1BA - Introduction

Introduction

ATTENTION

Le programme du Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte (Louvain-la-Neuve) est en cours de réforme.

Les étudiants inscrits en 1^{re} et en 2^e années en 2013-2014 suivent le programme réformé.

Les étudiants inscrits en 3^e année en 2013-2014 suivent le [programme de transition](#).

La formation d'ingénieur civil architecte s'articule en un programme de bachelier, accessible aux étudiants ayant réussi l'examen d'admission et un master en sciences de l'ingénieur, ingénieur civil architecte, qui confère le titre professionnel d'ingénieur civil architecte.

Votre profil

Les études d'ingénieur civil architecte demandent une motivation solide, le goût de l'invention, un esprit largement ouvert, de la curiosité# intellectuelle, de la rigueur dans la pensée et dans l'expression des idées, le sens de l'organisation, une solide capacité# de travail personnel et, en même temps, le goût du travail en équipe. Ces aptitudes seront cultivées et développées tout au long de la formation.

Votre futur job

En articulant le développement de capacités spéculatives et la rigueur de l'ingénieur, la formation prépare généralement à la conception et à la réalisation de lieux et d'édifices de tailles diverses et pour des programmes variés à toutes les échelles des milieux habités (parcelle, ville, paysage).

Après un stage de deux ans et une inscription à l'Ordre des architectes, l'ingénieur-architecte sera amené à concevoir des projets de bâtiments et à assurer le suivi du chantier jusqu'à la fin des travaux. La formation prépare à toutes les responsabilités de l'architecte. Avec le titre d'ingénieur, elle ouvre en plus aux métiers et à la maîtrise des travaux d'ingénieur en stabilité et en techniques spéciales.

Votre programme

Le bachelier vous propose d'acquérir

- la connaissance et la pratique des sciences exactes (mathématiques, physique, chimie) ;
- les méthodes propres au projet d'architecture;
- la connaissance et les questionnements propres aux sciences humaines (anthropologie, esthétique, théorie de l'architecture et de la ville, etc.) ;
- les connaissances de base relatives à l'ingénierie de l'édification : structures et matières à construire, mises en œuvre, géologie, mécanique des sols, physique du bâtiment.

Une fois bachelier, vous poursuivrez votre formation par le Master ingénieur civil architecte.

ARCH1BA - Conditions d'admission

Décret du 31 mars 2004 définissant l'enseignement supérieur, favorisant son intégration dans l'espace européen de l'enseignement supérieur et refinançant les universités.

Les conditions d'admission doivent être remplies au moment même de l'inscription à l'université.

Conditions 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 étudiants qui justifient, 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 et homologué par la commission constituée à cet effet, ainsi que les titulaires du même certificat délivré, à partir de l'année civile 1994, par le jury de la Communauté française;
- 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 premier cycle d'un cursus de type long, du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur;
- d'un diplôme délivré par un établissement d'enseignement supérieur de la Communauté française sanctionnant un grade académique, 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;
- d'un titre d'enseignement supérieur délivré par un établissement d'enseignement de promotion sociale;
- 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 et dont les programmes sont arrêtés par le Gouvernement après consultation selon le secteur, du Conseil inter-universitaire de la Communauté française (CIUF) ou du Conseil général des Hautes Ecoles (CGHE); cette attestation donne accès aux études des secteurs ou des domaines qu'elle indique;
- d'un diplôme, titre ou certificat d'études similaire à ceux mentionnés aux littéras précédents délivré par la Communauté flamande (*ce titre ne dispense pas de l'examen de maîtrise de la langue française*), par la Communauté germanophone ou par l'Ecole royale militaire;
- d'un diplôme, titre ou certificat d'études étranger *reconnu équivalent* à ceux mentionnés ci-dessus.

Les demandes d'équivalence doivent être introduites, **avant le 15 juillet 2013**, au [Service des équivalences](#) du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique de la Communauté française de Belgique

Remarques :

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.

Ces deux titres ne dispensent néanmoins pas d'office de l'examen de maîtrise de la langue française.

- du diplôme d'aptitude à accéder à l'enseignement supérieur (DAES) conféré par le jury de la Communauté française.

Examen de maîtrise de la langue française

Nul ne peut être admis aux épreuves d'une année d'études de premier cycle s'il n'a fait la preuve d'une [maîtrise suffisante de la langue française](#).

Conditions spéciales

- [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).

- [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 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).

ARCH1BA - Informations diverses

COMPÉTENCES ET ACQUIS AU TERME DE LA FORMATION

Objectifs généraux

Le Bachelier en sciences de l'ingénieur - ingénieur civil architecte consiste en une formation de base aux disciplines dont l'ingénieur civil architecte doit acquérir la connaissance et la pratique, soit une initiation et une première formation aux matières qui seront approfondies et consolidées en Master en sciences de l'ingénieur - ingénieur civil architecte.

