

► Information générale

Cours	
Titre	Immunologie fondamentale (3 crédits) CONCEPTS DE BASE EN IMMUNOLOGIE FONDAMENTALE ET PHYSIOPATHOLOGIE DE LA RÉPONSE IMMUNITAIRE
Sigle	MCB6031
Nombre de crédits	3
Site StudiUM	.
Faculté / École / Département	Faculté de médecine, Département de microbiologie, infectiologie et immunologie
Trimestre	Hiver
Année	2024
Mode d'enseignement	En présentiel
Déroulement du cours	Cours théoriques : Mercredis : 14 h 00 à 17 h 00, du 10 janvier 2024 au 10 avril 2024 LOCAL : <i>Pavillon Claire McNicoll, Z-350</i> Examen oral : Le mercredi 17 avril 2024 : 14 h 00 à 17 h 00 : Z-350 et Z-210 Présentations orales de la demande de fonds Examen écrit : Le mercredi 24 avril 2024, avant 23h Remise de la demande de fonds écrite via email
Charge de travail hebdomadaire	Cliquez ici pour entrer du texte.

Enseignant(e)	
Nom et titre	Dre Petronela ANCUTA, Ph.D. Professeur responsable du cours
Coordonnées	Centre de recherche du CHUM 900, rue Saint-Denis Tour Viger, bureau R09.416 Montréal, Québec, H2X 0A9, CANADA Tél. : 514 890-8000, poste 35744 FAX: 514 412-7936 petronela.ancuta@umontreal.ca
Disponibilités	Courriel du cours : MCB6031_umontreal@outlook.com

Enseignant(e)	
Nom et titre	Dre Julianna BLAGIH, professeure sous octroi adjointe
Coordonnées	Centre de recherche Hôpital Maisonneuve-Rosemont 5415, boul. de l'Assomption Montréal, Québec, H1T 2M4 Tél. : 514 252-3400 julianna.blagih@umontreal.ca

Enseignant(e)	
MCB6031 Hiver 2024	

Nom et titre Dre Marie-Claude Bourgeois-Daigneault, professeure sous octroi agrégée
Coordonnées Centre de recherche du CHUM
 900, rue Saint-Denis
 Tour Viger, Bureau R10-480
 Montréal, Québec, H2X 0A9
 Tél. : 514 890-8000, poste 12732
marie-claude.bourgeois.daigneault@umontreal.ca

Enseignant(e)

Nom et titre Dr Jean-Sébastien DELISLE, professeur titulaire
Coordonnées Centre de recherche
 Hôpital Maisonneuve-Rosemont
 5415, boul. de l'Assomption
 Montréal, Québec, H1T 2M4
 Tél. : 514 252-3400, poste 6381
js.delisle@umontreal.ca

Enseignant(e)

Nom et titre Dre Mélanie Dieudé, professeure associée
Coordonnées Centre de recherche du CHUM
 900, rue Saint-Denis
 Tour Viger, Bureau R12-440
 Montréal, Québec, H2X 0A9
 Tél. : 514 890-8000, poste 26885
melanie.dieude@umontreal.ca

Enseignant(e)

Nom et titre Dr Andrés FINZI, professeur titulaire
Coordonnées Centre de recherche du CHUM
 900, rue Saint-Denis
 Tour Viger, Bureau R09-420
 Montréal, Québec, H2X 0A9
 Tél. : 514 890-8000, poste 35264
andres.finzi@umontreal.ca

Enseignant(e)

Nom et titre Dr Étienne GAGNON, professeur sous-octroi agrégé
Coordonnées Institut de recherche en immunologie et oncologie (IRIC)
 Pavillon Marcelle-Coutu, Bureau #3305
 Montréal, Québec, H3T 1J4
 Tél. : 514 343-6702
etienne.gagnon@umontreal.ca

Enseignant(e)

Nom et titre Dr Martin GUIMOND, professeur chercheur adjoint
Coordonnées Centre de recherche
 Hôpital Maisonneuve-Rosemont
 5415, boul. de l'Assomption
 Montréal, Québec, H1T 2M4
 Tél. : 514 252-3400, poste 7624
martin.guimond@umontreal.ca

Enseignant(e)

Nom et titre Dre Nathalie LABRECQUE, professeure titulaire

Coordonnées Institut de recherches cliniques de Montréal (IRCM)
110 ave des Pins ouest
Montréal, Québec, H2W 1R7
nathalie.labrecque@umontreal.ca

Enseignant(e)

