

Faculté de sciences appliquées



ARCH1BA Baccalauréat en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte



Objectif de la formation

Le Baccalauréat 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 Baccalauréat. 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.

Présentation générale du programme

L'étudiant inscrit au programme de Baccalauréat 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 ou facilite la réorientation au moment du choix du programme de master.

Ce programme est constitué comme suit :

- un ensemble de matières (57,5 crédits) communes au Baccalauréat en sciences de l'ingénieur - ingénieur civil et au Baccalauréat en sciences de l'ingénieur - ingénieur civil architecte : mathématiques, physique, chimie, méthodes numériques, anglais, sciences humaines.
- une partie des mathématiques (4 crédits), une partie de la physique (2 crédits), la totalité de la chimie (4,5 crédits) possèdent un cahier de charges spécifique au Baccalauréat 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 (86,5 crédits) : théorie de l'architecture, les sciences humaines et l'architecture (anthropologie, philosophie, esthétique), histoire de l'architecture et de la ville, histoire des sciences et techniques, 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 sera évalué lors de jurys organisés en cours de quadrimestre. Certaines matières seront associées à l'activité " projet d'architecture " (théorie de l'architecture ainsi que sciences et techniques de la construction et ses équipements). Elles seront évaluées, totalement ou partiellement, lors du jury de projet.

Principales Matières

Conditions physiques de l'architecture (ensemble des matières relatives aux cours : structures, matières, technologies)

- initier aux grands principes constructifs et physiques de l'architecture des bâtiments
- acquérir une connaissance de base des matières mises en oeuvre par l'architecture des édifices, identifier leurs modalités d'assemblages
- connaître les diverses performances techniques requises par les constructions et les grandes familles des technologies capables de répondre aux performances recherchées
- se familiariser, et mettre en pratique progressivement, les méthodes de conception et de calcul relatives à la stabilité des constructions.

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

- 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
- initier à l'interdépendance entre théorie, critique, histoire et pratique concrète du projet
- 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
- initier à une éthique de l'ingénieur civil architecte.

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 informatique)
- 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 (Baccalauréat et Master en sciences de l'ingénieur - 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.

Mathématiques

Les étudiants Bac. Ir. et Bac. Ir. arch participent qualitativement et quantitativement aux mêmes activités (20 crédits), à l'exception de 5 crédits spécifiques au Bac. Ir. arch et consacrés aux structures mathématiques des espaces : " les géométries euclidienne et non-euclidienne, la topologie, les propriétés remarquables des rapports entre les nombres ".

Physique

Les étudiants Bac. Ir. et Bac. Ir. arch participent qualitativement et quantitativement aux mêmes activités (16,5 crédits), à l'exception de 2 crédits spécifiques au Bac. Ir. arch et consacrés au développement de la mécanique des solides et des structures.

Chimie

Les étudiants Bac. Ir. arch participent à un enseignement spécifique (5 crédits), constitué d'une étude moins approfondie de la Chimie enseignée dans le Bac. Ir. et dédiée pour partie à des applications dans le domaine de l'architecture.

Informatique

La grande majorité des ingénieurs civil architectes ne sont pas amenés à concevoir, à réaliser ou à adapter des logiciels durant leur carrière professionnelle, bien que la plupart d'entre eux utiliseront des outils informatiques. Pour cette raison, les étudiants Bac. Ir. arch n'ont pas d'enseignement obligatoire en informatique. Des activités optionnelles en informatique sont proposées entre Q4 et Q6, dans le cadre de la mineure.

Méthodes numériques et statistique

Les étudiants Bac. Ir. et Bac. Ir. arch participent quantitativement et qualitativement aux mêmes activités (5 crédits).

Sciences humaines

- Sciences humaines 1 : " Histoire et philosophie des sciences et techniques "
- Sciences humaines 2 : " Introduction à la philosophie ".

Dessin

L'enseignement du dessin manuel et assisté est intégré à l'enseignement du projet d'architecture.

Anglais

Principes généraux.

Obligation de résultat.

