

## ► Information générale

Cours	
<b>Titre</b>	Anatomie et physiologie en nutrition 1
<b>Nombre de crédits</b>	3
<b>Sigle</b>	NUT 1002
<b>Site StudiUM</b>	<a href="https://studium.umontreal.ca">https://studium.umontreal.ca</a>
<b>Faculté / École / Département</b>	Faculté de médecine/département de nutrition
<b>Trimestre</b>	Automne
<b>Année</b>	2023
<b>Type de formation</b>	En présentiel
<b>Déroulement du cours</b>	Les mardis de 12h30 à 15h30, du 5 septembre au 18 décembre 2023 (sauf semaine de lecture pour le mardi 16 octobre 2023) Salle 2208, Pavillon Liliane-de-Stewart
<b>Charge de travail hebdomadaire</b>	Outre votre présence au cours, vous aurez à consacrer du temps à la maison pour travailler et relire vos notes de cours.

Personne-ressource	
<b>Nom et responsabilité</b>	Matthieu Ruiz – Responsable de cours Chloé David – Auxiliaire d'enseignement
<b>Coordonnées</b>	<a href="mailto:Matthieu.ruiz@umontreal.ca">Matthieu.ruiz@umontreal.ca</a> ; <a href="mailto:chloe.david@umontreal.ca">chloe.david@umontreal.ca</a>
<b>Disponibilités</b>	Par courriel ou sur rendez-vous

Description du cours	
<b>Description simple</b>	Notions de base en anatomie et physiologie/pathophysiologie humaine des grands systèmes physiologiques avec une application au domaine de la nutrition.
<b>Description détaillée</b>	<p>Offrir un contenu permettant de comprendre les différentes structures anatomiques ainsi que les mécanismes physiologiques des grands systèmes de l'organisme humain incluant : le système digestif, le système rénal, le système musculo-squelettique, le système cardiovasculaire et le système respiratoire.</p> <p>Cette compréhension de la physiologie humaine passera également par une description des grands systèmes de régulation et en particulier le système nerveux central, le système nerveux périphérique, le système nerveux autonome ;</p> <p>Mais également les principaux systèmes endocriniens comprenant l'axe-hypothalamo-hypophysaire, la thyroïde et les hormones thyroïdiennes, le système reproducteur et les hormones sexuelles ainsi que les glandes surrénales et parathyroïdiennes.</p> <p>Un accent sera également mis sur les perturbation de ces processus physiologiques au travers de physiopathologies clés et d'intérêt pour le domaine de la nutrition notamment avec des applications cliniques pertinentes pour le cheminement de carrière d'un(une) futur(e) nutritionniste.</p>

**Place du cours dans le programme**

Ce cours est offert aux étudiant(e)s du programme de baccalauréat en nutrition au premier trimestre de la première année du cursus.

Les grands concepts sur la structure, le fonctionnement et la régulation des différents systèmes physiologiques seront abordés. Cela servira de base tout au long du baccalauréat et ces concepts/notions seront approfondies du point de vue nutrition pendant tout votre cursus.

► **Apprentissages visés**

**Objectifs généraux**

Ce cours vise à :

- décrire la structure, le fonctionnement et la régulation des différents systèmes physiologiques qui régissent l'organisme humain,
- intégrer les connaissances acquises à certaines situations physiopathologiques,
- intégrer l'importance de ces systèmes, et leur dérégulation, comme connaissance de base qui servira tout au long du cursus pour lier ces systèmes à la nutrition.

**Objectifs d'apprentissage**

À la fin du cours, l'étudiant devrait être capable :

- d'identifier dans chacun des systèmes étudiés les structures majeures et de décrire leur organisation fonctionnelle,
- de comprendre et de discuter du rôle et du fonctionnement de chacun de ces systèmes,
- de comprendre et de discuter des mécanismes de régulation de ces systèmes,
- de comprendre comment ces systèmes s'intègrent pour assurer le maintien de l'homéostasie,
- d'avoir une base d'acquis qui servira au cours du baccalauréat à y intégrer des situations physiopathologiques et de la nutrition clinique.

