

## Information générale

Cours	
<b>Titre</b>	MCB3008-A-A24 - Fondements de l'immunologie
<b>Nombre de crédits</b>	2
<b>Sigle</b>	MCB3008-A-A24
<b>Site StudiUM</b>	<a href="#">MCB3008-A-A24 - Fondements de l'immunologie</a>
<b>Faculté / École / Département</b>	Médecine / Microbiologie, infectiologie et immunologie
<b>Trimestre</b>	Automne
<b>Année</b>	2024
<b>Mode d'enseignement</b>	En présentiel
<b>Déroulement du cours</b>	Cours théoriques – En présentiel Vendredi 09:30 à 11:30 (06 septembre au 06 décembre)  Local: Vérifier votre Centre étudiant <a href="https://academique-dmz.synchro.umontreal.ca/psc/acprpr9_pub/EMPLOYEE/HRMS/c/SA_LEARNER_SERVICES.CLASS_SEARCH.GBL">https://academique-dmz.synchro.umontreal.ca/psc/acprpr9_pub/EMPLOYEE/HRMS/c/SA_LEARNER_SERVICES.CLASS_SEARCH.GBL</a>  Examens - En présentiel Intra 01 novembre 2024 09:30 à 11:30  Local: Vérifier votre Centre étudiant <a href="https://academique-dmz.synchro.umontreal.ca/psc/acprpr9_pub/EMPLOYEE/HRMS/c/SA_LEARNER_SERVICES.CLASS_SEARCH.GBL">https://academique-dmz.synchro.umontreal.ca/psc/acprpr9_pub/EMPLOYEE/HRMS/c/SA_LEARNER_SERVICES.CLASS_SEARCH.GBL</a>  Examens - En présentiel Final 20 décembre 2024 09:30 à 11:30  Local: Vérifier votre Centre étudiant <a href="https://academique-dmz.synchro.umontreal.ca/psc/acprpr9_pub/EMPLOYEE/HRMS/c/SA_LEARNER_SERVICES.CLASS_SEARCH.GBL">https://academique-dmz.synchro.umontreal.ca/psc/acprpr9_pub/EMPLOYEE/HRMS/c/SA_LEARNER_SERVICES.CLASS_SEARCH.GBL</a>
<b>Charge de travail hebdomadaire</b>	2 – 0 – 4

Enseignant		
Dr Louis de Repentigny	<b>Titre</b>	Professeur responsable Professeur titulaire
	<b>Coordonnées</b>	<a href="mailto:louis.de.repentigny@umontreal.ca">louis.de.repentigny@umontreal.ca</a>
	<b>Disponibilités</b>	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours. Pour des préoccupations personnelles, me joindre par courriel.
Dr Jean-François Cailhier	<b>Titre</b>	Professeur agrégé de clinique
	<b>Coordonnées</b>	<a href="mailto:jf.cailhier@umontreal.ca">jf.cailhier@umontreal.ca</a>
	<b>Disponibilités</b>	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.
Dre Hélène Decaluwe	<b>Titre</b>	Professeure agrégée clinique
	<b>Coordonnées</b>	<a href="mailto:helene.decaluwe@umontreal.ca">helene.decaluwe@umontreal.ca</a>
	<b>Disponibilités</b>	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions

relatives au cours.

Dr Jacques Thibodeau	<b>Titre</b>	Professeur titulaire Directeur du Département
	<b>Coordonnées</b>	jacques.thibodeau@umontreal.ca
	<b>Disponibilités</b>	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

Dr Javier Marcelo Di Noia	<b>Titre</b>	Professeur chercheur agrégé (accrédité)
	<b>Coordonnées</b>	jm.di.noia@umontreal.ca
	<b>Disponibilités</b>	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

Dre Petronela Ancuta	<b>Titre</b>	Professeure titulaire
	<b>Coordonnées</b>	petronela.ancuta@umontreal.ca
	<b>Disponibilités</b>	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

Dr Étienne Gagnon	<b>Titre</b>	Professeur sous octroi agrégé
	<b>Coordonnées</b>	etienne.gagnon@umontreal.ca
	<b>Disponibilités</b>	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

Dre Nathalie Labrecque	<b>Titre</b>	Professeure titulaire
	<b>Coordonnées</b>	nathalie.labrecque@umontreal.ca
	<b>Disponibilités</b>	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

Dre Sylvie Lesage	<b>Titre</b>	Professeure titulaire
	<b>Coordonnées</b>	sylvie.lesage@umontreal.ca
	<b>Disponibilités</b>	Utilisez les forums sur StudiUM pour les questions relatives au cours.