L'anglais est actuellement la langue de référence, aussi bien dans les publications scientifiques que dans les contacts professionnels internationaux dans les entreprises. Durant leurs études, les étudiants ingénieurs seront amenés à utiliser de nombreux ouvrages de référence et syllabus en anglais. En master, un nombre significatif de cours seront donnés dans cette langue, à l'UCL ainsi que dans les autres universités où l'étudiant serait amené à se former. En dehors même de la nécessité de la connaissance de l'anglais dans la carrière professionnelle, une maîtrise suffisante de cette langue est donc aussi indispensable à l'étudiant pour mener à bien ses études. Le programme de baccalauréat " ingénieur civil " entend traduire cette exigence et donner à l'étudiant les moyens de la satisfaire. Les étudiants doivent donc prouver leur connaissance de l'anglais pour obtenir le titre de bachelier en sciences de l'ingénieur.

Progressivité de la formation

En concertation avec l'ILV nous avons défini 3 niveaux de difficulté croissante, menant à une maîtrise suffisante de l'anglais :

Niveau 1 : compréhension à la lecture

Niveau 2 : compréhension à l'audition

Niveau 3 : expression écrite et orale

Les étudiants doivent atteindre successivement ces 3 niveaux.

Place de l'anglais dans le programme de formation.

Les cours d'anglais suivis par un étudiant font partie de son programme de formation obligatoire de 180 crédits.

Modalités d'organisation.

Un " test de placement " d'anglais est organisé durant le premier quadrimestre de la première année (Test 1- compréhension à la lecture). Si l'étudiant réussit ce test, il peut remplacer le cours d'anglais prévu au programme (ANGL1871- 2 crédits) par un cours de néerlandais (NEER1300) ou d'allemand (ALLE1300). Les étudiants qui suivent le cours d'anglais ANGL1871 sont répartis en groupes homogènes d'après le résultat atteint lors du test, avec des modalités adaptées à leur niveau de connaissance.

Pour l'apprentissage de l'anglais en deuxième année, l'étudiant présente un test au premier quadrimestre (Test 2 - compréhension à l'audition). S'il le réussit, il peut remplacer le cours d'anglais prévu au programme (ANGL1872- 2 crédits) par un cours de néerlandais (NEER1300 ou 1500) ou d'allemand (ALLE1300 ou 1500). Les étudiants qui suivent le cours d'anglais ANGL1872 sont répartis en groupes homogènes d'après le résultat atteint lors du test, avec des modalités adaptées à leur niveau de connaissance.

En troisième année, l'étudiant suit les cours de la spécialisation correspondant à la majeure et la mineure choisies. Pour l'apprentissage de l'anglais, il suit le cours de niveau 3 (ANGL1873-2 crédits).

Mineures ou autres options proposées

Les mineures (30 crédits) sont constituées 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.

Evaluation

Dans le cadre du projet 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, il réalisera une évaluation en cours de quadrimestre et une autre en fin de quadrimestre pour chacune des disciplines afin de préciser s'il répond aux exigences du programme et s'il a réussi les modules concernés.

Admission à la formation

Les conditions et demandes d'admission habituelles sont précisées dans la page web "Accès aux études" :

<http://www.ucl.ac.be/etudes/libres/fr/acces.html>

Conditions particulières d'admission

L'admission au baccalauréat en sciences de l'ingénieur est subordonnée, dans l'ensemble de la Communauté française, à la réussite d'un examen spécial d'admission, condition légalement requise.

Cet examen est organisé dans chacune des 4 facultés des sciences appliquées de la Communauté Française et permet, quel que soit son lieu de passage, l'accès à n'importe laquelle des 4 facultés.

Il comprend une partie mathématique et une partie générale. La partie mathématique porte sur l'analyse, l'algèbre, la trigonométrie et le calcul numérique, la géométrie et la géométrie analytique. La partie générale est constituée d'épreuves écrites et orales portant sur le français, les sciences physiques, chimiques, biologiques et géographiques, l'histoire et une deuxième langue choisie par l'étudiant parmi le néerlandais, l'anglais, l'allemand ou le latin. Les étudiants satisfaisant les conditions générales d'accès aux études de premier cycle sont dispensés des matières autres que les mathématiques. Le détail des matières du programme ainsi que les conditions de dispenses d'interrogation sur les matières " non mathématiques " peuvent être obtenues sur demande au secrétariat de la faculté. La partie mathématique permet d'évaluer l'assimilation du programme à 6 heures/semaine des deux dernières années du secondaire. La réussite de cet examen nécessite habituellement un renforcement en mathématiques durant la dernière année du secondaire.