► **Calendrier**

Séances (dates et titres)	Contenus et Activités	Lectures et travaux	Professeur/intervenant	Évaluations
5 septembre 2023 <i>Séance 1</i>	<b>Système musculosquelettique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et fonction des os et des muscles</li> <li>- Nomenclature des muscles principaux liés à la déglutition</li> <li>- Régulation du système osseux et de la fonction musculaire</li> <li>- Illustration de la dyshomeostasie musculosquelettique avec des exemples clés comm l'atrophie ou la sarcopénie ou encore l'ostéoporose (brièvement car ces concepts seront approfondis au cours du baccalauréat).</li> </ul>	Notes de cours	Dre Bich Han Nguyen	S/O
12 septembre 2023 <i>Séance 2 :</i>	<b>Système rénal – Partie 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et fonctions du rein et des voies urinaires</li> <li>- Fonctions endocrines</li> </ul>	Notes de cours	Dr Alain Bonnardeaux	S/O
19 septembre 2023 <i>Séance 3</i>	<b>Système rénal – Partie 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Évaluation/mesures de la fonction rénale</li> <li>- Fonctions rénales et vie courante : consommation de café, influence de l'alcool, le froid, la sudation, la déshydratation, prise de diurétiques...</li> <li>- Conditions pathologiques dans les grandes lignes (sera approfondi dans le NUT3057)</li> </ul>	Notes de cours	Dr Alain Bonnardeaux	S/O
26 septembre 2023 <i>Séance 4</i>	<b>Système endocrinien – Partie 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et physiologie du système reproducteur féminin et masculin</li> <li>- Hormones sexuelles féminines et masculines</li> <li>- Conditions pathologiques (aménorrhée et anorexie) et supra-physiologiques (prise de stéroïdes chez les sportifs)</li> </ul>	Notes de cours	Dr Bi Lan Wo	S/O

<p>03 octobre 2023 <i>Séance 5</i></p>	<p><b>Système endocrinien – Partie 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et physiologie des glandes surrénales</li> <li>- Anatomie et physiologie des glandes parathyroïdiennes</li> <li>- Hormones surrénales et fonctions</li> <li>- Hormones parathyroïdiennes et fonctions</li> <li>- Rôles des surrénales dans la réponse au stress</li> <li>- Conditions pathologiques des surrénales (maladie d'Addison, de Cushing...) et des parathyroïdes (Hyperparathyroïdie primaire)</li> </ul>	<p>Notes de cours</p>	<p>Dre Agnès Rakel</p>	<p>S/O</p>
<p>10 octobre 2023 <i>Séance 6</i></p>	<p><b>Système endocrinien – Partie 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Axe hypothalamo-hypophysaire : structure et fonctions</li> <li>- Anatomie et fonctions de la thyroïde</li> <li>- Hormones thyroïdiennes : mécanismes de synthèse, régulation et fonctions</li> <li>- Conditions de dérégulation en lien avec le métabolisme énergétique ; prise/perte de poids ; hypo/hyper</li> </ul>	<p>Notes de cours</p>	<p>Dre Agnès Rakel</p>	<p>S/O</p>
<p>17 octobre 2023</p>	<p><b>SEMAINE DE LECTURE</b></p>			
<p>24 octobre 2023 <i>Séance 7</i></p>	<p><b>Système nerveux central (SNC), périphérique et autonome – partie 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et fonction du SNC et périphérique</li> <li>- Système nerveux autonome</li> <li>- Méthodes d'évaluation du système nerveux (EEG, imagerie, réflexe...)</li> </ul>	<p>Notes de cours</p>	<p>Dr Samuel Lapalme Remis</p>	<p>S/O</p>
<p>31 octobre 2023 <i>Séance 8</i></p>	<p><b>Système respiratoire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les composantes (structures) du système respiratoire supérieur et inférieur</li> <li>- Couplage déglutition/respiration et dysphagie en bref d'un point de vue anatomique</li> </ul>	<p>Notes de cours</p>	<p>Dre Chantal Lafond</p>	<p>S/O</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctions du système respiratoire et mécanismes de régulation</li> <li>- Évaluation de la fonction pulmonaire</li> </ul> <p>Conditions pathologiques (MPOC, fibrose kystique, asthme, insuffisance respiratoire) ;</p>			
<p>7 novembre 2023 <i>EXAMEN</i></p>	<p><b>EXAMEN INTRA (50%) ; QCM ; salle à définir</b></p>			
<p>14 novembre 2023 <i>Séance 9</i></p>	<p><b>Système digestif – partie 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et histologie du système digestif (intestin grêle, colon et pancréas)</li> <li>- Motilité digestive, fonction pancréatique et contrôle neuro-hormonal</li> <li>- Conditions pathologiques (colon irritable, colite ulcéreuse et maladie de Crohn)</li> </ul>	Notes de cours	Dr Simon Bouchard	S/O
<p>21 novembre 2023 <i>Séance 10</i></p>	<p><b>Système digestif – partie 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et fonction du système digestif (foie, vésicule biliaire)</li> <li>- Sécrétions digestives (de la salive au pancréas)</li> <li>- Conditions pathologiques associées</li> </ul>	Notes de cours	Dr Anas Chenouf	S/O
<p>28 novembre 2023 <i>Séance 11</i></p>	<p><b>Système digestif – partie 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et fonction de la déglutition : cavité orale, œsophage, estomac</li> <li>- Évaluation de la digestion</li> <li>- Conditions pathologiques (dyspepsie, reflux GE)</li> </ul>	Notes de cours	Dre Louise D’Aoust	S/O
<p>05 décembre 2023 <i>Séance 12</i></p>	<p><b>Système cardiaque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et physiologie du coeur</li> <li>- Rythmicité cardiaque et troubles du rythme cardiaque</li> <li>- Évaluation de la fonction cardiaque (tracé ECG, échocardiographie, imagerie dans les grandes</li> </ul>	Notes de cours	Dr Rafik Tadros	S/O