Une définition claire de la fonction de l'ingénieur civil architecte est mise en oeuvre dès le programme de Bachelier. Sa visibilité repose sur trois traits:

- l'ingénieur civil architecte est un architecte "généraliste" (capable d'agir à toutes les échelles des milieux habités : territoire, paysage, ville, édifices), dont les compétences en ingénierie sont fortement appuyées (technologies de la construction et des équipements de l'édifice),
- le projet d'architecture est quantitativement et qualitativement important dans le programme (pratique continue dans le chef de l'étudiant, dispositif pédagogique actif, lieu de rassemblement des apprentissages),
- les enseignements attachés aux "conditions physiques" et aux "conditions culturelles" qui régissent les milieux où s'inscrivent les pratiques de l'architecture garantissent l'équilibre global de ce programme qui intègre sciences humaines et sciences exactes.

Pour plus de détails, voir Objectifs détaillés ci-après.

Objectifs détaillés

Objectifs de la formation scientifique de base

Mathématiques

Apprendre et comprendre l'algèbre, l'analyse : il s'agit d'une part de veiller à ce que l'étudiant acquière la maîtrise d'un ensemble d'outils mathématiques nécessaires pour aborder l'étude des autres disciplines des sciences de l'ingénieur ; d'autre part, un objectif tout aussi important est de former l'étudiant au raisonnement, à la rigueur dans l'expression, à l'abstraction ainsi qu'à l'analyse critique des résultats de ses calculs (plus de détails [ici](#)).

Les étudiants bacheliers ingénieurs civils et ingénieurs civils architectes participent essentiellement aux mêmes activités, à l'exception d'un "partim" de 6 sur 8 crédits en Math 1 et de crédits spécifiques aux étudiants bacheliers ingénieurs civils architectes et consacrés aux structures mathématiques des espaces : "les géométries euclidienne et non-euclidienne, la topologie, les propriétés remarquables des rapports entre les nombres".

Physique

Apprendre et comprendre les différentes facettes des phénomènes régissant le monde réel, pour pouvoir les utiliser, les modéliser et les manipuler en vue d'applications technologiques (plus de détails [ici](#)).

Les étudiants bacheliers ingénieurs civils et ingénieurs civils architectes participent essentiellement aux mêmes activités, à l'exception de crédits spécifiques aux étudiants bacheliers ingénieurs civils architectes et consacrés au développement de la mécanique des solides et des structures.

Chimie

Apprendre et comprendre les concepts de base, à savoir les atomes, les molécules et les réactions chimiques ainsi que les concepts régissant les équilibres et les déséquilibres des réactions chimiques, à savoir les premières et secondes lois de la thermodynamique et les fondements de la cinétique chimique (plus de détails [ici](#)).

Les étudiants bacheliers ingénieurs civils architectes bénéficient d'un enseignement spécifique, constitué d'une étude reprenant une partie de la Chimie enseignée dans le bachelier ingénieur civil, complétée par des applications dans le domaine de l'architecture.

Méthodes numériques

Etre capable de traiter des problèmes en physique et mathématique dont la solution analytique n'est pas disponible ou difficile à obtenir, et ainsi développer et acquérir une méthodologie scientifique pour les méthodes numériques, y compris pour la partie touchant à l'utilisation et/ou la mise en oeuvre des outils (plus de détails [ici](#)).

Sciences humaines

Apprendre et comprendre les sciences humaines sous les deux points de vue réflexifs et opératoires ; à savoir l'initiation au raisonnement philosophique et la compréhension de la situation des sciences et des techniques actuelles de l'ingénieur (plus de détails [ici](#)).

Dessin

L'enseignement du dessin manuel et assisté par ordinateur est assimilé à l'enseignement du projet d'architecture.

L'apprentissage de l'anglais en tant que langue scientifique et technique

La compréhension de textes de références scientifiques et techniques, et la communication tant écrite qu'orale en anglais : à la fin des 3 années de bachelier, l'étudiant doit avoir acquis une compréhension suffisante à la lecture et à l'audition de l'anglais, pour être capable

de rédiger un rapport d'une ampleur significative dans cette langue, le présenter et le défendre oralement au cours d'une discussion technique (plus de détails [ici](#)).

Objectifs de la formation spécialisée en architecture

Conditions physiques de l'architecture

(ensemble des matières relatives aux cours : structures, matières, technologies)

- s'initier aux grands principes constructifs et physiques de l'architecture des bâtiments, tout en étant capable de mesurer l'importance de ceux-ci à l'aune de considérations contextuelles et éthiques
- acquérir une connaissance de base des matières mises en oeuvre par l'architecture des édifices, identifier leurs modalités d'assemblage
- connaître les diverses performances techniques requises par les constructions et les grandes familles des technologies capables de répondre aux performances recherchées
- se familiariser avec, et mettre en pratique progressivement, les méthodes de conception et de calcul relatives à la stabilité des constructions, aussi bien numériques qu'analogiques (ex. statique graphique).