Outre son aspect légal, l'examen d'admission permet à l'étudiant d'évaluer les connaissances acquises durant le secondaire. Sa préparation est souvent le point de départ d'une réflexion sur le choix d'une formation et sur l'effort qu'il faudra consentir pour aborder les études envisagées. Des informations complémentaires sur cet examen peuvent être obtenues à la rubrique admission du site de la Faculté des Sciences Appliquées de l'UCL (<http://www.fsa.ucl.ac.be>) ou à l'adresse e-mail admission@fsa.ucl.ac.be.

Demande d'admission, règles particulières

Les inscriptions à l'examen d'admission peuvent être introduites à partir de la Journée d'information des rhétoriciens, en mars, jusqu'au 1er juin.

Positionnement du programme**Accès aux masters en sciences de l'ingénieur : ingénieur civil et ingénieur civil architecte**

A l'intérieur de la FSA : l'orientation du Baccalauréat ir. arch. est spécifique, et cela dès le premier quadrimestre. La possibilité d'orientation progressive ou de ré-orientation est donc faible. L'accès n'est ouvert qu'au seul Master ir. architecte. Néanmoins, le suivi de la mineure adéquate pourrait garantir à l'étudiant l'accès inconditionné au Master ir. des constructions (sous réserve d'approbation sollicitée auprès de la Commission de diplôme de ce programme). L'accès à un autre Master organisée par la FSA réclamerait une année complémentaire pour l'étudiant (60 crédits). Réciproquement, l'accès au Master ir. architecte réclamerait une année complémentaire (60 crédits) à un bachelier en sciences de l'ingénieur - ingénieur civil

Mobilité internationale

La mobilité en Faculté des Sciences Appliquées est un atout majeur de la formation. Elle se fait normalement durant la 4ème ou la 5ème année, c'est-à-dire durant les études de master. Les étudiants sont donc fortement invités à mettre tout en œuvre pour élargir leurs compétences de communication et leur connaissance des langues. En effet, suite au diplôme de " bachelier en sciences de l'ingénieur : ingénieur civil architecte " de l'UCL, l'étudiant aura également accès aux masters correspondants (c'est-à-dire la 4ème et la 5ème année) existants dans les 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-FSA-Louvain-la-Neuve. Dans le cadre des études de master en sciences de l'ingénieur à l'UCL, l'étudiant a par ailleurs accès à l'ensemble des programmes d'échange Erasmus/Socrates signés par l'UCL avec des universités de nombreux pays européens ou extra-européens, ainsi qu'avec la Katholieke Universiteit Leuven.

Contacts utiles**Gestion du programme**

FSA Faculté des sciences appliquées

Responsable académique : Jean Stillemans

Contact : Jean Stillemans

Conseiller aux études

Jean Stillemans, tél: 010/47 89 33

stillemans@arch.ucl.ac.be

Assisté de Jean-Philippe De Visscher, tél: 010/47 26 49

devisscher@arch.ucl.ac.be

Jurys d'examens

Présidents des jurys (par année): Piotr Sobieski

Secrétaires des jurys (par année): David Vanderburgh, Jean Stillemans

Liste des mineures accessibles

- Mineure en théologie
- Mineure en philosophie
- Mineure en droit
- Mineure en criminologie
- Mineure en information et communication (*)
- Mineure en sciences politiques
- Mineure en sociologie et anthropologie
- Mineure en sciences humaines et sociales
- Mineure en économie
- Mineure en gestion
- Mineure en linguistique
- Mineure en études anciennes
- Mineure en études hispaniques (*)
- Mineure en études italiennes (*)
- Mineure en études françaises (*)
- Mineure en études latines
- Mineure en études grecques
- Mineure en études littéraires
- Mineure en études orientales
- Mineure en histoire
- Mineure en études médiévales

- Mineure en histoire de l'art et archéologie (*)
- Mineure en musicologie
- Mineure en psychologie et éducation (*)
- Mineure en nutrition humaine
- Mineure en sciences biomédicales générales
- Mineure en sciences biomédicales cliniques
- Mineure en sciences du médicament (*)
- Mineure en activité physique, santé et culture du mouvement (*)
- Mineure en mathématiques
- Mineure en physique
- Mineure en géographie
- Mineure en statistique
- Mineure en sciences de l'ingénieur: chimie et physique appliquées
- Mineure en sciences de l'ingénieur: construction
- Mineure en sciences de l'ingénieur: électricité
- Mineure en sciences de l'ingénieur: mathématiques appliquées
- Mineure en sciences de l'ingénieur: mécanique
- Mineure en sciences informatiques (*)
- Mineure en bio-ingénierie
- Mineure en génie biomédical
- Mineure en études de genre
- Mineure en culture et création
- Mineure en études européennes

(*) Mineure avec critères d'accès

Contenu du programme

La majeure du programme est constituée par un volume de cours représentant 150 crédits répartis sur 3 années.

