



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

Ont seuls accès aux études de Bachelier du domaine des Sciences de l'ingénieur (ingénieur-ingénieur civil architecte) les étudiant.e.s titulaires d'une attestation de succès à l'examen spécial d'admission à ces études.

Le programme 2024-2025 est susceptible d'être modifié. Celui-ci est donné à titre indicatif.

Mnémonique du programme

BA-IRAR

Type d'études

Bachelier

Langue de l'enseignement

français

Horaire

journée

Catégories / thématiques

Art / Architecture, Sciences et techniques / Art de bâtir et urbanisme et / Sciences de l'ingénieur et technologie

Campus

Solbosch

anglais. En bloc 3 de BA, certains cours sont enseignés en anglais et partagés avec les étudiants ingénieur civil architecte de la VUB. L'aide à la réussite pour les étudiants en difficulté dans une matière donnée s'articule autour des éléments suivants:

- > appui de nos professeurs et de leurs assistants
- > aides pédagogiques spécifiques apportées par des étudiants-assistants
- > guidances interfacultaires dans les disciplines générales

Matériel mis à disposition :

- > Un laboratoire spécifique à chaque enseignement, afin d'illustrer la matière étudiée.
- > Les bibliothèques des différents services de la Faculté et les bibliothèques centrales de l'université (en particulier : bibliothèque des sciences et techniques et bibliothèque d'architecture), leurs catalogues et abonnements spécialisés en ligne.
- > Plusieurs salles d'informatique et salles de projets.

Objectif des études

Le programme vise en parallèle à un développement et une intégration des différents aspects de la construction et de l'architecture ; et combine la rigueur scientifique avec des projets d'ingénierie architecturale et des projets d'application des concepts scientifiques.

Les + de la formation

La formation de BA ingénieur civil architecte combine de manière homogène des cours d'ingénierie et des sciences de l'architecture et réunit les enseignants et les étudiants ingénieur civil et ingénieur civil architecte de l'Ecole polytechnique de Bruxelles et d'Architecture de la Faculté d'Architecture à l'ULB.

Les étudiants suivent des cours de langue (enseignement appliqué) pour leur permettre de suivre le programme de MA en

Méthodes d'enseignement

Le programme alterne dès le 1^{er} bloc les différentes méthodes d'enseignement (du cours magistral aux exercices et laboratoires), en consacrant une très large place au projet d'architecture.

Réussir ses études

Choisir

Les conseillers et conseillères en information et en orientation du Service InFOR-études [/infor-etudes] vous aident dans votre choix d'études, tout au long de l'année

Réussir

Participez aux cours préparatoires [/reussir] ou bénéficiez d'aide à la réussite [/reussir], avant ou pendant vos études

Être aidé

Sollicitez une aide financière, cherchez un logement ou un job étudiant, bénéficiez d'un accompagnement [/aides] pour vos besoins spécifiques

International/Ouverture vers l'extérieur

La mobilité étudiante (Erasmus) a lieu en MA et comporte des séjours à l'étranger d'une durée d'un semestre ou d'une année complète. De plus, l'École polytechnique de Bruxelles est membre du réseau TIME regroupant 40 des meilleures écoles d'ingénieurs d'Europe. Dans ce cadre, des accords de doubles diplômes permettent de partir à l'étranger dès le 3^e bloc du BA et de revenir en Belgique à l'issue du 1^e bloc du MA (à l'issue des études de MA, l'étudiant obtient ainsi les deux diplômes : celui de l'ULB et celui de l'université d'accueil étrangère).

Le master correspondant est organisé conjointement avec la VUB en anglais.

Débouchés

En prolongeant le BA par un MA ingénieur civil architecte, les étudiants pourront s'orienter directement vers une large gamme de métiers en ingénierie architecturale, en architecture et en construction, parmi lesquels :

> Ingénieur architecte

- > Architecte
- > Ingénieur conseil
- > Ingénieur de recherche
- > Ingénieur de bureau d'études

La possibilité de s'orienter vers la recherche en ingénierie architecturale ou en architecture existe également.

En terme de répartition, et pour l'ensemble du parcours BA-MA ingénieur civil architecte, 1/3 de l'enseignement est constitué de leçons théoriques et 1/4 de projets d'architecture. Environ 1/2 du programme est constituée d'exercices et de travaux pratiques.

Contacts

✉ polytech@ulb.be

☁ <https://polytech.ulb.be/fr/les-etudes/bacheliers>

Président du jury

Philippe BOGAERTS

Secrétaire du jury

Michel KINNAERT

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

La formation est basée sur une combinaison de cours théoriques, exercices, travaux pratiques et projets d'architecture. Globalement, le programme est basé sur les axes principaux suivants:

- > Projets d'architecture et média – 65 CRÉDITS
- > Sciences de l'architecture et de la construction – 67 CRÉDITS
- > Mathématiques – 20 CRÉDITS
- > Mécanique, physique, ... – 30 CRÉDITS

Le programme de BA ingénieur civil architecte offre une introduction large et complète dans les domaines de la conception et des media en ingénierie architecturale, sciences de l'architecture et de la construction et des sciences exactes. Les activités relatives à ces domaines sont offertes en parallèle et avec une complexité croissante.