Conditions culturelles de l'architecture

(ensemble des matières relatives aux cours sciences humaines, histoire, théorie)

- acquérir les connaissances de base en histoire de l'architecture et de la ville occidentale, depuis l'Antiquité jusqu'à l'époque contemporaine
- reconnaître l'histoire de l'architecture comme ressource de la discipline de l'architecte
- s'initier à la théorie de l'architecture, de la ville, du territoire / paysage ; faire découvrir les grands courants théoriques, faire prendre conscience des relais nécessaires entre la pratique et la théorie
- s'initier à l'interdépendance entre théorie, critique, histoire et pratique concrète du projet
- s'initier aux concepts propres à l'anthropologie, la philosophie, l'esthétique dont la portée permet de contribuer à fonder la théorie et la pratique de l'architecture
- s'initier à une éthique de l'ingénieur civil architecte, y compris le souci des conséquences des actes architecturaux posés pour les générations futures.

Projet et dessin d'architecture

- se familiariser, et mettre en pratique cumulativement, les ressources du dessin dans le cadre du projet d'architecture (manuel et assisté par ordinateur)
- s'approprier et consolider la maîtrise des outils, à la fois en rapport avec la méthode du projet (support de la conception) et la communication du projet
- se familiariser, et mettre en pratique cumulativement, les méthodes du projet d'architecture (ordonner, former, construire, donner sens) :
 - initier et acquérir les principes de la formation et de l'articulation spatiale
 - initier et acquérir les échelles paysage / territoire, ville, édifice
 - reconnaître et pratiquer les nécessités de l'analyse, de la méthode, de l'invention, de l'engagement concret,
 - reconnaître et pratiquer les nécessités de l'interaction entre conception et construction.

Il s'agit d'une appropriation cumulative. Les différentes compétences sont sollicitées dans une interaction qui les associe et conduit progressivement à en mener la synthèse. Ce processus cumulatif s'étend sur les cinq années de la formation complète (Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte et Master ingénieur civil architecte). Au cours de ce processus cumulatif, chacune des compétences associées au projet (histoire, construction, dessin, théorie, éthique), comme la discipline du projet elle-même, est approfondie en même temps qu'elle s'intègre davantage à l'ensemble.

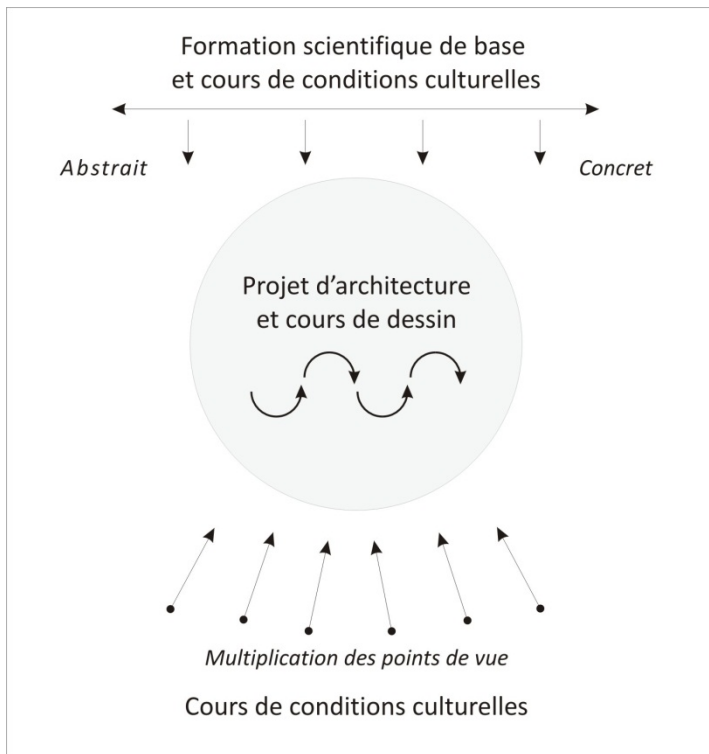
PÉDAGOGIE

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 AU COURS DE LA FORMATION

Modalités d'évaluation

Au cours de son cursus, l'étudiant sera confronté à plusieurs types d'évaluation.

- *Des rapports écrits* au terme de certains cours théoriques. C'est l'occasion pour les étudiants de développer leur compétence de rédaction d'un rapport et de gestion de documents techniques.
- *Des défenses orales* au terme des projets d'architecture. Lors des jurys de fin de projets, les étudiants exercent leur capacité à argumenter face à des interlocuteurs avertis. La note de projet est influencée par la qualité de la présentation graphique, orale, écrite, comme c'est le cas dans la vie professionnelle.
- *Des examens écrits*. Ce mode d'évaluation est le modèle classique pour évaluer la maîtrise des savoirs disciplinaires. Selon le cas, l'étudiant peut être appelé à répondre à des questions à choix multiple, à réponse ouverte courte, voire à réponse plus développée ou "dissertation".
- *Des examens oraux*. Les examens oraux obligent l'étudiant à développer individuellement sa capacité à argumenter et à rechercher rapidement les éléments qui pourraient répondre à la question de son interlocuteur.

