

Bachelier en sciences biologiques

Option Bruxelles

Si vous suivez tout le bachelier en sciences biologiques organisé à Bruxelles, vous recevrez une double formation :

- > **formation générale** en mathématiques, physique, chimie et sciences de la terre;
- > **formation spécifique** dans les sciences du vivant: zoologie, botanique, écologie, physiologie, génétique, biochimie, biologie cellulaire, biologie moléculaire, microbiologie (virus et bactéries).

Les matières de biologie que vous aborderez comportent deux grands aspects :

- **La biologie des organismes** concerne la connaissance et la compréhension de la diversité biologique (animaux, plantes, champignons, micro-organismes), de son évolution et de son rôle dans le fonctionnement des écosystèmes
- **La biologie moléculaire** s'attache à la compréhension des phénomènes biologiques à travers l'étude des molécules et cellules constituant les organismes. Elle contribue aussi à l'étude des pathologies (causes moléculaires et développement de thérapies).

L'importance de ces deux types de matières est sensiblement équivalente (50/50%).

Pour le cursus organisé à Charleroi, le 1er bloc de 60 crédits est conçu comme une année polyvalente. Le 1er bloc est constitué d'un tronc commun de 35 crédits (5 mathématique + 10 physique + 10 chimie générale + 5 biologie + 5 chimie organique) et de 25 crédits à choisir dans 4 options (Bioingénieur, Chimie/Bio, Pharmacie ou Sciences biomédicales). le programme comprend 60 % de cours, exercices, travaux pratiques obligatoires pour tous et 40 % de cours déterminés par l'orientation choisie. En 1er bloc, les enseignements du tronc commun se donnent essentiellement lors du 1er quadrimestre. Au terme de ce 1er quadrimestre, les étudiants choisissent leur orientation comprenant chaque fois des cours, exercices et travaux pratiques.

Bloc 1 | BA-BIOLB | BA-BIOL

Cours obligatoires

- BIOL-F103 **Bases de la biologie des organismes** | Martine VERCAUTEREN (Coordonnateur) et Karine VAN DONINCK
 ⓘ 10 crédits [cours magistral: 60h, exercices dirigés: 24h, travaux pratiques: 24h, excursions: 12h] 📅 année académique 🗨 Français
- BIOL-F104 **Bases moléculaires du vivant** | Cyril GUEYDAN (Coordonnateur), Mélanie BOECKSTAENS et Véronique KRUYSS
 ⓘ 10 crédits [cours magistral: 64h, exercices dirigés: 20h, travaux pratiques: 12h] 📅 année académique 🗨 Français
- CHIM-F101 **Chimie générale** | François RENIERS (Coordonnateur), Laurence RONGY et Thierry VISART DE BOCARME
 ⓘ 15 crédits [cours magistral: 84h, exercices dirigés: 48h, travaux pratiques: 48h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
- CHIM-F102 **Chimie organique 1** | Cécile MOUCHERON (Coordonnateur)
 ⓘ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 18h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- ENVI-F1001 **Sciences de la Terre, Environnement et Société** | Pierre REGNIER (Coordonnateur), Jean-Michel DECROLY et Frank PATTYN
 ⓘ 5 crédits [cours magistral: 48h, excursions: 12h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
- MATH-F112 **Mathématiques 1** | Julie DE SAEDELEER (Coordonnateur), Dimitri LEEMANS et Bruno PREMOSSELLI
 ⓘ 10 crédits [cours magistral: 60h, exercices dirigés: 60h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
- PHYS-F104 **Physique 1** | Barbara CLERBAUX (Coordonnateur), Stéphane DETOURNAY et Michele SFERRAZZA
 ⓘ 5 crédits [cours magistral: 40h, exercices dirigés: 20h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français