Nom et titre Dr Bertrand ROUTY, professeur agrégé de clinique

Coordonnées Centre de recherche du CHUM
900, rue Saint-Denis
Tour Viger
Montréal, Québec, H2X 0A9
Tél. : 514 890-8000, poste 31335
bertrand.routy@umontreal.ca

Enseignant(e)

Nom et titre Dre Naglaa Shoukry, professeure titulaire

Coordonnées Centre de recherche du CHUM
900, rue Saint-Denis
Tour Viger, Bureau R09-414
Montréal, Québec, H2X 0A9, CANADA
Tél.: 514 890-8000, poste 35235
naglaa.shoukry@umontreal.ca

Enseignant(e)

Nom et titre Dr. Jacques Thibodeau, professeur titulaire

Coordonnées Université de Montréal
Pavillon Roger Gaudry, Bureau #S644
2900 Édouard-Montpetit
Montréal Québec, H3T 1J4
Tél. : 514 343-6279
Jacques.thibodeau@umontreal.ca

Personne-ressource

Nom, titre et responsabilité Lamerce Youance, technicienne en gestion des dossiers étudiants

Coordonnées Lamerce.youance@umontreal.ca

Disponibilités Par courriel

Description du cours

Description simple Génétique et analyse moléculaire de la réponse immunitaire. Analyse moléculaire de la diversité des immunoglobulines. Immunophysiologie et mécanismes de régulation des cellules immunocompétentes. Tolérance et auto-immunité. Immunité naturelle

Place du cours dans le programme

Description détaillée

▶ Apprentissages visés

Objectifs généraux

1. La mise à niveau des connaissances théoriques dans un domaine spécifique en immunologie à travers la lecture d'articles de revue
2. Approfondir les connaissances théoriques et expérimentales à travers la lecture critique d'articles de recherche
3. Développer la capacité à poursuivre une activité de recherche originale dans un domaine spécifique en immunologie à travers la conception d'une demande de fonds
4. Acquérir un langage scientifique approprié et des aptitudes à présenter oralement ou par écrit des travaux scientifiques

Le cours MCB6031 bénéficie de la contribution de 11 professeurs de l'Université de Montréal qui sont des spécialistes en recherche fondamentale et clinique dans différents domaines de l'immunologie, incluant l'immunologie fondamentale, l'auto-immunité et les interactions hôte-pathogènes. Ces professeurs partageront leurs connaissances, leur savoir-faire et leur passion pour la recherche biomédicale.

Objectifs d'apprentissage

1^{ère} PARTIE : COURS MAGISTRAL (30-60 min)

Le professeur présentera les notions de base contemporaines sur lesquelles repose le cours. Ce cours devrait familiariser les étudiants particulièrement aux **nouveaux concepts** véhiculés dans la discipline, considérant que les étudiants ont déjà acquis une formation de base en immunologie adéquate au cours des années précédentes. **Veillez noter, dans la grille horaire, que trois cours seront livrés en français et anglais.** Toutefois, la responsable du cours sera présente pour faciliter la communication en français et tous les étudiants auront la possibilité de communiquer avec le professeur en français.

2^e PARTIE: INITIATION À LA RECHERCHE (20-30 min*)

Le professeur identifiera les **concepts de pointe dans son domaine de recherche**. Il fera ressortir les raisons qui justifient son choix de recherche. Cette partie aura pour but de préparer les étudiants aux percées technologiques et conceptuelles qui émaneront vraisemblablement de la sphère d'activité du professeur. Le professeur présentera une partie de son programme de recherche sur un sujet lié à la thématique du cours, en insistant sur le contexte bibliographique, l'hypothèse, les objectifs, la stratégie expérimentale et les résultats obtenus. Les étudiants seront initiés de cette façon à la conception d'un projet de recherche. Cette partie du cours est ouverte aux questions des étudiants sur les stratégies conceptuelles et expérimentales.

3^e PARTIE: Table ronde (30 min*)

Cette partie viendra compléter le cours magistral. L'animation d'une **Table ronde sera assignée à chaque étudiant au cours de la session**. Il s'agit d'une discussion relative aux concepts scientifiques inclus dans l'article de revue. L'étudiant sera évalué sur **1) sa capacité à animer la Table ronde (l'utilisation d'un support visuel est recommandée) et 2) la rédaction d'un résumé de l'article de revue** (à envoyer au responsable du cours 48 heures avant le cours, **annexes 2-3**). L'article pour la Table ronde sera accessible à tous les étudiants sur Studium une semaine avant le cours (voir l'article identifié TR = table ronde).

