

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur

Les enseignements se répartissent en quatre directions :

- > La formation générale en **sciences de base** : mathématiques, chimie, physique, biologie (biologie générale, zoologie, botanique), informatique ;
- > La formation générale en **sciences et techniques de l'ingénieur** : phénomènes de transport, thermodynamique appliquée, électricité et électronique, génie chimique, modélisation ;
- > La formation générale en **bioingénierie** : agronomie, biochimie et biologie moléculaire, sciences du sol et géologie, technologies de l'environnement ;
- > L'ouverture vers les **sciences humaines, les langues** en particulier.

Les cours comportent un enseignement ex cathedra, donné en parallèle avec un enseignement par projets concrets. La moitié de la formation comprend des leçons théoriques et l'autre moitié des projets, des exercices et des travaux pratiques obligatoires. Des excursions sont également organisées.

Bloc 1 | BA-IRBI

Cours obligatoires

BING-F1001	Sciences de la terre et du bioingénieur, environnement et société Pierre REGNIER (Coordonnateur), Charles DE CANNIERE, Jean-Michel DECROLY, Christian HERMANS, Frank PATTYN et Alizée Roobaert ⌚ 5 crédits [cours magistral: 48h, séminaires: 12h] 📅 premier quadrimestre 🗣 Français
BIOL-F105	Biologie générale Martine VERCAUTEREN (Coordonnateur), Mélanie BOECKSTAENS, Cyril GUEYDAN, Véronique KRUYTS et Karine VAN DONINCK ⌚ 10 crédits [cours magistral: 94h, exercices dirigés: 6h, travaux pratiques: 20h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗣 Français
CHIM-F101	Chimie générale Laurence RONGY (Coordonnateur), François RENIERS et Thierry VISART DE BOCARME ⌚ 15 crédits [cours magistral: 84h, exercices dirigés: 48h, travaux pratiques: 52h, projet: 40h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗣 Français
CHIM-F102	Chimie organique 1 Cécile MOUCHERON (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 18h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣 Français
MATH-F112	Mathématiques 1 Dimitri LEEMANS (Coordonnateur), Michele D'ADDERIO et Bruno PREMOSSELLI ⌚ 10 crédits [cours magistral: 60h, exercices dirigés: 60h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗣 Français
MATH-F115	Compléments d'analyse et algèbre linéaire Joel FINE (Coordonnateur), Michele D'ADDERIO et Laurent LA FUENTE-GRAVY ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗣 Français
PHYS-H101	Connaissances fondamentales et éléments de physique Yves LOUIS (Coordonnateur) et Marc HAELTERMAN ⌚ 10 crédits [cours magistral: 68h, exercices dirigés: 40h, travaux pratiques: 12h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗣 Français

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur

Bloc 2 | BA-IRBI

Cours obligatoires

BING-F202	Agro-écosystèmes et systèmes agraires Marjolein VISSER (Coordonnateur) et Amaury Beaugendre ⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h] 📅 deuxième quadrimestre 💬 Français
BIOL-F201	Evolution et diversité des eucaryotes : botanique Pierre Jacques MEERTS (Coordonnateur) et Jason VLEMINCKX ⌚ 5 crédits [cours magistral: 48h, travaux pratiques: 12h] 📅 1e et 2e quadrimestre 💬 Français
BIOL-F202	Evolution et diversité des eucaryotes : métazoaires Jean-Christophe DE BISEAU D'HAUTEVILLE (Coordonnateur) et Jean-François FLOT ⌚ 5 crédits [cours magistral: 60h] 📅 deuxième quadrimestre 💬 Français
BIOL-F208	Biochimie et physiologie de la cellule Vincent RAUSSENS (Coordonnateur), Véronique KRUYs et Maud MARTIN ⌚ 5 crédits [cours magistral: 60h] 📅 premier quadrimestre 💬 Français
BIOL-F209	Travaux pratiques de botanique et zoologie Jean-Christophe DE BISEAU D'HAUTEVILLE (Coordonnateur), Jean-François FLOT, Pierre Jacques MEERTS et Jason VLEMINCKX ⌚ 5 crédits [travaux pratiques: 60h] 📅 deuxième quadrimestre 💬 Français
CHIM-F201	Chimie analytique 1 Thomas DONEUX (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 36h] 📅 premier quadrimestre 💬 Français
ELEC-H201	Electricité et électronique Frédéric ROBERT (Coordonnateur) et Johan GYSELINCK ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, travaux pratiques: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 💬 Français
GEOL-F2001	Introduction à la minéralogie et à la pédologie Steeve BONNEVILLE (Coordonnateur) et Thomas DROUET DE LA THIBAUDERIE ⌚ 5 crédits [cours magistral: 28h, travaux pratiques: 12h, excursions: 12h] 📅 premier quadrimestre 💬 Français
INFO-F206	Informatique Olivier MARKOWITCH (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 12h, projet: 24h] 📅 premier quadrimestre 💬 Français
LANG-F201	Anglais scientifique I Alexander CORNFORD (Coordonnateur), David Albert BEST et Hugh MURPHY ⌚ 5 crédits [exercices dirigés: 48h] 📅 deuxième quadrimestre 💬 Anglais
MATH-F215	Mécanique Mélanie BERTELSON (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 30h] 📅 deuxième quadrimestre 💬 Français
MECA-H301	Systèmes énergétiques : principes de bases et technologies durables Axel Coussement (Coordonnateur) et Alessandro PARENTE ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 14h, travaux pratiques: 16h] 📅 premier quadrimestre 💬 Français

Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur

Bloc 3 | BA-IRBI

Cours obligatoires

BING-F3004	Anglais scientifique et épistémologie des sciences Céline KERMISCH (Coordonnateur), Alexander CORNFORD et Hugh MURPHY ⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h, exercices dirigés: 24h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Anglais
BING-F301	Microbiologie générale et environnementale Isabelle GEORGE (Coordonnateur), Sigrid FLAHAUT et Cécile Thonar ⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
BING-F406	Gestion de projet et projet de recherche Dimitri GILIS (Coordonnateur), Nathalie GYPENS, Christian HERMANS et Patrick SIMON ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 36h] 📅 année académique 🗨 Français
BIOL-F301	Physiologie et développement des plantes Nathalie VERBRUGGEN (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 36h, travaux pratiques: 24h] 📅 1e et 2e quadrimestre 🗨 Français
BIOL-F309	Ecologie Pierre Jacques MEERTS (Coordonnateur) et Jason VLEMINCKX ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, travaux pratiques: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
BIOL-F323	Génétique: aspects fondamentaux et appliqués Bruno ANDRE (Coordonnateur) et Benoît VANHOLLEBEKE ⌚ 5 crédits [cours magistral: 42h] 📅 année académique 🗨 Français
CHIM-H302	Pollution du milieu physique Michel VERBANCK (Coordonnateur) et Gilles BRUYLANTS ⌚ 5 crédits [cours magistral: 40h, exercices dirigés: 8h, travaux pratiques: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
CHIM-H314	Introduction au génie des procédés Benoît HAUT (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 24h, travaux pratiques: 12h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
MATH-F316	Biogéostatistiques Thomas VERDEBOUT (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 24h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
MATH-H302	Introduction à l'analyse complexe et au calcul numérique Artem NAPOV (Coordonnateur) et Michel KINNAERT ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, exercices dirigés: 30h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
MECA-H3001	Fluid mechanics and transfer processes Alessandro PARENTE (Coordonnateur), Frédéric DEBASTE et Richard ESSEX ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, exercices dirigés: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Anglais

Un total de cinq crédits à choisir parmi

BING-F306 (optionnel)	Travaux pratiques en Biochimie et Biologie Moléculaire Guillaume OLDENHOVE (Coordonnateur) et David PEREZ-MORGA ⌚ 5 crédits [travaux pratiques: 48h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
ENVI-F454 (optionnel)	Energie: Société et environnement Michel HUART (Coordonnateur) et Nadine MATTIELLI ⌚ 5 crédits [cours magistral: 30h, travaux pratiques: 12h, projet: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
ETHI-F201 (optionnel)	Sciences, éthique, histoire et société Grégoire Wallenborn (Coordonnateur) et Eric MURAILLE ⌚ 5 crédits [cours magistral: 48h] 📅 deuxième quadrimestre 🗨 Français
ETHI-F301 (optionnel)	Science et Société : analyse de controverses scientifiques Patrick MARDULYN (Coordonnateur) et Grégoire Wallenborn ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, projet: 70h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français
PHYS-F517 (optionnel)	How To Make (almost) Any Experiment Using Digital Fabrication Denis TERWAGNE (Coordonnateur) ⌚ 5 crédits [cours magistral: 24h, travaux pratiques: 24h] 📅 premier quadrimestre 🗨 Français

