

## MCB2091 Initiation à la recherche MCB3091 Stage en milieu de recherche

### BUT

Les stages de recherche ont pour objectif d'initier l'étudiant au monde de la recherche et doivent couvrir les diverses étapes de la démarche scientifique; revue de la littérature et problématique, élaboration d'hypothèses et d'expériences, analyse des résultats, discussion et conclusion.

### DURÉE

135 heures. Équivalent d'une journée de travail par semaine (9 heures) durant 15 semaines.

### LABORATOIRE D'ACCUEIL

L'étudiant trouve lui-même le laboratoire d'accueil qui doit être dirigé par un professeur de l'Université de Montréal ou un professeur associé à l'UdeM.

**Personne ressource: Roxanne, Plante** Conseillère programmes d'études  
(courriel : roxanne.plante.2@umontreal.ca)  
**P-620 Pavillon Roger-Gaudry, Tél : 514 343-6111 poste 3155 (pour rendez-vous)**

### INSCRIPTION

Afin de vous inscrire, vous devez compléter le formulaire d' «Initiation à la recherche 1 MCB2091» ou «Stage en milieu de recherche MCB3091» disponible en ligne à l'adresse (<http://microbiologie.umontreal.ca/wp-content/uploads/sites/12/MCB2091etMCB3091.pdf>), le faire signer par les parties (stagiaire, superviseur de stage ainsi que de la conseillère programmes d'études). Par la suite, ce formulaire doit être remis au secteur académique du Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, local P-617 du Pavillon Roger-Gaudry afin que Mme Nathalie Côté, votre TGDE, puisse en faire l'inscription à votre dossier.

### RAPPORT

À la fin du stage, l'étudiant doit remettre obligatoirement un rapport de stage à son directeur de stage **et** déposer **en format électronique** une copie de son rapport de stage sur **StudiUM**. Le rapport doit être composé d'environ 10 à 15 pages qui comprend les parties habituelles d'un rapport ou d'un article scientifique : titre, résumé, introduction et relevé de la littérature, matériel et méthodes, résultats illustrés de la façon habituelle pour le domaine, discussion, conclusion et références. Le tout doit être présenté avec soin. Pour connaître la **date limite de dépôt** du rapport, consulter la **page 3** de ce document.

Le *corpus* du rapport doit être rédigé en caractères "Times New Roman", "Arial" ou "Garamond", à 11 points ou plus, avec un espacement normal entre les caractères (non condensé). L'interligne doit être de 1,5, avec des marges normales (haut et bas 2,54 cm, gauche et droite 3,18 cm). Exceptionnellement, des caractères à 9 ou 10 points seront tolérés dans le cas des tableaux et figures.

Procédure à suivre pour le dépôt en **format électronique** :

1. Utiliser les formats acceptés : MSWord (.doc ou .docx) ou Adobe Acrobat (.pdf)
2. Nommer correctement le fichier :  
Année\_Trimestre\_MCB2091 ou MCB3091\_Nom\_Prénom
3. Déposer dans l'onglet « Rapport de stage » qui apparaît sur StudiUM. Nous n'acceptons pas de remise par courriel.

**Faculté de médecine**

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie

**Faculté de médecine vétérinaire**

Département de pathologie et microbiologie

**Faculté des arts et des sciences**

Département de sciences biologiques

## REMISE

Les stagiaires qui ne peuvent respecter la date de remise du rapport doivent le motiver par écrit, en complétant le formulaire CHE\_Délai\_remise\_travail sous la tuile Vos formulaires disponible dans votre Centre étudiant et fournir les pièces justificatives. Si la demande est acceptée, les stagiaires auront la mention REM au dossier.

Les documents doivent être remis à Mme Côté du secteur académique du Département microbiologie, immunologie et infectiologie. Si la demande est acceptée, les stagiaires auront la mention REM au dossier.

Un retard non motivé dans la remise du rapport de stage entraîne **10% de pénalité par jour de retard** (incluant samedi et dimanche). Au 7<sup>ème</sup> jour de retard, la note 0 est attribuée pour le rapport.