Bloc 2 | BA-BIOLB | BA-BIOL

Cours obligatoires

- BIOL-F201 **Botanique 1** | João Nunes de Matos Farminhão (Coordonnateur) et Pierre Jacques MEERTS
 ⌚ 10 crédits [cours magistral: 54h, travaux pratiques: 54h, excursions: 12h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗣️ Français
- BIOL-F202 **Zoologie 1** | Jean-Christophe DE BISEAU D'HAUTEVILLE (Coordonnateur) et Jean-François FLOT
 ⌚ 10 crédits [cours magistral: 48h, travaux pratiques: 60h, excursions: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français
- BIOL-F203 **Histo-physiologie animale** | Jacob SOUOPGUI (Coordonnateur) et Anna Maria MARINI
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 48h, travaux pratiques: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français
- BIOL-F204 **Microbiologie** | Laurence VAN MELDEREN (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Français
- BIOL-F208 **Biologie moléculaire et cellulaire** | Cyril GUEYDAN (Coordonnateur) et Maud MARTIN
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 60h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français
- CHIM-F201 **Chimie analytique 1** | Thomas DONEUX (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 36h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français
- CHIM-F202 **Biochimie métabolique et structurale** | Véronique KRUYIS (Coordonnateur) et Vincent RAUSSENS
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 60h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français
- INFO-F206 **Informatique** | Jean CARDINAL (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français
- LANG-F201 **Anglais scientifique I** | Gillian Lucy (Coordonnateur)
 ⌚ 5 crédits [exercices dirigés: 48h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣️ Anglais
- PHYS-F205 **Physique 2** | Ioana Codrina MARIS (Coordonnateur) et Michele SFERRAZZA
 ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 14h, travaux pratiques: 22h] 📅 premier quadrimestre 🗣️ Français

Bachelier en sciences biologiques

Option Bruxelles

Bloc 3 | BA-BIOLB | BA-BIOL

Cours obligatoires

- BIOL-F301 **Physiologie végétale** | Nathalie VERBRUGGEN (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-F302 **Génétique** | Bruno ANDRE (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 30h, travaux pratiques: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-F303 **Laboratoires de biologie moléculaire** | David PEREZ-MORGA (Coordonnateur) et Guillaume OLDENHOVE
 5 crédits [travaux pratiques: 48h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-F307 **Biologie du développement** | Mondher EL JAZIRI (Coordonnateur), Marc BEHR et Eric BELLEFROID
 5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 18h, séminaires: 6h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-F308 **Mécanismes de l'évolution biologique** | Patrick MARDULYN (Coordonnateur) et Karine VAN DONINCK
 5 crédits [cours magistral: 48h, exercices dirigés: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-F309 **Ecologie générale** | Isabelle GEORGE (Coordonnateur) et Pierre Jacques MEERTS
 5 crédits [cours magistral: 30h, travaux pratiques: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-F310 **Ecologie et biodiversité** | Bruno DANIS (Coordonnateur), Isabelle GEORGE, Pierre Jacques MEERTS et João Nunes de Matos Farminhão
 5 crédits [cours magistral: 18h, exercices dirigés: 18h, excursions: 24h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-F314 **Projet de recherche et communication scientifique** | Denis FOURNIER (Coordonnateur) et Muriel MOSER
 5 crédits [projet: 60h] 📅 année académique 🗨 Français
- BIOL-F317 **Laboratoires de biochimie** | David PEREZ-MORGA (Coordonnateur) et Guillaume OLDENHOVE
 5 crédits [travaux pratiques: 48h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- MATH-F315 **Probabilités et statistiques** | Thomas VERDEBOUT (Coordonnateur), Clément Cerovecki, Dimitri LEEMANS et Yves-Caoimhin SWAN
 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français

Cours optionnels

Deux cours à choisir parmi

- BIOL-F304 **Zoologie 2** | Yves ROISIN (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 28h, travaux pratiques: 28h, séminaires: 4h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- BIOL-F305 **Botanique, phytogéographie et ethnoécologie** | Farid DAHDOUH-GUEBAS (Coordonnateur)
 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 12h, excursions: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Anglais/Français
- BIOL-F316 **Compléments de biologie moléculaire** | Eric BELLEFROID (Coordonnateur) et Sabrina BOUSBATA
 5 crédits [travaux pratiques: 48h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
- ETHI-F201 **Sciences, éthique, histoire et société** | Grégoire Wallenborn (Coordonnateur) et Eric MURAILLE
 5 crédits [cours magistral: 44h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français

ETHI-F301

Compléments de sciences, éthique histoire et société | Patrick MARDULYN (Coordonnateur) et Grégoire Wallenborn

5 crédits [cours magistral: 12h, exercices dirigés: 12h, travaux personnels: 12h] premier quadrimestre Français

LANG-F301

Anglais scientifique II | Gillian Lucy (Coordonnateur)

5 crédits [exercices dirigés: 48h] premier quadrimestre Français