4^e PARTIE : CLUB DE LECTURE (20-30 min par étudiant*)

Afin d'approfondir les connaissances théoriques et expérimentales lors d'une analyse critique, **chaque étudiant sera chargé de présenter un club de lecture par session** (évalué par le professeur : **annexe 4**). Les étudiants auront accès à l'article une semaine avant le cours *via* Studium (voir l'article identifié JC, *Journal Club* = club de lecture). La présentation sera suivie d'une période de discussion, lors de laquelle la participation de tous les étudiants est recommandée. Pour la majorité des cours il y aura une présentation (JC1), alors que pour certains cours, il y aura deux présentations (JC1 et JC2). ***, 1-2 étudiants par cours en fonction du nombre d'étudiants inscrits**

Calendrier des séances

Séance	Début	Fin	PROFESSEUR	Contenu
2024-01-10	14 :00	15:00	Petronela Ancuta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Introduction du cours. Planification des travaux individuels : club de lecture, table ronde et demande de fonds.
	15:00	17:00	Jacques Thibodeau <i>Cours magistral</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Évolution des molécules du CMH. Structure/fonction classiques et non classiques des molécules de la présentation antigénique. Structure et impacts des antigènes classiques et non classiques.
2024-01-17	14:00	17:00	Petronela Ancuta <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réseau des chimiokines au-delà de la recirculation lymphocytaire. Rôle dans l'immunité adaptative, migration spécifique de tissu, formation de la synapse immunologique, co-stimulation et différenciation/polarisation des lymphocytes T CD4+.
2024-01-24	14:00	17:00	Jean-Sébastien Delisle <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Immunité anti-tumorale et immunothérapies. Relation complexe entre le système immunitaire et le cancer. Examiner le cancer de la perspective du système immunitaire pour comprendre comment certains mécanismes peuvent être mobilisés afin de cibler efficacement les processus néoplasiques par le biais des immunothérapies actuelles.
2024-01-31	14:00	17:00	Étienne Gagnon <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bases moléculaires d'activation du TCR et formation de la synapse immunologique. Mécanismes d'activation du TCR, rôle de l'affinité pMHC-TCR, association des chaînes CD3 à la membrane plasmique, rôle des phosphatases et recrutement de kinases. Voie de signalisation à la suite de l'engagement du TCR au pMHC menant à la re-structuration de la cellule T au niveau fonctionnel et à la formation de la synapse immunologique.
2024-02-07	14:00	17:00	Julianna Blagih (français/anglais) <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Le métabolisme cellulaire et les microenvironnements tumoraux. Les tumeurs ont été considérées comme des "blessures qui ne guérissent pas", avec de nombreuses caractéristiques de réorganisation du stroma qui rappellent la cicatrisation des plaies. L'une des caractéristiques du cancer est la restructuration des tissus, qui modifie l'apport local de nutriments et d'oxygène autour des cellules. Ce remodelage crée un environnement métaboliquement compétitif pour tous les types de cellules associées au microenvironnement tumoral. Les types de cellules clés dans le milieu tumoral sont les cellules immunitaires, et leur fonction est régulée par la disponibilité des nutriments et les voies métaboliques cellulaires sur lesquelles elles interfèrent.