## NOTATION

Le directeur de stage fournit par courriel ou par écrit à Mme Côté en utilisant le formulaire fourni à cette fin (voir pages 4 à 7), une évaluation du travail même du stagiaire tout au long du stage (25% - note A) et du rapport de recherche (25% - note B) pour un total de 50% de la note. Le professeur responsable du cours fait également une évaluation du rapport de recherche (50% - note C) (voir pages 8 et 9). Comme ce professeur voit les évaluations et rapports de tous les étudiants inscrits à un trimestre donné, c'est lui qui attribue la note finale, en lettre.

Malgré les différences qui peuvent exister entre les milieux de stage, les points suivants doivent être pris en compte pour l'évaluation du travail même : planification du travail et sens de l'organisation du stagiaire, habilités techniques, compréhension des tâches, recherche d'informations théoriques et pratiques au besoin, sens de l'initiative, autonomie, esprit critique, fiabilité.

Les points suivants du rapport doivent être évalués : titre, résumé, introduction et relevé de la littérature, méthodologie, résultats et leur illustration, discussion, références, présentation générale, qualité de la langue, adéquation avec le travail même effectué.

## SITES INTERNET D'INTÉRÊT

Site de l'UdeM : <http://www.umontreal.ca>

Site du Département de microbiologie, infectiologie et immunologie: <http://microbiologie.umontreal.ca>

Les professeurs-chercheurs du Département de microbiologie, infectiologie et immunologie :

<http://microbiologie.umontreal.ca/recherche/professeurs-chercheurs/>

Site du Département de sciences biologiques : <http://www.bio.umontreal.ca>

Site du Département de biochimie : <http://www.biochimie.umontreal.ca>

Les chercheurs de l'UdeM: <http://www.recherche.umontreal.ca/la-recherche-a-ludem/la-vitrine-des-professeurs>

## QUELQUES CONSEILS

Avant de contacter un professeur, (courriel, téléphone, en personne), assurez-vous d'avoir en votre possession : votre CV à jour, votre dernier relevé de notes ainsi qu'une lettre de motivation exprimant les raisons pour lesquelles vous désirez faire un stage de recherche avec le professeur pressenti. Si vous utilisez le courriel, joignez ces 3 documents à votre envoi, vous sauverez du temps et cela indiquera aussi à quel point vous êtes bien organisés. Je vous encourage à visiter son site internet et à lire les articles scientifiques qui s'y trouvent afin d'être au courant de ses recherches. Mieux vous serez renseignés et meilleures seront les chances qu'il vous accepte dans son labo.

**MCB2091 Initiation à la recherche**   
**MCB3091 Stage en milieu de recherche**

Automne  Hiver  Été  20   Année

## PROPOSITION DU PROJET DE RECHERCHE

### IDENTIFICATION DU STAGIAIRE

<b>MATRICULE</b> <input type="text"/>	<b>NOM</b> <input type="text"/>	<b>PRÉNOM</b> <input type="text"/>
<b>N° PROGRAMME</b> <input type="text"/>	<b>VERSION</b> <input type="text"/>	<b>ADRESSE ÉLECTRONIQUE</b> <input type="text"/>
		<b>TÉLÉPHONE</b> <input type="text"/> - <input type="text"/> - <input type="text"/>

### IDENTIFICATION DU DIRECTEUR DE STAGE

<b>NOM ET PRÉNOM</b> <input type="text"/>	<b>ADRESSE ÉLECTRONIQUE</b> <input type="text"/>	<b>LIEU DU STAGE</b> <input type="text"/>
<b>STATUT</b> Prof. titulaire: _____ Prof. agrégé: _____ Prof. adjoint: _____ Prof. associé: _____ Autres : _____	À l'Université de Montréal, Département de microbiologie, immunologie et infectiologie: OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> Autre département : _____ À l'extérieur de l'Université de Montréal : _____	