## Personne-ressource

TGDE – Premier cycle	<b>Responsabilité</b>	Technicienne en gestion des dossiers étudiants
	<b>Coordonnées</b>	tgde-1er-cycle@microim.umontreal.ca
	<b>Disponibilités</b>	Par courriel

## Description du cours

**Description simple** Les découvertes qui ont formé et transformé l'immunologie. Les défis et les succès de l'innovation. Les étudiants seront initiés à l'analyse d'articles scientifiques. Remarques: Fortement recommandé aux étudiants voulant poursuivre des études graduées en immunologie.

**Description détaillée** L'immunologie connaît un essor extraordinaire et touche à toutes les facettes de la vie. Le système immunitaire joue un rôle primordial dans la défense de l'hôte contre les microorganismes pathogènes. Il est constitué de multiples populations distinctes de cellules ayant des fonctions spécifiques et agissant par l'entremise de facteurs solubles et de récepteurs membranaires. Les percées technologiques récentes permettent une analyse précise des caractéristiques phénotypiques et épigénétiques de chaque cellule d'une population donnée. Cependant, ces percées spectaculaires ne doivent pas faire ombrage aux travaux réalisés au cours

des dernières décennies et qui ont jeté les bases des connaissances actuelles.

Les découvertes de nombreux scientifiques ont été reconnues avec le temps comme ayant révolutionné le monde de l'immunologie. Que ce soit par l'obtention d'un prix prestigieux ou par la multitude des citations de leurs travaux dans les journaux scientifiques, de nombreux chercheurs peuvent être associés à des découvertes marquantes ayant ouvert de nouveaux champs de recherche. C'est à travers ces faits historiques que nous retraçons et analysons plusieurs percées majeures dans le domaine de l'immunologie. Ces découvertes touchent aussi bien nos connaissances des défenses contre les pathogènes que les maladies auto-immunitaires ou le développement de vaccins.

## Place du cours dans le programme

Cours à option pour les étudiants du programme de microbiologie et immunologie.

Cours à option pour les étudiants du programme de sciences biomédicales.

**Cours préalable :** MCB2991

## Apprentissages visés

### Objectifs généraux

L'enseignement offert permettra aux étudiants de développer une vision d'ensemble de l'immunologie et cela dans un contexte historique. Les étudiants se familiariseront avec les problématiques reliées à diverses observations scientifiques et avec les techniques utilisées à différentes périodes, allant du 19<sup>e</sup> au 21<sup>e</sup> siècle, pour comprendre les phénomènes sous-jacents. Les travaux menant à l'obtention de nombreux prix Nobel seront également abordés. Les thèmes seront abordés par différents professeurs de notre département afin d'exposer les étudiants à un grand éventail de sujets et d'expertises. Cette approche permet aux étudiants de mieux comprendre le monde de la recherche et de cibler des laboratoires pouvant potentiellement accueillir des étudiants gradués.

### Objectifs d'apprentissage

**À la fin du cours, les étudiants auront appris :**

- les bases scientifiques derrière plusieurs concepts généraux acquis dans les cours MCB2985, MCB2987 et MCB2991;
- à lire des articles scientifiques;
- à intégrer différents concepts dans le contexte des connaissances limitées dans l'histoire récente;
- à reconnaître la contribution exceptionnelle de plusieurs pionniers de l'immunologie;
- à expliquer la pertinence des techniques en cours dans différentes époques et ce dans la résolution des hypothèses posées suite aux observations.

## Calendrier des séances

6 septembre 2024	<b>Titre</b>	Dr Louis De Repentigny
	<b>Contenus</b>	Polarisation des sous-populations de lymphocytes T.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30