- > Projets d'architecture et média – 65 CRÉDITS
- > Sciences de l'architecture et de la construction – 67 CRÉDITS
- > Mathématiques – 20 CRÉDITS
- > Mécanique, physique, ... – 30 CRÉDITS

Bloc 1 | BA-IRAR

Cours obligatoires

ARCH-H100	Projet d'architecture I Samia BEN RAJEB (Coordonnateur) et Stéphane Meyrant ⌚ 20 crédits [atelier: 450h, travaux personnels: 150h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
ARCH-H1002	Moyens d'expression I (partim) et voyage Pierre DEJASSE DE CAFMEYER (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [travaux pratiques: 48h, excursions: 30h] 📅 année académique 🗨 Français
COMM-P1303	Composition et représentation 1 : Théorie et critique d'architecture Pierre DEJASSE DE CAFMEYER (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 12h, travaux personnels: 12h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
LANG-H1001	Anglais I Matthew LANGSLEY (Coordonnateur) ⌚ 2 crédits [exercices dirigés: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Anglais
MATH-H1002	Analyse I Yves DE SMET (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
MATH-H1003	Algèbre linéaire et géométrie Jérémy DOHET-ERALY (Coordonnateur) ⌚ 8 crédits [cours magistral: 42h, exercices dirigés: 54h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
MATH-H1004	Eléments d'analyse Yves DE SMET (Coordonnateur) ⌚ 2 crédits [cours magistral: 18h, exercices dirigés: 6h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
MECA-H100	Mécanique rationnelle I Alain DELCHAMBRE (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 36h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
TRAN-H100	Introduction aux sciences appliquées Dimitri GILIS (Coordonnateur) ⌚ 8 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 60h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français

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

Bloc 2 | BA-IRAR

Cours obligatoires

- ARCH-H200 **Projet d'architecture II** | Rika DEVOS (Coordonnateur)
 ⌚ 15 crédits [atelier: 450h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
- ARCH-H2003 **Représentation numérique 2D/3D en architecture et informatique** | Samia BEN RAJEB (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [travaux pratiques: 60h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- ARCH-H2005 **Théorie et Histoire de l'Architecture et voyage** | Rika DEVOS (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 48h, excursions: 30h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
- ARCH-H2006 **Moyens d'expression 2 (partim) et Anglais II** | Richard ESSEX (Coordonnateur) et Pierre DEJASSE DE CAFMEYER
 ⌚ 5 crédits [travaux pratiques: 60h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
- CHIM-H2002 **Sciences des matériaux** | Stephane GODET (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- CNST-H2001 **Mécanique des solides et des structures** | Philippe BOUILLARD (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- CNST-H2002 **Matériaux et construction** | Laura CERIOLO (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 48h, travaux pratiques: 12h] 📅 année académique 🗨 Français
- PHYS-H1001 **Physique générale I** | Frédéric ROBERT (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- PHYS-H1002 **Physique générale II** | Pascal KOCKAERT (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- URBA-P3111 **Urbanisme et géographie urbaine** | Geoffrey Grulois (Coordonnateur) et Benoît MORITZ
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 48h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français

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

Bloc 3 | BA-IRAR

Module 312

- ARCH-H300 **Projet d'architecture III** | Samia BEN RAJEB (Coordonnateur)
 19 crédits [cours magistral: 1h, atelier: 540h] 1e et 2e quadrimestre Français
- ARCH-Y008 **Form-active structures** | Lars DE LAET (Coordonnateur)
 4 crédits [cours magistral: 12h, travaux pratiques: 36h] deuxième quadrimestre Anglais
- ARCH-Y302 **Architectural and construction history of architecture pre 1850** | Stéphanie VAN DE VOORDE (Coordonnateur)
 4 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 12h] deuxième quadrimestre Anglais
- CNST-H302 **Soil mechanics** | Alessia Cuccurullo (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 36h] premier quadrimestre Anglais
- CNST-H303 **Analyse de structures** | Didier Snoeck (Coordonnateur)
 6 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 36h] premier quadrimestre Français
- CNST-H306 **Bioclimatic design** | Ahmed Zaib KHAN MAHSUD (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 24h] deuxième quadrimestre Anglais
- CNST-H311 **Technologie et comportement du béton et des matériaux cimentaires** | Stéphanie STAQUET (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 24h] deuxième quadrimestre Français
- LANG-H300 **Anglais III et voyage** | Richard ESSEX (Coordonnateur)
 2 crédits [travaux pratiques: 12h, excursions: 12h] 1e et 2e quadrimestre Anglais
- MECA-H3001 **Fluid mechanics and transfer processes** | Alessandro PARENTE (Coordonnateur) et Frédéric DEBASTE
 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 24h] premier quadrimestre Anglais
- PROJ-H305 **Projet de conception des structures** | Didier Snoeck (Coordonnateur) et Alessia Cuccurullo
 5 crédits [projet: 150h] deuxième quadrimestre Français