**Financement de la recherche (s'il y a lieu) :** \_\_\_\_\_

**Dates de début et de fin du stage :** \_\_\_\_\_

### NATURE DU PROJET

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### TRAVAIL PROJETÉ

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### DIRECTIVES

- 1- Ce stage de **3 crédits** exige un **minimum de 135 heures de travail**
- 2- Ce stage a pour objectif d'initier l'étudiant au monde de la recherche scientifique et doit couvrir les diverses étapes de la démarche scientifique: revue de la littérature et problématique, élaboration d'hypothèses et d'expériences, analyse des résultats et production du rapport. Il doit nécessairement y avoir production d'un rapport écrit de recherche qui devra être fourni (sur demande seulement) au Département de microbiologie, infectiologie et immunologie.
- 3- Cette initiation à la recherche peut être dirigée par tout professeur ou chercheur rattaché à l'Université de Montréal ou à un institut affilié. Les chercheurs des autres institutions devront d'abord être agréés par le Département de microbiologie, infectiologie et immunologie.
- 4- Le **stagiaire** doit remettre une copie de son rapport de stage à son **directeur** de stage et déposer en format électronique une copie de son rapport de stage sur **StudiUM** au plus tard le :

**20 décembre** / trimestre d'automne - **20 avril** / trimestre d'hiver - **20 août** / trimestre d'été

- 5- Le **directeur de recherche** doit soumettre l'évaluation du travail ainsi que la note au secrétariat du Département de microbiologie, infectiologie et immunologie au plus tard le :

**5 janvier** / trimestre d'automne - **28 avril** / trimestre d'hiver - **28 août** / trimestre d'été

Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Université de Montréal, C.P. 6128 succ. Centre-ville, Montréal (Québec), H3C 3J7  
 ou [tgde-1er-cycle@microim.umontreal.ca](mailto:tgde-1er-cycle@microim.umontreal.ca) téléphone 514-343-6111 poste 3133/ télécopieur 514 343-5701

\_\_\_\_\_  
 Signature de l'étudiant

\_\_\_\_\_  
 Date

\_\_\_\_\_  
 Signature du directeur

\_\_\_\_\_  
 Date

\_\_\_\_\_  
 Signature de la conseillère programmes d'études

\_\_\_\_\_  
 Date

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION**  
**APPRÉCIATION DU STAGIAIRE PAR LE DIRECTEUR DE STAGE**

Veuillez compléter ce formulaire et le retourner par courriel ou par la poste à :

TGDE 1<sup>er</sup> cycle, Secteur académique, Département de microbiologie, infectiologie et immunologie, Université de Montréal  
C.P. 6128 succ. Centre-ville, Montréal (Québec), H3C 3J7  
[tgde-1er-cycle@microim.umontreal.ca](mailto:tgde-1er-cycle@microim.umontreal.ca)

**IDENTIFICATION DU STAGIAIRE**

Nom du stagiaire: \_\_\_\_\_

Nom de l'évaluateur: \_\_\_\_\_

Lieu du stage: \_\_\_\_\_

**GRILLE D'ÉVALUATION DU STAGIAIRE**

Dépasse largement les attentes (A) Les attentes du responsable de stage ont été dépassées. Le stagiaire est très compétent; de plus les membres de l'équipe de travail reconnaissent l'excellence de ses qualités.	5 points
Dépasse les attentes (B) Les attentes du responsable de stage ont été comblées. Le stagiaire est compétent et s'est distingué au sein de l'équipe de travail par certaines de ses qualités.	4 points
Répond aux attentes (C) Les attentes du responsable de stage ont été bien comblées dans l'ensemble et les habiletés ou qualités du stagiaire rencontrent les normes de base.	3 points
Répond à peine aux attentes (D) Les attentes du responsable de stage ont été tout juste comblées. Un effort plus soutenu ou plus important du stagiaire et/ou un plus haut niveau de professionnalisme serait apprécié.	2 points
Ne satisfait pas les attentes (E) Les attentes du responsable de stage n'ont été comblées que partiellement. Le stagiaire ne possède pas certaines habiletés de base nécessaires à l'accomplissement d'un travail satisfaisant. Il ne démontre pas la volonté de s'améliorer.	1 point