2024-02-14	14:00	17:00	Martin Guimond <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Homéostasie lymphocytaire. Notions fondamentales sur l'homéostasie des lymphocytes T et des lymphocytes B.
2024-02-21	14:00	17:00	Andrés Finzi <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Évasion des réponses immunitaires humorales. Mécanismes structurels d'évasion des anticorps neutralisants par les glycoprotéines de l'enveloppe du virus de l'immunodéficience humaine de type 1 et les glycoprotéines de la Spicule du SARS-CoV-2.
2024-02-28	14:00	17:00	Nathalie Labrecque <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rôle des lymphocytes T mémoires résidant dans les tissus. Ce cours fera un rappel sur les différentes sous-populations de lymphocytes T mémoires et mettra l'emphase sur le développement et la fonction des lymphocytes T mémoires résidant dans les tissus non-lymphoïdes.
2024-03-13	14:00	17:00	Marie-Claude Bourgeois Daigneault <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mutations, apprêtement des antigènes et répertoire peptidique. Dans ce cours, nous discuterons des étapes requises à la présentation de surface d'antigènes mutés. Nous aborderons l'immunoprotéasome, l'ancrage des peptides aux molécules de CMH-I, ainsi que l'impact du répertoire peptidique sur les réponses immunitaires avec un focus sur le cancer.
2024-03-20	14:00	17:00	Mélanie Dieudé <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Organes lymphoïdes ectopiques. Découverte, structure, implication dans la pathogenèse, cibles thérapeutiques
2024-03-27	14:00	17:00	Bertrand Routy <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Microbiote et système immunitaire. Interactions entre le système immunitaire et le microbiome intestinal. Rôle du microbiome intestinal dans la réponse à l'immunothérapie du cancer. Modulation du microbiome pour augmenter l'efficacité des immunothérapies.
2024-04-03	14:00	17:00	Naglaa Shoukry <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Virus de l'hépatite C : de la découverte à l'éradication. L'histoire de la découverte, l'identification des traitements curatifs et progrès de connaissances et des recherches vers un vaccin anti-VHC.
2024-04-10	14:00	17:00	Petronela Ancuta <i>Cours magistral</i> <i>Table ronde</i> <i>Club de lecture</i> <i>Initiation à la recherche</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Régulation circadienne du système immunitaire. La machinerie de l'horloge biologique assure l'adaptation des organismes aux changements journaliers et saisonniers dans l'environnement. Ce cours présentera des notions de base en chrono immunologie avec des implications cliniques.
2024-04-17	14:00	17:00	Examen final (Oral) Tous les professeurs Tous les étudiants	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Présentations orales des demandes de fonds par les étudiants. 10 min de présentation et 5 min de questions par étudiant

2024-04-24

Examen écrit

▪ Remise des demandes de fonds écrites

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez-vous référer à [l'article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#) et à [l'article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales](#).

► Évaluations

**ÉVALUATION
PAR LES
PROFESSEURS**

L'évaluation par les professeurs permettra de vérifier la capacité des étudiants à présenter un article scientifique, à participer à des discussions de groupe en faisant valoir leur point de vue scientifique, à préparer une demande de fonds et à réaliser la synthèse de l'information fournie par l'ensemble des professeurs. Le mode d'évaluation sera le suivant:

Mode d'évaluation

Mode d'évaluation	Critères d'évaluation	Pondérations	Date
TABLE RONDE	<p>Lors du premier cours, les articles seront assignés aux étudiants par ordre alphabétique. Les articles seront disponibles sur Studium une semaine avant le cours (à l'exception du premier cours). Les étudiants désignés devront rédiger un bref résumé en français ou en anglais de l'article (voir les Annexes 1-2) et l'envoyer au responsable du cours (mcb6031.umontreal@outlook.com) et au professeur qui a recommandé l'article (voir emails, pages 2-3) 24 heures avant la présentation orale. Tout retard sera pénalisé de 2 points</p> <p>Tous les étudiants doivent lire les articles et intervenir activement lors de la Table ronde pour exprimer leur point de vue sur les concepts inclus dans l'article de revue. Le professeur évaluera la capacité de l'étudiant désigné à animer les interventions orales de leurs collègues.</p>	<p>10% résumé écrit 10% animation</p>	Chaque cours
CLUB DE LECTURE	<p>Lors du premier cours, les articles seront assignés aux étudiants par ordre alphabétique inverse. Les articles seront disponibles sur Studium une semaine avant le cours (à l'exception du premier cours). Tous les étudiants sont invités à lire les articles et participer aux discussions. L'étudiant désigné doit préparer une présentation ppt de 20 min (maximum 30 diapositives) en sélectionnant les résultats clefs de l'article.</p> <p>La présentation ppt devra inclure les sections suivantes: Introduction, Hypothèse et objectifs, Matériel et méthodes, Résultats, Conclusions et perspectives.</p> <p>À la fin de leur présentation, les étudiants doivent répondre aux questions suivantes: Quel est l'impact de cette découverte? Que pourrait-on faire comme expérience additionnelle pour répondre à l'hypothèse? Comment projetez-vous la suite de cet article? Quelles sont les nouvelles hypothèses que nous pouvons émettre suite à cette découverte?</p> <p>Pour faciliter l'évaluation et le retour sur la qualité par les professeurs (voir l'Annexe 3), la présentation PowerPoint doit être envoyée par l'étudiant au responsable du cours</p>	30%	Chaque cours

(mcb6031.umontreal@outlook.com) et au professeur qui a recommandé l'article ([voir emails, pages 2-3](#)) **24 heures avant la présentation orale**. Tout retard sera pénalisé de 2 points

DEMANDE DE FONDS

Lors du premier cours, chaque étudiant sera désigné un article scientifique (par ordre alphabétique, tout en évitant d'assigner les articles des directeurs de recherche, co-directeurs ou collaborateurs directs). Les articles seront disponibles sur Studium le jour du premier cours. La demande de fonds sera préparée selon les instructions dans l'[Annexe #4](#).