ARCH 11BA Première année d'études

quadrimestre 1

<u>AUCE1101</u>	Approche croisée de l'architecture 1 : anthropologie[15h] (2 crédits)1q	Jean Stillemans
<u>AUCE1301</u>	Histoire de l'architecture : l'Antiquité[15h] (2 crédits)1q	Philippe Bragard
<u>AUCE1501</u>	Dessin 1 : Ville et Territoire[60h] (4 crédits)1q	Jean Stillemans
<u>AUCE1502</u>	Dessin 2 : Lieux[60h] (4 crédits)1q	Olivier Bourez
<u>AUCE1701</u>	Structures à construire[30h] (3 crédits)1q	Denis Zastavni
<u>FSAB1101</u>	Mathématiques 1[30h+30h] (6 crédits)1q	Philippe Delsarte, Michel Verleysen, Vincent Wertz (coord.)
<u>FSAB1201</u>	Physique 1[30h+30h] (6 crédits)1q	Guy Champion (coord.), Jan Govaerts, Jean-Didier Legat, Charles Trullemans
<u>FSAB1801</u>	Sciences humaines : Histoire critique des sciences et des techniques[15h+15h] (2 crédits)1q	Patricia De Grave, Jacques Riche, David Vanderburgh

quadrimestre 2

<u>AUCE1201</u>	Théorie de l'architecture 1 : introduction[15h] (2 crédits)2q	David Vanderburgh
<u>AUCE1601</u>	Atelier 1 : Paysage et Edifice[75h] (4 crédits)2q	David Vanderburgh
<u>AUCE1503</u>	Dessin 3 : la composition et ses techniques [45h] (3 crédits)2q	Frédéric Andrieux
<u>AUCE1702</u>	Matières à construire[30h] (3 crédits)2q	André De Herde
<u>FSAB1102</u>	Mathématiques 2[45h+45h] (9 crédits)2q	Camille Debiève, François Glineur, Enrico Vitale (coord.)
<u>FSAB1202</u>	Physique 2[30h+30h] (6 crédits)2q	Guy Champion, Jean-Claude Samin, Piotr Sobieski (coord.)
<u>ARKE1445A</u>	Arts et civilisations : moyen âge (architecture)[15h] (2 crédits) ☒	N.
<u>ARKE1447A</u>	Arts et civilisations : temps modernes (architecture)[15h] (2 crédits) ☒	N.
<u>ANGL1871</u>	Anglais - compréhension de textes de sciences appliquées (lecture)[20h] (2 crédits)	N.

Pour l'apprentissage de l'anglais, un test dispensatoire est organisé au premier quadrimestre de la première année (Test1 -

compréhension à la lecture). Si l'étudiant le réussit, il est dispensé de suivre les activités d'enseignement correspondantes : soit il passera l'examen d'ANGL1871 en fin d'année (2 crédits), soit il choisit de suivre, dès la première année ANGL1872 (de deuxième année - 2 crédits) ou un autre cours de langue avancé d'au minimum 2 crédits en fonction de ses compétences.

ARCH 12BA Deuxième année d'études

quadrimestre 1

<u>AUCE1102</u>	Approche croisée de l'architecture 2 : philosophie[15h] (2 crédits)1q	Jean Stillemans
<u>AUCE1302</u>	Histoire de l'architecture : le contemporain[15h] (2 crédits)1q	Olivier Masson
<u>AUCE1602</u>	Atelier 2 : Histoire et Habitat[60h] (4 crédits)1q	Frédéric Andrieux
<u>AUCE1603</u>	Atelier 3 : Institution et Edifice[60h] (4 crédits)1q	Nicolas Van Oost
<u>AUCE1801</u>	Mises en oeuvre[30h] (3 crédits)1q	Nicolas Van Oost
<u>FSAB1109</u>	Structures mathématiques des espaces[30h+20h] (4 crédits)1q	Yves Félix
<u>FSAB1209</u>	Compléments de statique[15h+10h] (2 crédits)1q	David Johnson (coord.), Jean-Claude Samin
<u>FSAB1203A</u>	Physique 3 A[20h+20h] (3 crédits)1q	Jean-Pierre Raskin, Jean-Claude Samin, Piotr Sobieski
<u>FSAB1104</u>	Méthodes numériques[30h+30h] (5 crédits)1q	Vincent Legat (coord.), Grégoire Winckelmans