13 septembre 2024	<b>Titre</b>	Dre Sylvie Lesage
	<b>Contenus</b>	Anticorps monoclonaux et cytométrie en flux.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
20 septembre 2024	<b>Titre</b>	Dr Jacques Thibodeau
	<b>Contenus</b>	Découverte du CMH et de la restriction.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
27 septembre 2024	<b>Titre</b>	Congé Férié
	<b>Contenus</b>	Congé Férié
	<b>Activités</b>	
4 octobre 2024	<b>Titre</b>	Dr Jean-François Cailhier
	<b>Contenus</b>	Phagocytose : De Metchnikoff à nos jours.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
11 octobre 2024	<b>Titre</b>	Dr Louis de Repentigny
	<b>Contenus</b>	Mécanismes des vaccins conjugués .
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
18 octobre 2024	<b>Titre</b>	Dr Jacques Thibodeau
	<b>Contenus</b>	Structure cristalline des molécules du CMH.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
25 octobre 2024	<b>Contenus</b>	Semaine de lecture
	<b>Activités</b>	Semaine de lecture
1 novembre 2024	<b>Contenus</b>	Examen intra
	<b>Activités</b>	Examen intra - En présentiel 09:30 à 11:30
	<b>Évaluation</b>	Examen intra 50% Couvrant la matière du 06 septembre au 18 octobre inclusivement.
8 novembre 2024	<b>Titre</b>	Dre Petronela Ancuta
	<b>Contenus</b>	Découverte du VIH.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
15 novembre 2024	<b>Titre</b>	Dre Hélène Decaluwe
	<b>Contenus</b>	Cytotoxicité et homéostasie : de la souris à l'homme.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
22 novembre 2024	<b>Titre</b>	Dre Nathalie Labrecque

	<b>Contenus</b>	Thymus et tolérance.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
29 novembre 2024	<b>Titre</b>	Dr Jean-François Cailhier
	<b>Contenus</b>	Groupes sanguins, transplantation.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
6 décembre 2024	<b>Titre</b>	Dr Étienne Gagnon
	<b>Contenus</b>	TLRs et cellules dendritiques.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
13 décembre 2024	<b>Titre</b>	Dr Javier Marcelo Di Noia
	<b>Contenus</b>	Réarrangement du récepteur des cellules B.
	<b>Activités</b>	Cours théorique 09:30 à 11:30
20 décembre 2024	<b>Contenus</b>	Examen final
	<b>Activités</b>	Examen final - En présentiel 09:30 à 11:30
	<b>Évaluation</b>	Examen final 50% Couvrant la matière du 08 novembre au 13 décembre inclusivement.

**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

### Calendrier des évaluations

6 septembre 2024	<b>Activité</b>	Pondération totale du cours
	<b>Objectifs d'apprentissage visés</b>	50% examen intra 50% examen final
	<b>Pondération</b>	100%
1 novembre 2024	<b>Activité</b>	Examen intra 09:30 à 11:30 En présentiel
	<b>Objectifs d'apprentissage visés</b>	Questions théoriques à développement qui mesurent la compréhension de la matière du 06 septembre au 18 octobre inclusivement.
	<b>Critères d'évaluation</b>	Justesse de la réponse
	<b>Pondération</b>	50 points
20 décembre 2024	<b>Activité</b>	Examen final 09:30 à 11:30 En présentiel
	<b>Objectifs</b>	Questions théoriques à développement qui mesurent la

<b>d'apprentissage visés</b>	compréhension de la matière du 08 novembre au 06 décembre inclusivement.
<b>Critères d'évaluation</b>	Justesse de la réponse
<b>Pondération</b>	50 points

**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

<b>Absence à une évaluation</b>	Toute absence à une évaluation ou lors d'un cours comportant une évaluation doit être justifiée en utilisant le formulaire CHE_Absence_Évaluation sous la tuile Vos formulaires disponible dans votre Centre étudiant. Le formulaire dûment rempli et les pièces justificatives doivent être soumis dans les sept jours suivant l'absence (art. 9.9 du Règlement des études de premier cycle). La décision sera rendue après vérification des documents soumis.
<b>Matériel autorisé</b>	Aucune documentation autorisée pour les examens (intra et final).
<b>Qualité de la langue</b>	Les examens doivent être présentés en français. La qualité de la langue française et la capacité à utiliser la terminologie adéquate sont évaluées.
<b>Seuil de réussite exigé</b>	D (50%)

## Rappels

### Dates importantes

<b>Modification de l'inscription</b>	18 septembre 2024
<b>Date limite d'abandon</b>	8 novembre 2024
<b>Fin du trimestre</b>	23 décembre 2024
<b>Évaluation de l'enseignement</b>	Semaine 13 du trimestre

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

<b>Enregistrement des cours</b>	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 <a href="https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx">https://cpu.umontreal.ca/fileadmin/cpu/documents/planification/formulaire-autorisation_enregistrement.docx</a> Notez que la permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'enregistrement.
<b>Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou</b>	Permis Disposer d'un ordinateur ou d'une tablette capable de fonctionner avec

## téléphones intelligents

Internet haute vitesse (pour faciliter le visionnement des vidéos et la participation aux séances synchrones). Vous aurez aussi besoin d'écouteurs et d'installer le logiciel Zoom sur votre appareil.