10%
présentation orale
40%
demande de fonds écrite

Pour faciliter l'évaluation et le retour sur la qualité par les professeurs, la présentation PowerPoint doit être envoyée par les étudiants au responsable du cours (mcb6031.umontreal@outlook.com) et au professeur qui a recommandé l'article ([voir emails, pages 2-3](#)) **48 heures avant la présentation orale**. Tout retard sera pénalisé de 2/10 points.

15 avril 2024

Pour l'examen oral (**17 avril 2024**), tous les étudiants feront une présentation de 10 minutes, suivie d'une période de questions de 5 min. Chaque présentation sera évaluée par au moins quatre professeurs incluant les responsables du cours. L'évaluation est détaillée dans l'[Annexe #5](#).

Pour l'**examen écrit**, la demande de fonds doit être envoyée au responsable du cours (mcb6031.umontreal@outlook.com) et au professeur qui a recommandé l'article ([voir emails, pages 2-3](#)) **une semaine après la présentation orale (24 avril 2024, avant minuit)**. Tout retard sera pénalisé de 2/40 points par 24 heures. Chaque demande de fonds sera évaluée par le professeur qui a suggéré l'article et par 1-2 autres professeurs. L'évaluation est détaillée dans l'[Annexe #6](#).

24 avril 2024 (remise)

Attention ! Exceptionnellement, l'enseignant peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant doit obtenir l'appui de la majorité des étudiants de sa classe. Veuillez vous référer à l'[article 4.8 du Règlement des études de premier cycle](#) et à l'[article 28 du Règlement pédagogique de la Faculté des études supérieures et postdoctorales](#).

Consignes et règles pour les évaluations

Absence à un examen

Note #2 : *Veuillez communiquer avec le responsable du cours pour discuter vos absences motivées. Les absences motivées et non-motivées entraînent une baisse de la note par manque de participation aux tables rondes.*

Dépôts des travaux

Matériel autorisé

Qualité de la langue

Seuil de réussite exigé **60%**

Les professeurs devront fournir:

- un mois avant le début du cours (**le 10 décembre 2023**)
 - Plan du cours
 - 6 références bibliographiques récentes*
 - 1 article de revue **long** pour soutenir la thématique du cours magistral
(de type *Annual Reviews in Immunology*)
 - 2 articles pour le club de lecture (CL)
 - 2 articles pour la demande de fonds (DF)
 - 1 article de revue **court** pour la table ronde (TR)
(de type *News and Views* ; 2-3 pages)

Note : Les articles dont les professeurs sont auteurs ne peuvent pas être proposés.

Les professeurs participeront à :

- l'évaluation des résumés écrits et de l'animation lors de la table ronde (TR)
- l'évaluation de 1-2 étudiants pour la présentation d'un article scientifique (CL) dans le cadre de leur cours
- l'évaluation des présentations orales des projets de recherche (DF)
- la correction de 1-4 projets de recherche écrits (DF)

COURS MCB 6031

ANNEXE #1

GUIDE POUR LA PRÉPARATION DES RÉSUMÉS

- Article de revue pour la Table Ronde -

Avant chaque cours, l'étudiant désigné doit rédiger un résumé (français ou anglais) d'un court article de revue qui sera proposé par le professeur en charge du cours de la semaine (voir sur Studium, article Table ronde ou TR). Le résumé doit être transmis par courriel au responsable du cours (mcb6031.umontreal@outlook.com) et au professeur en charge du cours (voir la liste des emails sur les pages 2-3) **48 heures avant le cours.**

Chaque fichier électronique (word ou pdf) incluant le résumé doit être identifié avec le nom de l'étudiant, le nom du professeur en charge du cours et la date du cours :

RESUME_NOM DE L'ÉTUDIANT_NOM DU PROFESSEUR_24-01-2024

Le résumé doit inclure les éléments suivants :

1. Le domaine de recherche
2. Les concepts scientifiques et le niveau de connaissances
3. Les grandes questions scientifiques qui demeurent non-résolues
4. Les études futures

Évaluation : Les résumés écrits comptent pour 10% de la note finale. Tout retard entraîne une pénalité de 4/10 points. Une identification erronée/incomplète du fichier électronique entraîne une pénalité de 1/10 points.

