

INITIATION À LA RECHERCHE I et II (BIO 3501 ET BIO 3502)

Information générale

1. Objectifs

Ces cours ont pour objectif d'initier l'étudiant au processus de la recherche scientifique. Ils lui donnent l'occasion de participer à la vie d'un laboratoire en y réalisant un projet de recherche bien défini. Ces cours permettent également à l'étudiant d'apprendre à rédiger un rapport de recherche et à présenter un exposé oral.

2. Description

L'étudiant effectue un projet de recherche ou participe à un projet de recherche sous la direction d'un professeur de son choix. Idéalement, on s'attend à ce que l'étudiant s'initie à toutes les étapes de la recherche : revue de littérature, élaboration du projet, formulation des hypothèses, préparation des protocoles, prise et interprétation des données, rédaction d'un rapport et présentation d'un exposé oral.

3. Modalités

- a) Normalement, l'étudiant s'inscrit aux cours BIO 3501 et BIO 3502 durant sa troisième année d'études en biologie, c'est-à-dire après quatre sessions. Pour pouvoir s'inscrire à BIO 3501, l'étudiant doit avoir réussi 60 crédits du programme. *Initiation à la recherche I* (BIO 3501) est offert aux sessions d'été, d'automne et d'hiver, alors que *Initiation à la recherche II* (BIO 3502) n'est offert qu'aux sessions d'automne et d'hiver.
- b) L'étudiant ne peut suivre à la même session BIO 3501 (*Initiation à la recherche I*) et BIO 3502 (*Initiation à la recherche II*).
- c) L'étudiant ne peut s'inscrire au cours BIO 3501 (*Initiation à la recherche I*) s'il a déjà suivi le cours BIO 3503 (*Recherche documentaire*).
- d) L'étudiant peut effectuer son projet de recherche dans le même laboratoire que celui où il a fait *Stage en milieu de travail I* (BIO 2500) ou *Stage en milieu de travail II* (BIO 3350), à la condition qu'il s'agisse de travaux différents séparés dans le temps par une année complète.
- e) Le cours BIO 3501 (*Initiation à la recherche I*) doit obligatoirement être suivi, au cours de la session suivante, par le cours BIO 3502 (*Initiation à la recherche II*); ces deux cours sont les deux étapes d'un même processus. Normalement, la première étape (BIO 3501) met l'accent sur la recherche bibliographique, la définition ou la compréhension d'une hypothèse, la préparation méthodologique et, selon le type de projet, l'acquisition partielle ou totale des données. La seconde étape (BIO 3502) porte surtout sur l'analyse et l'interprétation des données; elle se termine par la rédaction du rapport et la présentation de l'exposé oral.
- f) L'étudiant qui désire s'inscrire à *Initiation à la recherche I* et *II* doit d'abord déterminer dans quel laboratoire il désire effectuer son projet de recherche, puis doit rencontrer le professeur responsable de ce laboratoire et s'entendre avec lui sur un projet précis.
- g) L'inscription au cours *Initiation à la recherche I* BIO 3501 se fait directement auprès du professeur responsable du cours sur présentation du formulaire ci-joint, dûment complété et signé. **Le choix du sujet de recherche doit être approuvé par le responsable du cours.**
- h) Il n'est pas nécessaire que le projet de recherche soit poursuivi dans l'un des laboratoires du Département de biologie. Il peut l'être dans un autre Département, ou dans des laboratoires gouvernementaux ou hospitaliers. Cependant, dans tous les cas, le projet doit être dirigé par un chercheur clairement identifié. Si le projet est poursuivi ailleurs qu'au Département de biologie, l'étudiant demande à un professeur du Département d'agir comme observateur.
- i) À la fin de la session où l'étudiant est inscrit au cours BIO 3501, il doit préparer un rapport d'étape et le soumettre à son directeur de projet, au professeur responsable du cours et à l'observateur (s'il y a lieu). Les éléments que l'on devrait retrouver dans ce rapport sont énumérés ci-dessous, dans la section consacrée à l'évaluation. À la fin

de la session où l'étudiant est inscrit au cours BIO 3502, il doit préparer un rapport écrit complet sur le projet de recherche qu'il a poursuivi. Le rapport est rédigé dans la forme reconnue pour la présentation d'articles dans des revues scientifiques (voir Guide pour la rédaction du rapport) et est remis au directeur de recherche, au professeur responsable du cours et à l'observateur (s'il y a lieu). **Ce rapport doit être remis au plus tard durant la dernière semaine de cours de la session.**

4. Évaluation

Pour la première partie (BIO 3501), l'évaluation est une appréciation de la qualité et de la quantité de travail accompli de même que des compétences de l'étudiant; elle tient compte également du rapport d'étape. La note est attribuée par le directeur du projet et entérinée par le professeur responsable du cours et, s'il y a lieu, l'observateur. Voici la liste des éléments à considérer pour l'évaluation de l'étudiant :

Compétences (sur 50)

- maîtrise des techniques requises pour mener à bien le projet (sur 10);
- motivation de l'étudiant pour son projet durant la session (sur 10);
- assiduité de l'étudiant tout au cours de la session (sur 10);
- qualité du travail réalisé à ce jour (sur 10);
- capacité d'interaction avec les autres membres du laboratoire, y compris le superviseur (sur 5);
- autonomie (sur 5).