quadrimestre 2

<u>FSAB1802</u>	Sciences humaines : Introduction à la philosophie[15h+15h] (3 crédits)2q	Jean-Michel Counet, Nicolas Monseu (supplée Jean-Michel Counet)
<u>AUCE1202</u>	Théorie de l'architecture 2 : les théories[15h] (2 crédits)2q	Olivier Masson
<u>AUCE1604</u>	Atelier 4 : Ville et Edifice[75h] (4 crédits)2q	Christian Gilot
<u>AUCE1504</u>	Dessin 4 : la présentation et ses techniques[45h] (3 crédits)2q	Frédéric Andrieux
<u>ARKE1445A</u>	Arts et civilisations : moyen âge (architecture)[15h] (2 crédits) ☒	N.
<u>ARKE1447A</u>	Arts et civilisations : temps modernes (architecture)[15h] (2 crédits) ⊕	N.
<u>FSAB1105A</u>	Probabilité et statistiques[15h+10h] (2 crédits)2q	N.
<u>AUCE1171A</u>	Géologie et minéralogie A[20h+15h] (3 crédits)2q	N.
<u>ANGL1872</u>	Anglais : compréhension de textes scientifiques 2[20h] (2 crédits)2q	Isabelle Druant, Dominique François, Marie-Aude Lefer, Henri November, Marc Piwnik

Pour l'apprentissage de l'anglais en deuxième année, l'étudiant présente un test dispensatoire au premier quadrimestre (Test 2 - compréhension à l'audition). S'il le réussit, il est dispensé de suivre les activités d'enseignement correspondantes: soit il passera l'examen d'ANGL1872 en fin de deuxième année (2 crédits), soit il choisit de suivre, dès la deuxième année ANGL1873 (de troisième année - 2 crédits) ou un autre cours de langue avancé d'au minimum 2 crédits en fonction de ses compétences.

Option : mineure ou cours au choix (10 crédits)

ARCH 13BA Troisième année d'études

quadrimestre 1

<u>AUCE1103</u>	Approche croisée de l'architecture 3 :esthétique[15h] (2 crédits)1q	Jean Stillemans
<u>AUCE1401</u>	L'architecture et la ville 1[15h] (2 crédits)1q	Christian Gilot
<u>AUCE1605</u>	Atelier 5 : orientation Architecture, Technologie et Développement durable[60h] (4 crédits)1q	Magali Bodart, André De Herde
<u>AUCE1606</u>	Atelier 6 : Orientation Architecture, Ville, Paysage[60h] (4 crédits)1q	Christian Gilot
<u>AUCE1172</u>	Mécanique des sols[25h+22.5h] (4 crédits)1q	Jacques De Jaeger, Alain Holeyman, Jean-François Thimus (coord.)
<u>MECA1901</u>	Mécanique des milieux continus[30h+30h] (5 crédits)1q	François Dupret
<u>ANGL1873</u>	English communication skills for engineers[20h] (2 crédits)1q	N.

quadrimestre 2

<u>FSAB1309</u>	Chimie[30h+20h] (4 crédits)2q	Christian Bailly, Jacques Devaux, Pierre Godard (coord.)
-----------------	-------------------------------	--

<u>AUCE1203</u>	Théorie de l'architecture 3 : la composition[15h] (2 crédits)2q	David Vanderburgh
<u>AUCE1402</u>	L'architecture et la ville 2[15h] (2 crédits)2q	Christian Gilot
<u>AUCE1607</u>	Atelier 7 : Synthèse[120h] (7 crédits)2q	Olivier Bourez, Nicolas Van Oost
<u>AUCE1901</u>	Confort et Physique du bâtiment (thermique, acoustique et éclairage)[30h] (2 crédits)2q	Marcelo Blasco, André De Herde, Elisabeth Gratia

Pour l'apprentissage des langues, il présente un test dispensatoire au premier quadrimestre (Test 3 - expression orale). S'il le réussit, il est dispensé de suivre les activités d'enseignement correspondantes: soit il passera l'examen d'ANGL1873 en fin de troisième année (2 crédits), soit il choisit de suivre, en troisième année un autre cours de langue avancé d'au minimum 2 crédits en fonction de ses compétences.

Option : mineure ou cours au choix (20 crédits).