CETTE ÉVALUATION A-T-ELLE ÉTÉ DISCUTÉE AVEC L'ÉTUDIANT ? OUI  NON

\_\_\_\_\_  
Signature du directeur de stage

\_\_\_\_\_  
Date

**FONCTIONNEMENT EN MILIEU DE TRAVAIL: LE STAGIAIRE** **1 à 5 pts**

1. Prépare et planifie son travail, respecte les échéanciers et ses engagements (fiabilité).
2. S'assure de bien comprendre la nature de ses fonctions et son rôle dans le milieu de travail.
3. Effectue adéquatement les tâches requises.
4. Manipule correctement les outils de travail.
5. Vérifie ses résultats avant de les remettre à son superviseur.
6. Demande au besoin des précisions au sujet de son projet de stage ou de l'aide.

**CONNAISSANCES, INTÉRÊT, ESPRIT DE SYNTHÈSE ET D'ANALYSE: LE STAGIAIRE** **1 à 5 pts**

1. Démonstre une bonne compréhension des implications scientifiques de son projet.
2. Se documente, trouve les informations manquantes et les applique à son travail.
3. Suscite les échanges d'intérêt scientifique.
4. Fait preuve de structure et de logique dans ses dossiers.
5. S'intéresse à l'ensemble des activités du milieu au-delà de ses responsabilités et à comprendre la nature de ses activités.

**ATTITUDE ET COMPORTEMENT FACE AU TRAVAIL ET AUX COLLÈGUES: LE STAGIAIRE** **1 à 5 pts**

1. Reçoit favorablement la critique, les conseils et les idées d'autrui.
2. Démonstre un sens de l'autocritique.
3. Fait preuve d'assiduité et de ponctualité.
4. S'adapte bien à son environnement et aux membres de son équipe.
5. Démonstre de l'initiative pour réaliser les tâches qui lui sont confiées.
6. Fait preuve d'autonomie et de créativité.
7. Respecte l'autorité et les règles en vigueur dans l'entreprise ou le laboratoire.

**QUALITÉ DU RAPPORT DE STAGE (Évaluation générale)** **1 à 5 pts**

1. Les étapes ou tâches importantes du stage se retrouvent dans le rapport.
2. L'implication de l'étudiant telle que décrite dans le rapport reflète la réalité.
3. Le titre et le résumé décrivent bien la nature du stage.
4. Dans la description de la méthodologie et la présentation des résultats, l'étudiant semble avoir bien compris la nature de son travail et les implications de ce dernier pour votre entreprise.
5. L'introduction, la discussion et les références utilisées dénotent un bon niveau de compréhension et d'intérêt scientifique de la part de l'étudiant.
6. Le rapport répond aux exigences scientifiques de votre laboratoire.

**GÉNÉRAL** **1 à 5 pts**

1. Les objectifs du stage ont été atteints.

**Note totale**

Note totale sur 125 pts :

Note totale sur 25 pts (note A) :

