



## MICROBIOLOGY (MBGDE)

Name :

Student number :

Name of master's thesis supervisor :

Name of sponsor (if applicable) :

Department/Institution (where master's thesis will be done) :

Title of master's thesis :

| Code  | Course  | ECTS      | Semesters<br>A/P/AN | Courses<br>Selection | ECTS |
|---|---|-----------|---------------------|----------------------|------|
| <b>Mandatory</b> safety days ! Registration will take place in November for the autumn semester and in March for the spring semester. |   |           |                     |                      |      |
| 14B012  | Scientific Writing and Communication ( <b>mandatory</b> )   | 4         | A                   | ✓                    | 4    |
| 14B673  | <b>Pré-stage</b> equivalent to 320h (pre-internship)  | 16        | P                   | ✓                    | 16   |
| <b>Core courses (6-17 ECTS)</b>   |   |           |                     |                      |      |
| 14B672 *  | Computer Skills for Biological Research   | 4         | A - In September    |                      |      |
| 14F001  | Elements of Bioinformatics  | 5         | A                   |                      |      |
| 14B063A *   | Microscopy and Imaging  | 3         | A                   |                      |      |
| 14B057A (1)   | Statistics & Probability  | 3         | A                   |                      |      |
| 14B951 (1) *  | Applied Statistics Practicum  | 2         | P                   |                      |      |
| <b>(1) At least one of the 2 statistics courses</b>   |   |           |                     |                      |      |
| <b>MICROBIO Mandatory courses (16 ECTS)</b>   |   |           |                     |                      |      |
| 14B082  | Master course in Microbiology   | 8         | AN                  | ✓                    | 8    |
| 14B010  | Principles of Cellular and Molecular Biology  | 8         | AN                  | ✓                    | 8    |
| <b>MICROBIO Elective courses (7-18 ECTS)</b>  |   |           |                     |                      |      |
| 14B026*   | Microbial ecology of alpine fresh water (practical training)  | 3         | P                   |                      |      |
| 14B041  | Microbial hydrobiology: Natural and built environment, ecological aspects and effects on climate change | 3         | P                   |                      |      |
| 14B641  | Microbial hydrobiology: Ecology of stratification (practical training)                                  | 4         | P                   |                      |      |
| 14B053  | Molecular microbiology of aquatic environments: Detection and typing of microorganisms                  | 3         | P                   |                      |      |
| 14B044*   | Electron Microscopy   | 4         | P                   |                      |      |
| 13B014*   | Microbiologie Générale II (Microbio Gén. I incompatible avec le planning)                               | 3         | P                   |                      |      |
| 13B013*   | Le système immunitaire  | 6         | AN                  |                      |      |
| 223O508   | Les antibiotiques et la résistance bactérienne  | 3         | A                   |                      |      |
| 223O513*  | Introduction à la recherche en virologie  | 3         | A                   |                      |      |
| 223O542*  | Bactériophages et bactérie, une boîte à outils pour la biotechnologie et la médecine                    | 3         | P                   |                      |      |
|   |   |           |                     |                      |      |
|   |   |           |                     |                      |      |
|   |   | <b>60</b> |                     |                      |      |

\*Pre-registration required with the course instructor. Please check the "programme des cours" website for registration details.

A = Automne, Autumn

P = Printemps, Spring / AN = Annuel, Annual

\* Lectures given in French



## ANNEXE 1 AU REGLEMENT de la Maîtrise en biologie Master of Science in Biology

### Inscription au master :

Pour finaliser l'inscription, l'étudiant-e doit avoir trouvé un-e directeur/trice de travail de master (proposition des **groupes de recherche** sur le site de la Section). C'est l'étudiant-e lui-même qui prend contact avec les groupes de recherche.

Le/la directeur/trice du travail de master doit être un membre du corps professoral de la Section de biologie ou un MER. Les CC et CE titulaires d'un doctorat peuvent aussi être autorisés par le président de la Section de biologie à diriger des travaux de master ou à prendre le rôle de répondants (voir ci-dessous).

La réalisation d'un travail de master en dehors de la Section de biologie est possible avec l'accord de la présidence de la Section. Elle requiert néanmoins la désignation d'un répondant, membre du corps professoral ou MER (ou CC/CE) de la Section de biologie, qui agit comme responsable. Le répondant de la Section s'assure du niveau académique de la structure d'accueil et de l'adéquation du sujet proposé aux exigences de la Section de biologie. Le répondant ou son département peuvent exiger la présentation d'un projet préalable par écrit. Le répondant vérifie et cosigne l'évaluation finale du travail de master.