MODÈLE DE RÉSUMÉ

Date du cours : Jour-Mois-Année

Professeur : **Prénom et Nom**

Étudiant : **Prénom et Nom**

Article de revue : **« Titre » Auteurs et al, Journal, Année**

Résumé (300-400 mots, Time New Roman, 12 points, 1.5 interligne)

Note : Évitez le plagiat, utilisez votre propre langage scientifique, mettez en évidence votre compréhension et capacité de synthèse!

COURS MCB 6031

ANNEXE #2

BARÈME DE CORRECTION

Article de revue : résumés et table ronde

Note: Le résumé écrit doit être envoyé au responsable du cours (mcb6031.umontreal@outlook.com) et au professeur qui a recommandé l'article ([voir emails, pages 2-3](#)) **48 heures avant le cours**. Tout retard sera pénalisé de 2/10 points.

Nom de l'étudiant	Résumé (note sur 10)	Table ronde (note sur 10)

COMMENTAIRES

Nom de l'évaluateur en lettres moulées : _____

Signature: _____

Date: _____

COURS MCB 6031

ANNEXE #3

BARÈME DE CORRECTION PRÉSENTATION ORALE – CLUB DE LECTURE

Nom de l'étudiant : _____ Date : _____

Sujet: _____

	NOTE	
1. INTRODUCTION (Contexte bibliographique succinct, hypothèse de travail, objectifs)	/5	
2. MÉTHODOLOGIE (Le pourquoi des méthodes, principe, description et limites)	/5	
3. RÉSULTATS (Clarté de la présentation, mise en évidence des contrôles et des points importants)	/5	
4. DISCUSSION DES RÉSULTATS ET CONCLUSION (Interprétation des résultats, évaluation des points faibles et des points forts, incorporation des données obtenues dans le contexte des connaissances actuelles, ouverture vers l'avenir)	/5	
5. PÉRIODE DE QUESTIONS (Aptitude à donner des informations complémentaires et à commenter les suggestions et objections soulevées)	/5	
6. QUALITÉ DE LA PRÉSENTATION (Enchaînement des différentes parties, exactitude des termes scientifiques employés, emploi judicieux des acétates et/ou diapositives)	/5	
TOTAL		/30

7. COMMENTAIRES

Nom de l'évaluateur en lettres moulées : _____

Signature: _____

Date: _____

COURS MCB 6031

ANNEXE #4

GUIDE DE RÉDACTION D'UNE DEMANDE DE FONDS

L'étudiant doit rédiger un projet de recherche à partir de l'article qui lui a été assigné. Ce projet devra être une suite conceptuelle et expérimentale logique de cet article. Des conseils sur la rédaction d'une demande de fonds vous seront donnés lors du premier cours.

Note : Votre demande de fonds doit refléter l'ensemble des connaissances (techniques de recherche, concepts en immunologie) que vous avez acquises lors de ces cours et témoigner de votre pensée originale et novatrice.

- **Format Global :**
Travail dactylographié d'une longueur maximale de **6 pages** (excluant la page de couverture, les schémas, les figures, et les références), interligne simple, caractères à 12 points (Arial pour les titres et Times New Roman pour le texte) et marge de 2,5 cm. Une présentation soignée et structurée est à considérer.
- **Page couverture :**
Devra contenir le nom de l'étudiant, titre du projet de recherche, titre de l'article de référence.
- **Introduction (une page) :**
Cette partie est extrêmement importante. Elle doit faire ressortir les bases conceptuelles sur lesquelles s'échafaudent la thématique du travail. Sans constituer une revue de littérature exhaustive, elle doit mettre en valeur les travaux (dont ceux présentés dans l'article de référence) qui ont mené à l'élaboration de l'hypothèse proposée dans le projet de recherche
- **Justification (une page) :**
Cette partie doit inclure un court résumé de l'introduction et doit aboutir sur la présentation d'une hypothèse de travail et sur la description des objectifs spécifiques. Les différents objectifs spécifiques du projet de recherche doivent être conçus de manière à pouvoir tester l'hypothèse proposée. Chaque objectif doit répondre à des questions complémentaires et non pas interdépendantes. Chaque objectif regroupe une série d'expériences correspondant à une question scientifique particulière et non pas à la préparation d'un outil expérimental. Présentez 2 à 3 objectifs spécifiques.
- **Approche expérimentale et méthodologie (trois pages) :**
Pour chaque objectif spécifique, présentez l'approche expérimentale choisie en faisant valoir sa pertinence, ses avantages et ses limites. Décrivez brièvement, mais de façon précise, les méthodes que vous comptez employer. Présentez les résultats qui devraient être obtenues à partir de ces expériences et les groupes témoins que vous utiliserez.
- **Conclusion et directions futures (une page) :**
Cette partie doit inclure les raisons qui devraient motiver un arbitre à accepter votre travail et à y consacrer une partie du budget accordé à la recherche. Finalement, démontrez comment vos travaux pourraient faire bénéficier votre discipline et décrivez leurs implications potentielles et les études ultérieures auxquelles ils mèneraient.
- **Références et schémas (en Annexe) :**
Les références sont présentées dans le style du journal CELL et listées de façon alphabétique. Les schémas et les figures doivent être simples et compréhensibles avec l'ajout d'une courte légende. Il faut se limiter à 5 schémas et/ou figures.

