

Structure du programme

Ce programme totalise 90 crédits. L'orientation Microbiologie et immunologie moléculaires comprend les segments 01 et 95 avec 64 crédits obligatoires et 26 crédits à option. L'orientation Microbiologie environnementale comprend les segments 01 et 96 avec 64 crédits obligatoires et 26 crédits à option. Le cheminement honor comprend 12 crédits du bloc V soit BIO 4000 et BIO 4050 et BIO 4060 soit BIO 4000 et MCB 4050 et MCB 4060 selon l'orientation choisie. Seuls les étudiants qui ont complété 50 crédits du programme avec une moyenne cumulative de 3,5 ou plus peuvent s'y inscrire.

SEGMENT 01, commun aux deux orientations

BLOC 01A-obligatoire- (53 crédits)

Connaissances fondamentales

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-------------------|----------------|--|
| BCM1531 | 3 | Introduction à la biochimie |
| BIO1101 | 3 | Biologie moléculaire |
| BIO1153 | 3 | Biologie cellulaire |
| BIO1203 | 3 | Introduction à la génétique |
| BIO2041 | 3 | Biostatistique 1 (TP) |
| BIO2162 | 3 | Compléments de biologie cellulaire |
| BIO2412 | 3 | Histologie animale (TP) |
| BIO3203 | 3 | Génétique évolutive |
| CHM1950 | 3 | Introduction aux bioanalyses |
| MCB1980 (MCB1979) | 3 | Microbiologie générale et infectiologie (TP) |
| MCB2094 (MCB2994) | 4 | Virologie et pathogenèse virale (TP) |
| MCB2979 | 4 | Bactériologie générale 1 (TP) |
| MCB2989 (MCB2986) | 4 | Immunologie 1 (TP) |
| MCB2991 (MCB3964) | 4 | Immunologie 2 |
| MCB2992 | 4 | Bactériologie générale 2 (TP) |
| MCB3984 | 3 | Diversité microbienne (TP) |

BLOC 01B-option- (minimum 3, maximum 3 crédits)

Connaissances fondamentales

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|---|
| BIO2350 | 3 | Diversité fongique (TP) |
| MCB2999 | 3 | Levures et organismes levuriformes (TP) |

BLOC 01S-option- (minimum 0, maximum 9 crédits)

Stages

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|------------------------------|
| BIO2050 | 3 | Stage de recherche 1 |
| BIO3020 | 3 | Stage en milieu de travail |
| BIO3050 | 3 | Stage de recherche 2 |
| MCB2020 | 3 | Stage en milieu de travail |
| MCB2091 | 3 | Initiation à la recherche |
| MCB3091 | 3 | Stage en milieu de recherche |

BLOC 01V-option- (minimum 0, maximum 12 crédits)**Cheminement honor**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|----------------------------|
| BIO4000 | 3 | Communication scientifique |
| BIO4050 | 3 | Stage de recherche honor 1 |
| BIO4060 | 6 | Stage de recherche honor 2 |
| MCB 4050 | 3 | Stage de recherche honor 1 |
| MCB 4060 | 6 | Stage de recherche honor 2 |

SEGMENT 95, propre à l'orientation microbiologie et immunologie moléculaires**BLOC 95A-obligatoire- (11 crédits)**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|---|
| MCB2399 | 2 | Compléments de biologie moléculaire |
| PSL1001 | 3 | Principes de physiologie humaine |
| MCB3040 | 2 | Éthique en microbiologie et immunologie |
| MCB3637 | 2 | Pathogénèse bactérienne |
| MCB3094 | 2 | Compléments de virologie |

BLOC 95B-option- (minimum 9, maximum 18 crédits)**Connaissances spécialisées en microbiologie, immunologie et virologie**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-------------------|----------------|--|
| MCB3050 | 3 | Microbiologie des aliments 1 |
| MCB3051 | 3 | Microbiologie des aliments 2 |
| MCB3095 | 2 | Microbiologie environnementale appliquée |
| BIO2150 | 3 | Protistologie |
| MCB3004 (MCB3003) | 3 | Protocole expérimental en vaccinologie |
| MCB3008 | 2 | Les fondements de l'immunologie |
| MCB3010 | 2 | Immunologie moléculaire |
| MSO3001 | 2 | Introduction à l'épidémiologie |

BLOC 95C-option-(minimum 0, maximum 13 crédits)**Connaissances complémentaires**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|------------------------------------|
| BCM1501 | 3 | Origine biochimique de la vie |
| BCM2501 | 3 | Macromolécules biologiques |
| BCM2505 | 3 | Enzymologie |
| BCM3512 | 3 | Biochimie de la cellule |
| BCM3514 | 3 | Régulation de l'expression génique |
| BIO3150 | 3 | Signalisation cellulaire |
| BIO3204 | 3 | Génétique des populations |
| BIO3721 | 3 | Écologie microbienne |
| BIO3781 | 3 | Microorganismes phytopathogènes |
| PHL2100 | 3 | Principes de pharmacologie |