Le formulaire d'inscription au travail de master doit parvenir au secrétariat des étudiants de la Section de biologie avec toutes les signatures **au plus tard à la rentrée académique à laquelle le master débute**. Le formulaire est contrôlé au secrétariat des étudiants de la Section (crédits, cours en relation avec le travail de master, etc.) et signé par la conseillère aux études de la Section. Une copie sera retournée par e-mail à l'étudiant-e qui en transmettra un exemplaire à son/sa directeur/trice et/ou son responsable du travail.

### Cours à choix (elective courses)

En cas de moyenne inférieure à 4, l'étudiant-e est autorisé-e à choisir un seul autre cours à choix et bénéficie d'une seule et dernière tentative pour ce nouveau cours.

L'étudiant-e est autorisé-e à choisir **un seul** cours à choix en dehors de la liste proposée par le plan d'études de son orientation.

### But du travail de master :

- Répondre à une question de biologie par l'expérimentation et/ou l'analyse de données.
- Se familiariser avec la démarche scientifique pratique et théorique.
- Acquérir des compétences expérimentales/analytiques par l'apprentissage d'un large éventail de techniques.
- Apprendre à rendre compte de résultats par écrit (mémoire de master) et par oral (séminaires de groupe et soutenance du master).

### Durée du travail de master :

Le travail de master correspond à 60 ECTS et **45 semaines à plein temps** (sans compter des vacances).

### Rédaction du mémoire de master :

Le travail de master devra être présenté sous forme d'un **mémoire de master écrit**. Voir les consignes sur le site de la Section (**Rédaction du mémoire**).

## Obtention du master en biologie : délais et conditions

Pour obtenir le master en biologie, l'étudiant-e doit acquérir un total de 120 crédits ECTS :

44 ECTS pour des cours de master,

16 ECTS pour le pré-stage,

60 ECTS pour le travail de master.

La durée réglementaire d'études est de 4 semestres, mais une prolongation est possible sur demande justifiée (maximum de 8 semestres au total). Pour plus d'information sur les délais et conditions, merci de consulter le site de la Section de biologie, lien [Master](#).

## Évaluation et dépôt du mémoire de master :

Le travail de master est noté par **deux évaluateurs**, le/la directeur/trice du master et un-e juré-e, titulaire au minimum d'une thèse doctorale, selon les critères mentionnés ci-après. Pour les travaux dirigés par un-e professeur-e ne faisant pas partie de la Section, le/la répondant-e au sein de la Section agit comme juré.

Une soutenance orale, en présence au minimum des deux évaluateurs, est organisée après la reddition du mémoire. La note est transmise par le/la directeur/trice de master, avec les deux signatures, au moyen du formulaire officiel de la Section de biologie.

La note peut aussi être attribuée par le collège des professeurs du département concerné.

### Critères d'évaluation :

Réflexion personnelle / Compréhension / Indépendance, créativité / Engagement personnel / Compétences pratiques / Contenu du travail : état de la recherche, résultats, interprétation / Rédaction et présentation écrite du travail / Soutenance orale.

Une fois que le mémoire de master a été accepté par le/la directeur/trice du travail, le déroulement est le suivant :

- 1.) Une version pdf complète doit être transmise au secrétariat des étudiants de la Section de biologie (envoi par e-mail à [secretariat-biologie@unige.ch](mailto:secretariat-biologie@unige.ch)) avant le 31 août pour le semestre d'automne (ou avant le 31 janvier pour le semestre de printemps, en cas d'obtention de prolongation). Une version pdf sans figures et sans bibliographie doit également être envoyée pour être soumise au logiciel anti-plagiat.
- 2.) Après validation du travail de master (mémoire et soutenance orale) et réception de la note, le secrétariat enverra une confirmation à l'étudiant-e par e-mail.
- 3.) L'étudiant-e devra alors déposer le mémoire (en version électronique) dans l'Archive ouverte (<http://archive-ouverte.unige.ch>) et envoyer la confirmation officielle (comprenant le lien) du dépôt dans l'Archive ouverte au secrétariat des étudiants de la Section de biologie.
- 4.) Le secrétariat des étudiants de la Section de biologie transmettra la note à la Faculté. Pour que le master puisse être formellement accordé, il faut que ce processus aboutisse avant la fin de la session d'examens du dernier semestre du master. Selon les modalités du département concerné, des copies en version papier peuvent aussi être requises pour le/la directeur/trice (et répondant s'il y a lieu) et/ou le département.

