



Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil

Option Charleroi

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-IRCI

> Option *Charleroi* : BA-IRCIC

Existe également en

> Option *Bruxelles* : BA-IRCIB

Type d'études

Bachelier

Langue de l'enseignement

français

Horaire

journée

Catégorie / thématique

Sciences et techniques / Sciences de l'ingénieur et technologie

Campus

Charleroi Ville Haute

Les + de la formation

Une démarche « polytechnique » qui permet d'aborder une large gamme de disciplines, et en particulier la formation d'ingénieur la plus généraliste de la Communauté Française.

Une formation très complète variant les méthodes d'enseignement.

Un grand souci apporté à l'intégration des étudiants "entrants" (voir aide à la réussite).

Méthodes d'enseignement

Dès la première année de bachelier, le cursus comporte en parallèle des cours en auditoire, des séances d'exercices, des travaux pratiques en laboratoire, des projets par équipe et des cours de langues.

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

Objectif des études

L'objectif visé est de rendre l'étudiant capable de résoudre concrètement des problèmes techniques et scientifiques complexes. Dans ce but, le programme des cours développe activement les compétences suivantes:

- > mobiliser un large spectre de connaissances dans le domaine des sciences et techniques
- > adopter une démarche scientifique appliquée alliant rigueur et créativité
- > appliquer une démarche de gestion de projet
- > déployer des capacités d'interaction et de gestion d'équipe
- > maîtriser la communication scientifique, technique et interpersonnelle
- > agir en professionnel responsable



International/Ouverture vers l'extérieur

En principe, la mobilité se déroule en MA. Cependant, des accords de doubles diplômes permettent de partir à l'étranger dès la 3^e bloc de BA et de revenir en Belgique à l'issue du 1^{er} bloc de MA.

Le programme de bachelier comprend des cours d'anglais et quelques cours disciplinaires donnés en anglais (BA3 Bruxelles). Cinq masters correspondants sont organisés complètement en anglais, conjointement avec la VUB (programmes « BRUFACE »).

Débouchés

En prolongeant le BA par un MA d'ingénieur, l'étudiant pourra s'orienter directement vers une très large gamme de métiers :

- > recherche appliquée et fondamentale.
- > conception, étude, conseil et expertise,

- > production, exploitation, maintenance, qualité et sécurité
- > évaluation et certification.
- > gestion de projet et gestion d'équipe
- > technico-commercial

Il pourra également s'orienter vers la recherche universitaire en sciences appliquées : architecture, constructions, chimie et science des matériaux, physique, électromécanique, électronique et télécommunications, informatique, sciences biomédicales.

Contacts

 polytech@ulb.be

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



Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil

Option Charleroi

L'ingénieur civil est un « polytechnicien », c'est-à-dire qu'il maîtrise un large ensemble de disciplines techniques et scientifiques, tant sur le plan théorique que sur le plan de leur application concrète. Pour cette raison, le cursus proposé en premier cycle est composé d'un « tronc commun » de deux ans et demi, commun à toutes les spécialités (sauf l'ingénieur civil architecte, qui a un cursus particulier dès la première année). Ceci fait de la formation d'ingénieur civil de l'ULB la plus polyvalente de la Communauté Française. Les principales matières enseignées sont la physique, les mathématiques, la chimie et la science des matériaux, la mécanique et les technologies, l'informatique, l'électricité et l'électronique, ainsi que la thermodynamique. Le cursus comprend également des cours non-techniques: la gestion de projets et l'épistémologie des sciences et techniques (Bruxelles), l'environnement et l'économie de l'entreprise (Charleroi), et l'anglais (Bruxelles et Charleroi).

Au début du troisième bloc de 1er cycle, vous effectuerez un choix parmi un ensemble de crédits spécialisés qui vous orienteront déjà vers un master plutôt qu'un autre.

Néanmoins le grade de bachelier "ingénieur civil" vous donnera ensuite accès à tous les masters ingénieur civil.

Bloc 1 | BA-IRCIC | BA-IRCI

Programme

- | | |
|------------|---|
| CHIM-H1702 | Chimie : science de la matière et de ses transformations Jérôme Dohet-Eraly (Coordonnateur)
7 crédits [cours magistral: 48h, exercices dirigés: 24h, travaux pratiques: 12h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français |
| MATH-H1700 | Sciences pour l'ingénieur Thomas LESSINNES (Coordonnateur)
6 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 48h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français |
| PHYS-H1701 | Physique générale Guillaume LENOIR (Coordonnateur)
7 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 24h, travaux pratiques: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français |

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil

Option Charleroi

Bloc 2 | BA-IRCIC | BA-IRCI

Programme

- INFO-H201 **Programmation orientée objet** | Matthieu AERSSSENS (Coordonnateur)
4 crédits [cours magistral: 18h, travaux pratiques: 30h]  deuxième quadrimestre  Français
- MATH-H203 **Mathématiques pour l'ingénieur III** | Thomas LESSINNES (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h]  premier quadrimestre  Français
- MATH-H204 **Analyse numérique** | Jérémy DOHET-ERALY (Coordonnateur)
4 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h]  premier quadrimestre  Français
- MECA-H202 **Mécanique rationnelle II** | Charles CUVELLIEZ (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h, travaux pratiques: 12h]  premier quadrimestre  Français
- PROJ-H201 **Projet multidisciplinaire 2** | Michel KINNAERT (Coordonnateur)
6 crédits [atelier: 72h]  deuxième quadrimestre  Français
- STAT-H201 **Probabilités et statistiques** | Thomas LESSINNES (Coordonnateur)
5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h]  deuxième quadrimestre  Français

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil

Option Charleroi

Bloc 3 | BA-IRCIC | BA-IRCI

Programme

- ECON-H3701 **Controverses socio-techniques** | Céline KERMISCH (Coordonnateur)
 2 crédits [cours magistral: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- ELEC-H3700 **Electronique et Instrumentation** | Jean-François Determe (Coordonnateur)
 4 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- ELEC-H3704 **Théorie des circuits** | Jean-François Determe (Coordonnateur)
 4 crédits [cours magistral: 18h, exercices dirigés: 10h, travaux pratiques: 20h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- GEST-H3710 **Fouille des données et apprentissage automatique** | Olivier CAELEN (Coordonnateur)
 3 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- INFO-H3703 **Systèmes d'exploitation** | Elie JESURAN (Coordonnateur)
 4 crédits [cours magistral: 18h, exercices dirigés: 30h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- MECA-H3705 **Mécanique du Solide et des Structures** | Stéphanie STAQUET (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 24h, travaux pratiques: 6h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- PHYS-H3706 **Physique des télécommunications** | Jean-François Determe (Coordonnateur)
 4 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 12h, projet: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- PHYS-H3707 **Signaux et systèmes de télécommunication** | Jean-François Determe (Coordonnateur)
 4 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 12h, projet: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- PHYS-H3708 **Circuits logiques et numériques** | Jean-François Determe (Coordonnateur)
 4 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 12h, projet: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- PROJ-H3702 **Projet multidisciplinaire 3** | Jean-François Determe (Coordonnateur)
 6 crédits [cours magistral: 6h, projet: 72h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français