BLOC 95Y-option-(minimum 0, maximum 3 crédits)**Connaissances d'autres disciplines**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|--|
| ANG1913 | 3 | Lire en anglais 2 (niveau B2 sciences) |
| ANS1404T | 3 | Scientific and Technical Writing (FEP) |
| BCM3552 | 2 | Bases de la bio-informatique appliquée |

| | | |
|---------|---|---------------------------------|
| CHM1984 | 3 | Chimie organique |
| CHM1990 | 3 | Physicochimie générale 1 |
| GEO2122 | 3 | Climatologie |
| GEO3132 | 3 | Paléogéographie |
| IFT1015 | 3 | Programmation 1 |
| IFT1810 | 3 | Introduction à la programmation |
| PHI1130 | 3 | Philosophie des sciences |
| PHI1365 | 3 | Évolution, pensée et valeurs |
| PHY1973 | 3 | Astrobiologie |

| |
|--|
| SEGMENT 96, propre à l'orientation microbiologie environnementale |
|--|

BLOC 96A-obligatoire- (10 crédits)**Connaissances fondamentales**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|---------------------------------------|
| BIO1283 | 1 | Évolution |
| BIO1803 | 3 | Écologie et environnement |
| BIO2405 | 3 | Microbiologie de l'environnement (TP) |
| BIO3721 | 3 | Écologie microbienne |

BLOC 96B-option- (minimum 6, maximum 14 crédits)**Connaissances complémentaires**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|--|
| BIO2150 | 3 | Protistologie (TP) |
| BIO3781 | 3 | Microorganismes phytopathogènes |
| BIO4260 | 3 | Génomique microbienne (TP) |
| MCB3050 | 3 | Microbiologie des aliments 1 (TP) |
| MCB3095 | 2 | Microbiologie environnementale appliquée |

BLOC 96C-option-(minimum 0, maximum 15 crédits)**Autres connaissances en environnement**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|--|
| BIO1335 | 2 | Biodiversité 1 |
| BIO1435 | 2 | Biodiversité 2 |
| BIO2855 | 3 | Écologie adaptative |
| BIO3801 | 3 | Conservation et aménagement |
| BIO3811 | 3 | Modélisation écologique |
| BIO3831 | 3 | Océanographie |
| BIO3839 | 3 | Limnologie |
| BIO3843 | 3 | Stage de limnologie |
| BIO3853 | 3 | Débats en écologie |
| BIO3893 | 3 | Éco-toxicologie |
| CHM1600 | 3 | Chimie de l'environnement : introduction |
| GEO2142 | 3 | Pédologie |
| GEO3312 | 3 | Études d'impacts |
| GEO3320 | 3 | Changements environnementaux |
| GEO3322 | 3 | Géographie de la santé et environnement |

BLOC 96D-option- (minimum 0, maximum 14 crédits)**Connaissances en microbiologie générale**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-------------------|----------------|--|
| MCB3004 (MCB3003) | 3 | Protocole expérimental en vaccinologie |
| MCB3008 | 2 | Les fondements de l'immunologie |
| MCB3010 | 2 | Immunologie moléculaire |
| MCB3051 | 3 | Microbiologie des aliments 2 |
| MCB3094 | 2 | Compléments de virologie |
| MCB3637 (MCB3636) | 2 | Pathogénèse bactérienne |

BLOC 96E-option-(minimum 0, maximum 12 crédits)**Connaissances connexes en sciences de la vie**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|---|
| BCM2501 | 3 | Macromolécules biologiques |
| BCM2505 | 3 | Enzymologie |
| BCM3512 | 3 | Biochimie de la cellule |
| BIO1534 | 3 | Physiologie végétale (TP) |
| BIO1634 | 3 | Principes de physiologie animale (TP) |
| BIO2042 | 3 | Biostatistique 2 (TP) |
| BIO2115 | 3 | Principes de phylogénie et systématique |
| BIO3002 | 2 | Bioéthique |
| BIO3080 | 1 | Stage d'animation en biologie |
| BIO3150 | 3 | Signalisation cellulaire |
| BIO3204 | 3 | Génétique des populations |
| BIO3283 | 3 | Principes d'évolution |
| PSL1001 | 3 | Principes de physiologie humaine |

BLOC 96Y-option-(minimum 0, maximum 3 crédits)**Connaissances d'autres disciplines**

| <i>No cours</i> | <i>Crédits</i> | <i>Titre</i> |
|-----------------|----------------|--|
| ANG1913 | 3 | Lire en anglais 2 (niveau B2 sciences) |
| ANS1404T | 3 | Scientific and Technical Writing (FEP) |
| BCM1501 | 3 | Origine biochimique de la vie |
| BCM3514 | 3 | Régulation de l'expression génique |
| CHM1984 | 3 | Chimie organique |
| CHM1990 | 3 | Physicochimie générale 1 |
| GEO2122 | 3 | Climatologie |
| GEO3132 | 3 | Paléogéographie |
| IFT1015 | 3 | Programmation 1 |
| IFT1810 | 3 | Introduction à la programmation |
| PHI1130 | 3 | Philosophie des sciences |
| PHI1365 | 3 | Évolution, pensée et valeurs |
| PHL2100 | 3 | Principes de pharmacologie |
| PHY1973 | 3 | Astrobiologie |
| REI1030 | 3 | Gestion et fonctions de l'organisation |
| SOL2200 | 3 | Sociologie de l'environnement |