Vous attestez par votre **signature** ci-dessous avoir pris connaissance de cette **Annexe 1** au règlement du master en biologie **ainsi** que de l'inscription aux cours de l'orientation choisie.

### Signatures :

Conseillère académique de la Section

Directeur/trice du travail

Candidat-e

Responsable du travail (s'il y a lieu)

Nom et responsable de l'orientation

## ANNEXE 2 Formation sécurité **OBLIGATOIRE**

### Journée de sécurité :

Le service STEPS organise différents types de formations sur le thème de la sécurité : premiers secours, utilisation du défibrillateur, lutte contre le feu, sécurité au laboratoire (produits chimiques, produits biologiques, électricité, radioactivité).

Une inscription aura lieu en **novembre** pour le semestre d'automne et en **mars** pour le semestre de printemps.

Vous trouverez les informations ci-dessous.

### Formation sécurité **OBLIGATOIRE** !

#### Cours obligatoires en fonction des entités – Faculté SCIENCES

|                         | Section Chimie Biochimie | Section Physique | Section Biologie SC3 | Section de Biologie SC2 (ex unité d'Anthropologie) | Section des ST&Env | Section Maths | Section Astro | Dpt Info | Section de Pharma |
|-------------------------|--------------------------|------------------|----------------------|--|--------------------|---------------|---------------|----------|-------------------|
| <b>Accueil sécurité</b> | X                        | X                | X                    | X  | X                  | X             | X             | X        | X                 |
| <b>Info générales</b>   | X                        | X                | X                    | X  | X                  |               | X             |          | X                 |
| <b>Chimie</b>           | X                        | X                | X                    |  | X                  |               |               |          | X                 |
| <b>Biologie</b>         | X (seulement CHIBI)      |                  | X                    |  | X (Forel)          |               |               |          | X                 |
| <b>Gaz</b>              | X                        | X                | X                    |  | X                  |               |               |          | X                 |
| <b>1ers secours</b>     | X                        | X                | X                    | X  | X                  |               | X             |          | X                 |
| <b>Déchets spéciaux</b> | X                        | X                | X                    |  | X                  |               |               |          | X                 |
| <b>Radioactivité</b>    | X (seulement CHIBI)      | X                | X                    |  |                    |               |               |          |                   |
| <b>CMR</b>              | X                        | X                | X                    |  | X (Forel)          |               |               |          | X                 |
| <b>Théorie du feu</b>   | X                        | X                | X                    | X  | X                  |               | X             |          | X                 |
| <b>Pratique du feu</b>  | X                        | X                | X                    | X  | X                  |               | X             |          | X                 |

Accueil Sécurité - Informations générales - Formation portant sur les dangers liés aux produits chimiques - Formation relative aux dangers liés aux produits biologiques - Formation portant sur les dangers liés aux gaz - Formation premier secours - Gestion des déchets spéciaux - Formation portant sur les dangers liés à la radioactivité - Formation sur l'usage des CMR - Formation théorique sur le feu - Formation pratique sur le feu.

Les autres cours sont optionnels.

**Un e-mail** vous sera transmis via Uniliste en **octobre et février**, afin d'obtenir les informations nécessaires pour effectuer les inscriptions en ligne.

## ANNEXE 3 AU FORMULAIRE D'INSCRIPTION AU MASTER EN BIOLOGIE

### Plagiat :

Par ma signature, j'atteste avoir pris connaissance du fait que "le plagiat et la tentative de plagiat constituent des infractions graves à l'éthique de l'Université et à l'intégrité de la recherche " **Directive en matière de plagiat des étudiant-e-s**"; et que les sanctions peuvent être très graves (voir Art. 18 du Règlement d'Etudes Général de la Faculté des sciences).

Notez que la Section de biologie soumet tous les travaux de master à un contrôle anti-plagiat.

Vous atteste par votre **signature** ci-après avoir pris connaissance des **Annexes 2 & 3** au règlement du master en biologie.

### Signature :

|            |
|------------|
| Candidat-e |
|------------|

Date : .....