**QUALITÉ DU RAPPORT DE STAGE – (Évaluation détaillée)**

Aspect évalué	Critères d'évaluation	Définition	Note (1 à 5)	Total
RAPPORT DE LABORATOIRE	Titre	Le titre résume bien le projet de recherche.		/1
	Résumé	Le résumé présente bien le contenu du rapport.		/1
	Introduction	L'introduction présente bien le contexte de l'activité (description du travail réalisé), présente bien l'état des connaissances sur le sujet et est en lien avec le projet recherche.		/2
		Le but du projet de recherche est bien décrit.		/2
		L'hypothèse (les hypothèses) de départ est (sont) bien présentée(s).		/2
	Matériel et méthodes	La description du matériel et la présentation de la méthodologie sont présentées de façon chronologique et représentent bien les tâches du projet de recherche.		/6
	Résultats	La description des résultats illustre bien les observations et les faits notés.		/6
		Les figures, graphiques et/ou tableaux illustrent bien les résultats obtenus.		/6
	Discussion	La partie discussion présente bien l'analyse des résultats et elle est en lien avec les notions relevées de la littérature.		/8
		La partie discussion présente bien une critique réflexive sur la méthodologie utilisée.		/8
	Conclusion	La conclusion fait bien un retour sur les éléments importants du projet de recherche, confirme ou infirme les hypothèses de départ, démontre bien que les objectifs visés ont été (ou non) atteints et inclut une ouverture sur les alternatives ou expériences complémentaires qui auraient pu être effectuées.		/2
	Références	La liste de références scientifiques utilisée est complète et est en lien avec les notions abordées.		/2
Présentation générale du rapport	La présentation générale du rapport est de niveau 1 <sup>er</sup> cycle universitaire (qualité du français; structure et logique du texte; qualité des figures; respect des consignes).		/4	

Note totale sur 50 pts :

Note totale sur 25 pts (note B) :

**Note totale donnée par le superviseur de stage (50 pts) (note A + note B) :**

**QUELS SONT LES POINTS FORTS DU STAGIAIRE (scientifiques, professionnels ou comportementaux) ?**

---

---

---

**QUELS SONT LES ASPECTS SUR LESQUELS LE STAGIAIRE DEVRA PORTER UNE ATTENTION PARTICULIÈRE ET S'AMÉLIORER (scientifiques, professionnels ou comportementaux) ?**

---

---

---

**COMMENTAIRE: (ajouter ici toutes les informations jugées importantes dans l'évaluation du stagiaire ou encore tout commentaire que vous auriez sur notre programme)**

---

---

---

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION**  
**APPRÉCIATION DU RAPPORT DE STAGE PAR LE PROFESSEUR RESPONSABLE**

Aspect évalué	Critères d'évaluation	Définition	Note (1 à 5)	Total	
RAPPORT DE LABORATOIRE	Titre	Le titre résume bien le projet de recherche.		/1	
	Résumé	Le résumé présente bien le contenu du rapport.		/1	
	Introduction	L'introduction présente bien le contexte de l'activité (description du travail réalisé), présente bien l'état des connaissances sur le sujet et est en lien avec le projet recherche.	Le but du projet de recherche est bien décrit.		/2
			L'hypothèse (les hypothèses) de départ est (sont) bien présentée(s).		/2
	Matériel et méthodes	La description du matériel et la présentation de la méthodologie sont présentées de façon chronologique et représentent bien les tâches du projet de recherche.		/6	
	Résultats	La description des résultats illustre bien les observations et les faits notés.		/6	
		Les figures, graphiques et/ou tableaux illustrent bien les résultats obtenus.		/6	
	Discussion	La partie discussion présente bien l'analyse des résultats et elle est en lien avec les notions relevées de la littérature.		/8	
		La partie discussion présente bien une critique réflexive sur la méthodologie utilisée.		/8	
	Conclusion	La conclusion fait bien un retour sur les éléments importants du projet de recherche, confirme ou infirme les hypothèses de départ, démontre bien que les objectifs visés ont été (ou non) atteints et inclut une ouverture sur les alternatives ou expériences complémentaires qui auraient pu être effectuées.		/2	
	Références	La liste de références scientifiques utilisée est complète et est en lien avec les notions abordées.		/2	
	Présentation générale du rapport	La présentation générale du rapport est de niveau 1 <sup>er</sup> cycle universitaire (qualité du français; structure et logique du texte; qualité des figures; respect des consignes).		/4	

Note totale sur 50 pts :

Note totale donnée par le professeur responsable (50 pts) (note C) :

## NOTES

Note totale donnée par le superviseur de stage (50 pts) :   
(note A + note B)

Note totale donnée par le professeur responsable du cours (50 pts) :   
(note C)

Note totale (100 pts) :

Note littérale :

**RÉSERVÉ À L'ADMINISTRATION**

Note saisie dans Synchro :

Fait par :