COURS MCB 6031

ANNEXE #5

BARÈME DE CORRECTION PROJET DE RECHERCHE (DEMANDE DE FONDS) - PRÉSENTATION ORALE -

Note: Pour faciliter l'évaluation et le retour sur la qualité par les professeurs, la présentation ppt doit être envoyée au responsable du cours (mcb6031.umontreal@outlook.com) et au professeur qui a recommandé l'article ([voir emails, pages 4-5](#)) **48 heures avant la présentation orale (15 avril 2024 avant minuit)**. Tout retard sera pénalisé de 2/10 points par 24 heures.

Nom du présentateur : _____

La présentation du projet de recherche s'effectuera à l'intérieur d'une période de **10 minutes** en plus d'une période de questions de 5 minutes. Il est impératif de ne pas dépasser 10 minutes. Les présentations seront chronométrées.

L'étudiant aura droit à un maximum de 20 diapositives (**7-15 diapositives recommandées**)

- 1 pour le titre et les auteurs
- 1 pour l'introduction
- 1 pour les objectifs
- 3 pour les schémas expérimentaux proposés
- 1 pour la conclusion et les directions futures

Description de la problématique et objectifs	/2
Description des stratégies expérimentales	/2
Réponse aux questions	/2
Qualités oratoires	/2
Qualité du support audiovisuel	/2
TOTAL	/10

NOTES OU COMMENTAIRES

Nom de l'évaluateur en lettres moulées : _____

Signature: _____

Date: _____

COURS MCB 6031

ANNEXE #6

BARÈME DE CORRECTION PROJET DE RECHERCHE (DEMANDE DE FONDS) - TRAVAIL ÉCRIT -

Note: La demande de fonds doit être envoyée au responsable du cours (mcb6031.umontreal@outlook.com) et au professeur qui a recommandé l'article (voir emails, pages 4-5) **une semaine après la présentation orale (24 avril 2024, avant minuit)**. Tout retard sera pénalisé de 2 points par 24 heures.

Nom de l'étudiant: _____

A) INTRODUCTION	NOTE
1. Revue de la littérature	/5
2. Présentation de la problématique et hypothèse	/5
B) PLAN DE RECHERCHE	
3. Pertinence des objectifs spécifiques	/3
3. Description de l'approche expérimentale	/3
4. Originalité de l'approche expérimentale	/3
5. Description des expériences	/3
6. Présentation des résultats attendus	/3
C) DIRECTIONS FUTURES ET IMPORTANCE DES TRAVAUX PROJETÉS	/5
D) PERTINENCE DES RÉFÉRENCES CHOISIES	/5
E) PRÉSENTATION	/5
TOTAL	/40

Nom de l'évaluateur en lettres moulées : _____

Signature: _____

Date: _____

Note : évaluation détaillée de la demande de fonds par les professeurs sur la page suivante.

ÉVALUATION DÉTAILLÉE – Demande de fonds

Étudiant : **Prénom et Nom**

Points forts :	
Points faibles :	

► Rappels

Dates importantes

Modification de l'inscription Mardi 23 janvier 2024, date limite pour modification ou annulation de choix de cours

Date limite d'abandon 15 mars 2023 date limite d'abandon (avec frais) d'un cours

Fin du trimestre 30 avril 2024

Évaluation de l'enseignement Cliquez ici pour effectuer une sélection.

Accordez à l'évaluation tout le sérieux qu'elle mérite. Vos commentaires contribuent à améliorer le déroulement du cours et la qualité de la formation.