Les activités d'enseignement sont évaluées selon les règles en vigueur à l'Université (voir le règlement général des études et des examens). En particulier, chaque évaluation est calibrée selon les objectifs visés (*Learning Outcomes* ou Acquis d'apprentissage) par les cahiers des charges des cours.

Dans le cadre du projet d'architecture et de certaines activités disciplinaires, l'étudiant réalisera un suivi de ses apprentissages tout au long du processus afin de se situer de manière adéquate face à son travail individuel et de groupe et de les réajuster si nécessaire.

D'autre part, pour certains des cours théoriques seront organisés des évaluations en cours de quadrimestre en plus de l'examen de fin de quadrimestre, afin de vérifier que l'étudiant est en mesure de répondre aux exigences du programme et qu'il a réussi les modules concernés.

MOBILITÉ ET INTERNATIONALISATION

Mobilité internationale

La mobilité en Faculté d'Architecture, Ingénierie architecturale et Urbanisme (LOCI) est un atout majeur de la formation. Elle se fait durant le cycle de master. Durant le cycle de bachelier 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.

FORMATIONS ULTÉRIEURES ACCESSIBLES

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 - Gestion et contacts

Contacts utiles

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte

Administration facultaire

UCL/SST/LOCI – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme
Bruxelles – Louvain-la-Neuve - Tournai

Adresse courrier:

UCL/SST/LOCI - Place des Sciences, 1 - Bte L6.05.01
B-1348 Louvain-La-Neuve

Contact: [Secrétariat Décanat LOCI](#)

Tél (secrétariat): +32 (0)10 47 28 15 - Fax: +32 (0)10 47 28 29

•• Directeur administratif

Mme France PÉCHER

UCL/SST/LOCI – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Contact: [France Pécher](#)

Tél: +32 (0)10 47 28 22 - Fax: +32 (0)10 47 28 29

Site « Architecture et ingénierie architecturale - Louvain-la-Neuve »

UCL/SST/LOCI – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Architecture et ingénierie architecturale - Louvain-la-Neuve

Adresse courrier:

UCL/SST/LOCI - Place du Levant, 1 - Bte L5.05.02

B-1348 Louvain-la-Neuve

Contact: [Secrétariat Louvain-la-Neuve](#)

Tél (secrétariat): +32 (0)10 47 23 41 - Fax: +32 (0)10 47 45 44

•• Vice-Doyen de la Faculté pour le site « Architecture et ingénierie architecturale - Louvain-la-Neuve »

Prof. Jean STILLEMANS

UCL/SST/LOCI – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Contact: [Jean Stillemans](#)

Tél: +32 (0)10 47 89 33 - Fax: +32 (0)10 47 45 44

•• Secrétariat de la Faculté pour le site « Architecture et ingénierie architecturale - Louvain-la-Neuve »

Mme Françoise D'AOUST

UCL/SST/LOCI – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Architecture et ingénierie architecturale - Louvain-la-Neuve

Adresse courrier:

UCL/SST/LOCI - Place du levant, 1 - Bte L5.05.02

B-1348 Louvain-la-Neuve

Contact: [Françoise D'Aoust](#)

Tél: +32 (0)10 47 23 41 - Fax: +32 (0)10 47 45 44

•• Secrétariat 1ère, 2ème et 3ème années

Mme Carole WAUTERS

UCL/SST/LOCI – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Adresse courrier:

UCL/SST/LOCI - Place des Sciences, 1 - Bte L6.05.01

B-1348 Louvain-la-Neuve

Contact: [Carole Wauters](#)

Tél: +32 (0)10 47 28 16 - Fax: +32 (0)10 47 28 29

•• Président de la Commission de programme « Bachelier ingénieur civil architecte »

Prof. David VANDERBURGH

UCL/SST/LOCI – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Contact: [David Vanderburgh](#)

Tél: +32 (0)10 47 81 20 - Fax: +32 (0)10 47 45 44

•• Secrétaire de la Commission de programme « Bachelier ingénieur civil architecte »

M. Frédéric ANDRIEUX, *maître de conférence invité*

UCL/SST/LOCI - Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Contact: [Frédéric Andrieux](#)

Tél (secrétariat): +32 (0)10 47 23 41 - Fax: +32 (0)10 47 45 44

•• Conseiller aux études

M. Jean-Philippe DE VISSCHER, *assistant*

UCL/SST/LOCI – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Contact: [Jean-Philippe De Visscher](#)

Tél: +32 (0)10 47 23 45 - Fax: +32 (0)10 47 45 44

•• Président des jurys d'examens

Prof. Piotr SOBIESKI

UCL/SST/EPL – Ecole Polytechnique de Louvain

Contact: [Piotr Sobieski](#)

Tél: +32 (0)10 47 23 03 - Fax: +32 (0)10 47 23 09

•• Secrétaire de jury Bac1

Prof. André DE HERDE

UCL/SST/LOCI – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Contact: [André De Herde](#)

Tél: +32 (0)10 47 21 42 - Fax: +32 (0)10 47 21 50

•• Secrétaire de jury Bac2 et Bac3

Prof. Jean STILLEMANS

UCL/SST/LOCI – Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Contact: [Jean Stillemans](#)

Tél: +32 (0)10 47 89 33 - Fax: +32 (0)10 47 45 44

ARCH1BA - Programme détaillé

STRUCTURE DU PROGRAMME

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 mineure d'approfondissement de 30 crédits.