Rapport d'étape (sur 50)

- énoncé de la problématique et des hypothèses à tester (sur 10);
- liste des livres et articles consultés ou à consulter, présentée selon les normes (sur 15);
- contenu de la section Matériel et Méthodes : description complète, précise et claire des différentes expériences ou analyses effectuées ou à effectuer au cours de la session suivante (sur 15);
- qualité générale du français : orthographe, grammaire, syntaxe, ponctuation (sur 10).

Pour la seconde partie (cours BIO 3502), l'évaluation repose sur le rapport écrit (70 points) et sur la présentation orale (30 points). La note sur le rapport est attribuée par le directeur du projet et entérinée par le professeur responsable du cours et, s'il y a lieu, l'observateur. La note sur la présentation orale est la moyenne des notes attribuées par tous les professeurs qui y assistent. La note finale (100 points) est ensuite convertie en cote. C'est cette dernière qui figure au bulletin de l'étudiant. Le tableau pour l'attribution des cotes est le suivant :

A+	≥ 90	A	≥ 86	A-	≥ 82
B+	≥ 78	B	≥ 74	B-	≥ 70
C+	≥ 66	C	≥ 62	C-	≥ 58
D+	≥ 54	D	≥ 50	E	< 50

INITIATION À LA RECHERCHE I (BIO 3501)

FORMULAIRE À COMPLÉTER PAR L'ÉTUDIANT

Important : On ne peut s'inscrire aux cours BIO 3501 et BIO 3502 (*Initiation à la recherche I et Initiation à la recherche II*) si on a déjà suivi ou si on désire suivre le cours BIO 3503 (*Recherche documentaire*).

IDENTIFICATION

Nom de l'étudiant : _____ Session : _____

Numéro de dossier : _____

Nom du directeur du projet : _____

Signature du directeur du projet : _____

Coordonnées du directeur du projet si celui-ci n'est pas un professeur du Département de biologie

Adresse : _____

Tél. : _____ FAX : _____

Courrier électronique : _____

Nom de l'observateur interne (seulement si le directeur du projet n'est pas un professeur du Département de biologie) : _____

Signature de l'observateur interne : _____

Titre du projet : _____

Remettre le formulaire complété à **Ritchie Audet au local 4071 du pavillon Alexandre-Vachon**, avant la fin de la période d'inscription.

INITIATION À LA RECHERCHE I (BIO 3501)

FORMULAIRE D'ÉVALUATION

Nom de l'étudiant : _____ Session : _____

Nom du directeur du projet : _____

Nom de l'observateur : _____

Titre du projet : _____

Évaluation

1) Compétences

- Maîtrise des techniques requises pour mener à bien le projet /10
- Motivation de l'étudiant pour son projet durant la session /10
- Assiduité de l'étudiant tout au cours de la session /10
- Qualité du travail réalisé à ce jour /10
- Capacité d'interaction avec les autres membres du laboratoire, y compris le directeur /5
- Autonomie /5

Total : /50

2) Rapport d'étape

- Énoncé de la problématique et des hypothèses à tester /10
- Liste des livres et articles consultés ou à consulter, présentée selon les normes /15
- Contenu de la section Matériel et Méthodes : description complète, précise et claire des différentes expériences ou analyses effectuées, ou à effectuer /15
- Qualité générale du français : orthographe, grammaire, syntaxe, ponctuation /10

Total : /50

Note d'ensemble : /100

Cote (voir ci-dessous) : _____

Les cotes sont attribuées de la façon suivante :

A+ ≥ 90	A ≥ 86	A- ≥ 82
B+ ≥ 78	B ≥ 74	B- ≥ 70
C+ ≥ 66	C ≥ 62	C- ≥ 58
D+ ≥ 54	D ≥ 50	E < 50

Évaluation de l'observateur interne (s'il y a lieu) concernant le rapport d'étape. Veuillez indiquer si vous êtes d'accord avec l'évaluation du rapport d'étape du directeur du projet :

Si nécessaire, annexe une page supplémentaire au présent formulaire pour inclure des commentaires additionnels ou une justification.

Signature du directeur du projet : _____ Date : _____

Signature de l'observateur : _____ Date : _____