Pour accéder à votre environnement d'apprentissage StudiUM, il est recommandé d'utiliser le navigateur Chrome de Google ou encore Firefox de Mozilla.

Pour accéder aux ressources de la bibliothèque, vous devez installer le Proxy de l'UdeM sur votre appareil.

Par ailleurs, en tant qu'étudiant de l'UdeM, vous pouvez télécharger gratuitement la suite Office 360.

## Ressources

### Ressources obligatoires

#### Documents

« Immunologie ». Le cours de Janis Kuby, avec questions de révision, 7e édition, 2014. Disponible à la Librairie du Pavillon Roger-Gaudry.

Notes de cours (sur StudiUM)

#### Ouvrages en réserve à la bibliothèque

« Immunologie ». Le cours de Janis Kuby, avec questions de révision, 7e édition, 2014.

### Ressources complémentaires

#### Sites Internet

Procédure **Zoom** pour tous les participants qui ont une adresse **@umontreal.ca**

- Cliquer sur 1. et se connecter : [1. Pour se connecter à Zoom](#)
- Cliquer sur 2. pour démarrer/accéder à la séance Zoom: 2. Lien Zoom du MCB3008

### 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](#)

[Centre étudiant de soutien à la réussite](#)

[Services des bibliothèques UdeM](#)

[Soutien aux étudiants en situation de handicap](#)

#### Autres

Vous ne voyez plus le bout de votre trimestre ? Vous cumulez les problèmes et difficultés en cours de trimestre ?

Avant d'atteindre le point de non-retour et/ou d'avoir recours à des pratiques peu recommandables, allez chercher de l'aide !

Consulter le site du [SOUTIEN POUR RÉUSSIR](#) de l'Université de Montréal. Vous y trouverez les outils et ressources pour vous aider à atteindre vos objectifs de réussite.

## Cadres règlementaires et politiques institutionnelles

### Règlements et politiques

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

#### Règlement des études

[Règlement des études de premier cycle](#)

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

[Règlement pédagogique des études supérieures et postdoctorales](#)

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

[Politique-cadre sur l'intégration des étudiants en situation de handicap](#)

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

[Demande d'accommodement et responsabilités](#)

#### Autres

Le règlement des études du premier cycle de l'Université de Montréal (<https://secretariatgeneral.umontreal.ca/documents-officiels/reglements-et-politiques/reglement-des-etudes-de-premier-cycle/>) mentionne que, si vous croyez avoir été lésé dans l'évaluation d'un travail ou examen, vous devez entreprendre les démarches suivantes **à la fin du trimestre** suite à l'obtention de votre note littérale:

- 1) Au plus tard 14 jours après l'émission du relevé de notes, l'étudiant doit faire une demande de consultation de ses travaux (*art. 9.4*). Afin de vous prévaloir de ce droit, effectuez une demande auprès de la TGDE responsable de la gestion du cours (coordonnées disponibles dans le programme horaire).
- 2) Au plus tard 21 jours après l'émission du relevé de notes, l'étudiant qui, après vérification d'une modalité d'évaluation a des **raisons sérieuses de croire qu'une erreur a été commise à son endroit** peut demander la révision de cette modalité en remplissant le formulaire dédié et déposer sa demande motivée auprès de l'autorité compétente de la faculté



responsable du cours (en l'occurrence, la TGDE responsable de la gestion du cours). Suite à la révision des modalités d'évaluation, la note peut être maintenue, diminuée ou majorée et le relevé de notes sera ajusté en conséquence (*art. 9.5*).

Ainsi, veuillez noter qu'aucune modification de la note ne sera effectuée en cours de trimestre. Seule la TGDE est habilitée à recevoir vos demandes de consultation et de révision, et ce, en fin de trimestre. Seul le directeur du département est habilité à acquiescer à une demande de révision.

### [Règlement concernant la quérulence dans le contexte d'une demande, d'une plainte ou de l'exercice d'un droit d'un étudiant](#)

L'Université de Montréal a adopté un règlement afin d'encadrer l'exercice d'une demande, d'une plainte ou d'un droit prévu aux politiques et règlements de l'Université lorsqu'un étudiant fait preuve d'une conduite quérulente. Soyez avisé que, le cas échéant, ce règlement sera appliqué.

## 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](#)

[Les règlements expliqués](#)

### Autres

**Tout travail peut être analysé afin de déceler toute trace de plagiat.**