Ce programme est constitué comme suit :

- un ensemble de matières communes au Bachelier 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 PAR MATIÈRE

Bloc
annuel

1 2 3

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

o Formation scientifique de base. (51 crédits)

○ LFSAB1101A	Mathématiques 1	N.	30h+30h	6 Crédits	1q	X		
○ LFSAB1102	Mathématiques 2	François Glineur, Roland Keunings, Enrico Vitale (coord.)	45h+45h	9 Crédits	2q	X		
○ LFSAB1109	Structures mathématiques des espaces	Martin Buysse, Pascal Lambrechts	30h+20h	4 Crédits	1q		X	
○ LFSAB1104	Méthodes numériques	Vincent Legat	30h+30h	5 Crédits	1q		X	
○ LFSAB1201	Physique 1	Roland Keunings, Jean-Didier Legat (coord.), Benoît Raucent	30h+30h	6 Crédits	1q	X		
○ LFSAB1202	Physique 2	Paul Fisette, Piotr Sobieski (coord.)	30h+30h	6 Crédits	2q	X		
○ LFSAB1203A	Physique 3 A	N.	20h+20h	3 Crédits	1q		X	
○ LFSAB1209	Compléments de statique	Paul Fisette	15h+10h	2 Crédits	1q		X	
○ LMECA1100	Mécanique des solides déformables	Issam Doghri	30h+30h	5 Crédits	2q			X
○ LFSAB1309	Chimie	Pierre Godard	30h+20h	5 Crédits	2q	X		

o Cours d'architecture : conditions physiques (17 crédits)

○ LAUCE1701	Structures architecturales I : notions fondamentales et statique graphique	Denis Zastavni	30h	3 Crédits	1q	X		
○ LAUCE1702	Matières à construire	André De Herde, Denis Zastavni	30h	3 Crédits	2q	X		
○ LAUCE1801	Mises en oeuvre	Nicolas Van Oost	30h	3 Crédits	1q		X	
○ LAUCE1802	Confort et physique du bâtiment - Architecture civile 1	N.	60h	5 Crédits	2q	△		X
○ LAUCE1031	Matériaux structuraux	Jean-François Cap	15h+15h	3 Crédits	2q			X

o Cours d'architecture : conditions culturelles (28 crédits)

○ LAUCE1101	Approche croisée de l'architecture 1 : anthropologie	Jean Stillemans	15h	2 Crédits	1q	X		
-------------	--	-----------------	-----	-----------	----	---	--	--

						Bloc annuel		
						1	2	3
○ LAUCE1102	Approche croisée de l'architecture 2 : philosophie	Jean Stillemans	15h	2 Crédits	1q	x		
○ LAUCE1103	Approche croisée de l'architecture 3 : esthétique	Jean Stillemans	15h	2 Crédits	1q			x
○ LAUCE1201	Théorie de l'architecture 1 : introduction	David Vanderburgh	15h+20h	3 Crédits	2q	x		
○ LAUCE1202	Théorie de l'architecture 2 : les théories	Olivier Masson	15h	3 Crédits	2q		x	
○ LAUCE1203	Théorie de l'architecture 3 : la composition	David Vanderburgh	15h	3 Crédits	2q			x
○ LAUCE1301	Histoire de l'architecture : l'Antiquité	Philippe Bragard	15h	2 Crédits	1q	x		
○ LAUCE1302	Histoire de l'architecture : le contemporain	Olivier Masson	15h	2 Crédits	1q		x	
○ LAUCE1303	Histoire de l'Art	N.	15h	2 Crédits	1q Δ			x
○ LAUCE1403	L'architecture et la ville	Christian Gilot	30h	3 Crédits	2q			x

○ Arts et civilisations (2 crédits)

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 Crédits	⊕	x	x	
⌘ LARKE1455A	Arts et civilisations : architecture des temps modernes et de l'époque contemporaine	N.	15h	2 Crédits	⊖	x	x	

○ Projets d'architecture et cours de dessin (48 crédits)