Attention ! En cas de différence entre les dates inscrites au plan de cours et celles publiées dans le Centre étudiant, ces dernières ont préséance. Accédez au Centre par le [Bureau du registraire](#) pour trouver l'information. Pour les cours à horaires atypiques, les dates de modification de l'inscription et les dates d'abandon peuvent être différentes de celles des cours à horaires réguliers.

Utilisation des technologies en classe

Enregistrement des cours L'enregistrement des cours n'est généralement pas autorisé. Si, pour des raisons valables, vous désirez enregistrer une ou plusieurs séance(s) de cours, vous devez préalablement obtenir l'autorisation écrite de votre enseignant au moyen du formulaire prévu à cet effet (https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx). Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.

Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents Cliquez ici pour entrer du texte.

► Ressources

Ressources obligatoires

Documents	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES de base pour le cours MCB6031 : <ul style="list-style-type: none"> • Immunobiology, 9th Edition, 2016 by Kenneth Murphy • Fundamental Immunology, Seventh Edition, 2013, William E. Paul (Ed) Raven Press, NY, USA (ou toute autre édition plus récente)
Ouvrages en réserve à la bibliothèque	Cliquez ici pour entrer du texte.
Équipement (matériel)	Cliquez ici pour entrer du texte.

Ressources complémentaires

Documents	Cliquez ici pour entrer du texte.
Sites Internet	Cliquez ici pour entrer du texte.
Guides	Cliquez ici pour entrer du texte.
Autres	Cliquez ici pour entrer du texte.

N'oubliez pas ! Vous pouvez profiter des [services des bibliothécaires disciplinaires](#).

Soutien à la réussite

De nombreuses activités et ressources sont offertes à l'Université de Montréal pour faire de votre vie étudiante une expérience enrichissante et agréable. La plupart d'entre elles sont gratuites. Explorez les liens ci-dessous pour en savoir plus.

Centre de communication écrite	http://cce.umontreal.ca/
Centre étudiant de soutien à la réussite	http://cesar.umontreal.ca/
Citer ses sources et logiciels bibliographiques	https://bib.umontreal.ca/citer/comment-citer
Services des bibliothèques UdeM	https://bib.umontreal.ca
Soutien aux étudiants en situation de handicap	http://bsesh.umontreal.ca/

► Cadres réglementaires et politiques institutionnelles

Règlements et politiques

Apprenez à connaître les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire.

Règlement des études

Que vous soyez étudiant régulier, étudiant libre ou étudiant visiteur, connaître le règlement qui encadre les études est tout à votre avantage. Consultez-le !

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-de-premier-cycle/>

<http://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-pedagogique-de-la-faculte-des-etudes-superieures-et-postdoctorales/>

Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap

https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc_officiels/reglements/administration/adm10_25-politique-cadre_integration_etudiants_situation_handicap.pdf

Renseignez-vous sur les ressources disponibles les mieux adaptées à votre situation auprès du Bureau de soutien aux étudiants en situation de handicap (BSESH). Le deuxième lien ci-contre présente les accommodements aux examens spécifiques à chaque faculté ou école.

<http://www.bsesh.umontreal.ca/accommodement/index.htm>

Intégrité, fraude et plagiat

Problèmes liés à la gestion du temps, ignorance des droits d'auteurs, crainte de l'échec, désir d'égaliser les chances de réussite des autres – aucune de ces raisons n'est suffisante pour justifier la fraude ou le plagiat. Qu'il soit pratiqué intentionnellement, par insouciance ou par négligence, le plagiat peut entraîner un échec, la suspension, l'exclusion du programme, voire même un renvoi de l'université. Il peut aussi avoir des conséquences directes sur la vie professionnelle future. Plagier ne vaut donc pas la peine !

Le plagiat ne se limite pas à faire passer un texte d'autrui pour sien. Il existe diverses formes de manquement à l'intégrité, de fraude et de plagiat. En voici quelques exemples :

- Dans les travaux : Copier un texte trouvé sur Internet sans le mettre entre guillemets et sans citer sa source ; Soumettre le même travail dans deux cours (autoplégat) ; Inventer des faits ou des sources d'information ; Obtenir de l'aide non autorisée pour réaliser un travail.
- Durant les évaluations : Utiliser des sources d'information non autorisées ; Obtenir des réponses de façon illicite ; S'identifier faussement comme un étudiant du cours.

Site Intégrité

<https://integrite.umontreal.ca/accueil/>

Les règlements expliqués

<https://integrite.umontreal.ca/reglements/les-reglements-expliques/>