○ LAUCE1501	Dessin 1 : Ville et Territoire	Olivier Bourez (supplée Jean Stillemans), Jean Stillemans	60h	4 Crédits	1q	x		
○ LAUCE1502	Dessin 2 : Lieux	Olivier Bourez, Adrien Verschuere (supplée Olivier Bourez)	60h	4 Crédits	1q	x		
○ LAUCE1503	Dessin 3 : la composition et ses techniques	Frédéric Andrieux	45h	3 Crédits	2q	x		
○ LAUCE1601	Atelier 1 : Paysage et Edifice	David Vanderburgh	75h	5 Crédits	2q	x		
○ LAUCE1504	Dessin 4 : la présentation et ses techniques	Frédéric Andrieux	45h	3 Crédits	2q		x	
○ LAUCE1602	Atelier 2 : Histoire et Habitat	Olivier Masson	60h	4 Crédits	1q		x	
○ LAUCE1603	Atelier 3 : Institution et Edifice	Nicolas Van Oost	60h	4 Crédits	1q		x	
○ LAUCE1604	Atelier 4 : Ville et Edifice	Christian Gilot	75h	5 Crédits	2q		x	
○ LAUCE1605	Atelier 5 : orientation Architecture, Technologie et Développement durable	Magali Bodart, André De Herde	60h	4 Crédits	1q			x
○ LAUCE1606	Atelier 6 : Orientation Architecture, Ville, Paysage	Marc Belderbos	60h	4 Crédits	1q			x
○ LAUCE1607	Atelier 7 : Synthèse	Olivier Bourez, Nicolas Van Oost	120h	8 Crédits	2q			x

○ 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 (6 crédits)

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	Anglais pour ingénieurs civils	Marielle Henriët, Marc Piwnik, Nevin Serbest (coord.)	20h	2 Crédits	1+2q	x		
○ LANGL1872	English: Listening Comprehension	Jennifer Moreman, Marc Piwnik (coord.), Nevin Serbest, Albert Verhaegen	20h	2 Crédits	2q		x	

						Bloc annuel		
						1	2	3
○ LANGL1873	English Communication Skills for Engineers	Ahmed Adriouèche (coord.), Timothy Byrne, Katherine Opello, Charlotte Peters, Nevin Serbest	20h	2 Crédits	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

⊗ LNEER1300	Néerlandais général et académique - Niveau moyen	Hilde Bufkens	30h	2 Crédits	1q	x		
⊗ LNEER1500	Interfac - Néerlandais général et académique - Niveau approfondi	Valérie Dachy	30h	2 Crédits	1q		x	
⊗ LNEER2500	Séminaire d'insertion professionnelle: néerlandais - niveau moyen	Isabelle Demeulenaere (coord.), Mariken Smit	30h	2 Crédits				x

⊗ Cours d'espagnol

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

⊗ LESP1100	Espagnol niveau élémentaire	Isabel Baeza Varela, Carmen Vallejo Villamor (supplée Isabel Baeza Varela)	90h	2 Crédits	1+2q	x		
⊗ LESP1300	Espagnol niveau moyen	Isabel Baeza Varela, Carmen Vallejo Villamor (supplée Isabel Baeza Varela)	90h	2 Crédits	1+2q		x	
⊗ LESP1500	Espagnol - Niveau approfondi	Natalia Jeronimo Alonso (supplée Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS), Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS	90h	2 Crédits	1+2q			x
⊗ LESP1101	Espagnol - Niveau élémentaire "accélééré"	Natalia Jeronimo Alonso (supplée Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS), Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS	45h	2 Crédits				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

⊗ LALLE1100	Allemand - Niveau élémentaire	Caroline Klein, Ann Rinder (coord.)	80h	2 Crédits	1+2q	x		
⊗ LALLE1300	Allemand général - Niveau intermédiaire	Virginie Godin	90h	2 Crédits	1+2q		x	
⊗ LALLE1500	Allemand général - Niveau approfondi	Virginie Godin	90h	2 Crédits	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.

○ Approfondissement en architecture (Bac ingénieur civil architecte) (30 crédits)

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 Crédits			x	x
○	Approfondissement - parties libres	N.		15 Crédits			x	x

PROGRAMME PAR ANNÉE

ARCH1BA - Première année

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

○ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

‡ Activité de deux ans

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

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

o Formation scientifique de base.

○ LFSAB1101A	Mathématiques 1	N.	30h+30h	6 Crédits	1q
○ LFSAB1102	Mathématiques 2	François Glineur, Roland Keunings, Enrico Vitale (coord.)	45h+45h	9 Crédits	2q
○ LFSAB1201	Physique 1	Roland Keunings, Jean-Didier Legat (coord.), Benoît Raucent	30h+30h	6 Crédits	1q
○ LFSAB1202	Physique 2	Paul Fiset, Piotr Sobieski (coord.)	30h+30h	6 Crédits	2q

o Cours d'architecture : conditions physiques

○ LAUCE1701	Structures architecturales I : notions fondamentales et statique graphique	Denis Zastavni	30h	3 Crédits	1q
○ LAUCE1702	Matières à construire	André De Herde, Denis Zastavni	30h	3 Crédits	2q

o Cours d'architecture : conditions culturelles

○ LAUCE1101	Approche croisée de l'architecture 1 : anthropologie	Jean Stillemans	15h	2 Crédits	1q
○ LAUCE1201	Théorie de l'architecture 1 : introduction	David Vanderburgh	15h+20h	3 Crédits	2q
○ LAUCE1301	Histoire de l'architecture : l'Antiquité	Philippe Bragard	15h	2 Crédits	1q

o Arts et civilisations

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 Crédits	⊕
⊗ LARKE1455A	Arts et civilisations : architecture des temps modernes et de l'époque contemporaine	N.	15h	2 Crédits	○

o Projets d'architecture et cours de dessin

○ LAUCE1501	Dessin 1 : Ville et Territoire	Olivier Bourez (supplée Jean Stillemans), Jean Stillemans	60h	4 Crédits	1q
○ LAUCE1502	Dessin 2 : Lieux	Olivier Bourez, Adrien Verschuere (supplée Olivier Bourez)	60h	4 Crédits	1q
○ LAUCE1503	Dessin 3 : la composition et ses techniques	Frédéric Andrieux	45h	3 Crédits	2q
○ LAUCE1601	Atelier 1 : Paysage et Edifice	David Vanderburgh	75h	5 Crédits	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	Anglais pour ingénieurs civils	Marielle Henriet, Marc Piwnik, Nevin Serbest (coord.)	20h	2 Crédits	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

⌘ LNEER1300	Néerlandais général et académique - Niveau moyen	Hilde Bufkens	30h	2 Crédits	1q
-------------	--	---------------	-----	-----------	----

⌘ Cours d'espagnol

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

⌘ LESP1100	Espagnol niveau élémentaire	Isabel Baeza Varela, Carmen Vallejo Villamor (supplémente Isabel Baeza Varela)	90h	2 Crédits	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

⌘ LALLE1100	Allemand - Niveau élémentaire	Caroline Klein, Ann Rinder (coord.)	80h	2 Crédits	1+2q
-------------	-------------------------------	--	-----	-----------	------

ARCH1BA - Deuxième année

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊖ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

‡ Activité de deux ans

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

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

○ LFSAB1109	Structures mathématiques des espaces	Martin Buysse, Pascal Lambrechts	30h+20h	4 Crédits	1q
○ LFSAB1104	Méthodes numériques	Vincent Legat	30h+30h	5 Crédits	1q
○ LFSAB1203A	Physique 3 A	N.	20h+20h	3 Crédits	1q
○ LFSAB1209	Compléments de statique	Paul Fisette	15h+10h	2 Crédits	1q
○ LFSAB1309	Chimie	Pierre Godard	30h+20h	5 Crédits	2q

o Cours d'architecture : conditions physiques

○ LAUCE1801	Mises en oeuvre	Nicolas Van Oost	30h	3 Crédits	1q
-------------	-----------------	------------------	-----	-----------	----

o Cours d'architecture : conditions culturelles

○ LAUCE1102	Approche croisée de l'architecture 2 : philosophie	Jean Stillemans	15h	2 Crédits	1q
○ LAUCE1202	Théorie de l'architecture 2 : les théories	Olivier Masson	15h	3 Crédits	2q
○ LAUCE1302	Histoire de l'architecture : le contemporain	Olivier Masson	15h	2 Crédits	1q

o Arts et civilisations

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 Crédits	⊕
⊗ LARKE1455A	Arts et civilisations : architecture des temps modernes et de l'époque contemporaine	N.	15h	2 Crédits	⊖

o Projets d'architecture et cours de dessin

○ LAUCE1504	Dessin 4 : la présentation et ses techniques	Frédéric Andrieux	45h	3 Crédits	2q
○ LAUCE1602	Atelier 2 : Histoire et Habitat	Olivier Masson	60h	4 Crédits	1q
○ LAUCE1603	Atelier 3 : Institution et Edifice	Nicolas Van Oost	60h	4 Crédits	1q
○ LAUCE1604	Atelier 4 : Ville et Edifice	Christian Gilot	75h	5 Crédits	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	English: Listening Comprehension	Jennifer Moreman, Marc Piwnik (coord.), Nevin Serbest, Albert Verhaegen	20h	2 Crédits	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

⊗ LNEER1500	Interfac - Néerlandais général et académique - Niveau approfondi	Valérie Dachy	30h	2 Crédits	1q
-------------	--	---------------	-----	-----------	----

⊗ Cours d'espagnol

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

⌘ LESPA1300	Espagnol niveau moyen	Isabel Baeza Varela, Carmen Vallejo Villamor (suppléante Isabel Baeza Varela)	90h	2 Crédits	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

⌘ LALLE1300	Allemand général - Niveau intermédiaire	Virginie Godin	90h	2 Crédits	1+2q
-------------	---	----------------	-----	-----------	------

o Approfondissement en architecture (Bac ingénieur civil architecte)

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 Crédits	
o	Approfondissement - parties libres	N.		15 Crédits	

ARCH1BA - Troisième année

○ Obligatoire

△ Activité non dispensée en 2013-2014

⊕ Activité cyclique dispensée en 2013-2014

⊗ Au choix

⊙ Activité cyclique non dispensée en 2013-2014

⊞ Activité de deux ans

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

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

○ LMECA1100	Mécanique des solides déformables	Issam Doghri	30h+30h	5 Crédits	2q
-------------	-----------------------------------	--------------	---------	-----------	----

o Cours d'architecture : conditions physiques

○ LAUCE1802	Confort et physique du bâtiment - Architecture civile 1	N.	60h	5 Crédits	2q △
○ LAUCE1031	Matériaux structuraux	Jean-François Cap	15h+15h	3 Crédits	2q

o Cours d'architecture : conditions culturelles

○ LAUCE1103	Approche croisée de l'architecture 3 :esthétique	Jean Stillemans	15h	2 Crédits	1q
○ LAUCE1203	Théorie de l'architecture 3 : la composition	David Vanderburgh	15h	3 Crédits	2q
○ LAUCE1303	Histoire de l'Art	N.	15h	2 Crédits	1q △
○ LAUCE1403	L'architecture et la ville	Christian Gilot	30h	3 Crédits	2q

o Projets d'architecture et cours de dessin

○ LAUCE1605	Atelier 5 : orientation Architecture, Technologie et Développement durable	Magali Bodart, André De Herde	60h	4 Crédits	1q
○ LAUCE1606	Atelier 6 : Orientation Architecture, Ville, Paysage	Marc Belderbos	60h	4 Crédits	1q
○ LAUCE1607	Atelier 7 : Synthèse	Olivier Bourez, Nicolas Van Oost	120h	8 Crédits	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.

○ LANGL1873	English Communication Skills for Engineers	Ahmed Adriouche (coord.), Timothy Byrne, Katherine Opello, Charlotte Peters, Nevin Serbest	20h	2 Crédits	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

⊗ LNEER2500	Séminaire d'insertion professionnelle: néerlandais - niveau moyen	Isabelle Demeulenaere (coord.), Mariken Smit	30h	2 Crédits	
-------------	---	---	-----	-----------	--

⊗ Cours d'espagnol

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 baezavarela@uclouvain.be

⊗ LESPA1500	Espagnol - Niveau approfondi	Natalia Jeronimo Alonso (supplée Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS), Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS	90h	2 Crédits	1+2q
-------------	------------------------------	--	-----	-----------	------

⌘ LESP1101	Espagnol - Niveau élémentaire "accélééré"	Natalia Jeronimo Alonso (supplé Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS), Victor Manuel MENDEZ VILLEGAS	45h	2 Crédits	
------------	---	--	-----	-----------	--

⌘ 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

⌘ LALLE1500	Allemand général - Niveau approfondi	Virginie Godin	90h	2 Crédits	1+2q
-------------	--------------------------------------	----------------	-----	-----------	------

o Approfondissement en architecture (Bac ingénieur civil architecte)

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 Crédits	
○	Approfondissement - parties libres	N.		15 Crédits	

LISTE DES MINEURES ET/OU APPROFONDISSEMENTS ACCESSIBLES

Pour les étudiants qui seront en BAC3 en 2013-2014:

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

- de compléments à la "partie commune" aux bacheliers 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 bachelier 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 bachelier 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, (voir liste ci-dessous)
- d'un choix personnel cohérent établi par l'étudiant.

Pour les étudiants qui ont débuté ou débuteront leur programme de bachelier (BAC1) après 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 2 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 2 variantes relevant, soit des "conditions physiques", soit des "conditions culturelles" de l'architecture, à savoir :

- conditions physiques

La variante approfondissement "Conditions physiques" équivaut à la Mineure en Construction de l'Ecole polytechnique de Louvain (EPL)

Une seule activité de la Mineure EPL en constructions ne sera pas suivie par les bacheliers choisissant cette variante de l'approfondissement en architecture : le Projet Structures (4 crédits), considéré comme remplacé par les éléments suivants du tronc commun ARCH :

- Ateliers de projet 1,2,5,7 ayant contenus significatifs en rapport avec des conditions physiques et constructives (21 crédits)
- Structures architecturales 1 (3 crédits)
- FSAB 1209: Compléments de statique (3 crédits)

Elle permet à l'étudiant bachelier ingénieur civil de viser l'orientation "ingénieur civil des constructions" selon 3 cas de figure

1. Par le choix de cette mineure l'étudiant approfondit la partie "construction et structures" de sa formation
2. Suite à l'obtention du diplôme de Bachelier Ingénieur architecte l'étudiant qui aurait suivi la mineure conditions physique aura accès directement au Master Ingénieur civil des constructions
3. 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).

- Conditions culturelles

La variante conditions culturelles propose de cours dans le domaine des sciences humaines choisis dans les autres de facultés de l'UCL ainsi que des cours choisis sur les sites de Bruxelles et de Tournai.

La liste ci-après est la liste des mineures accessibles au étudiants de BAC3 en 2013-2014.

[> Approfondissement en architecture \(Bac ingénieur civil architecte\)](https://www.uclouvain.be/prog-2013-app-larch101p) [<https://www.uclouvain.be/prog-2013-app-larch101p>]