	<p>lignes pour en comprendre le langage associé) et biochimie/biomarqueurs cliniques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conditions pathologiques cardiaques (infarctus du myocarde, cardiomyopathies, insuffisance cardiaque...)</li> </ul>			
<p>12 décembre 2023 Séance 13</p>	<p><b>Système vasculaire</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anatomie et physiologie des vaisseaux</li> <li>- Organisation du système lymphatique, des tissus lymphoïdes et des organes lymphoïdes</li> <li>- Régulation de la tension artérielle</li> <li>- Troubles de la pression artérielle</li> <li>- Désordres vasculaires (embolie, thrombose, œdème...)</li> </ul>	Notes de cours	Dr Rafik Tadros	S/O
<p>19 décembre 2023 EXAMEN</p>	<b>EXAMEN FINAL (50%) ; QCM ; salle à définir</b>			

**Attention !** Exceptionnellement, l'enseignant(e) peut apporter des modifications aux dates des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant(e) doit obtenir l'appui de la majorité des étudiant(e)s 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

Dates	Activités	Objectifs d'apprentissage visés	Critères d'évaluation	Pondérations
07 Novembre 2023	QCM			50%
19 Décembre 2023	QCM			50%

**Attention !** Exceptionnellement, l'enseignant(e) peut apporter des modifications à la pondération relative des évaluations. Le cas échéant, l'enseignant(e) doit obtenir l'appui de la majorité des étudiant(e)s 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>	Si vous êtes absent à un examen, vous devez obligatoirement motiver votre absence, et ce, le plus tôt possible par téléphone ou par courriel à la TGDE du 1 <sup>er</sup> cycle au 514 343-6111 #25218 ou <a href="mailto:1ercycle@mdnut.umontreal.ca">1ercycle@mdnut.umontreal.ca</a> . Vous devez ensuite remettre les pièces justificatives par courriel à la TGDE du 1 <sup>er</sup> cycle dans les 7 jours suivant l'absence. Les articles 9.7 et 9.9 du <a href="#">Règlement pédagogique des études de 1<sup>er</sup> cycle</a> précisent les informations.
<b>Dépôts des travaux</b>	Le cas échéant, les travaux sont remis à l'enseignant ou déposés dans la boîte à travaux à gauche de l'entrée du secrétariat (1204 Liliane-de-Stewart) ou bien dans la boîte de dépôt de travaux dans StudiUM.
<b>Matériel autorisé</b>	Seuls crayons, stylos et effaces sont permis lors des examens. Au besoin, des calculatrices ou autre matériel seront fournis. Il est interdit de manger durant les examens, seule une boisson est autorisée.
<b>Qualité de la langue</b>	En vertu du Règlement pédagogique des études de 1 <sup>er</sup> cycle, les examens sont présentés en français et l'évaluation tient compte de la qualité de la langue et de la capacité à utiliser la terminologie et le style propres à la discipline ou au champ d'études, voire à la profession.
<b>Seuil de réussite exigé</b>	La note de passage pour un cours est D.

## ► Rappels

Dates importantes	
<b>Modification de l'inscription</b>	Si vous souhaitez modifier votre inscription ou abandonner un ou plusieurs cours, veuillez consulter les informations à ce <a href="#">lien</a> .
<b>Date limite d'abandon</b>	Dans le cas où l'horaire du cours ne suit pas la période habituelle, le délai prescrit est indiqué <a href="#">à l'horaire du cours</a> . Pour toutes ces situations, vous devez obtenir au préalable l'autorisation de la responsable du programme du 1 <sup>er</sup> cycle.
<b>Évaluation de l'enseignement</b>	L'évaluation se fera en ligne via le site <a href="https://umontreal.omnivox.ca">https://umontreal.omnivox.ca</a> .
Utilisation des technologies en classe	
<b>Enregistrement des cours</b>	Les étudiants désirant enregistrer une prestation d'enseignement doivent obtenir l'autorisation écrite de chaque personne qui enseigne dans le cours en utilisant le <a href="#">formulaire</a> prévu à cet effet. La permission d'enregistrer NE donne PAS la permission de diffuser l'information.
<b>Prise de notes et activités d'apprentissage avec ordinateurs, tablettes ou téléphones intelligents</b>	L'utilisation des technologies en classe est permise. Ceci ne doit pas interférer avec le fonctionnement en classe.

## ► Cadres réglementaires et politiques institutionnelles

### Règlements et politiques

Apprenez à connaître les règlements et les politiques qui encadrent la vie universitaire d'un étudiant.

#### Étudiants 1<sup>er</sup> cycle – Guide et ressources – Département de nutrition

[Guide](#) et [Page Studium](#)

#### Règlement des études

Consultez le règlement qui encadre les études!

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

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

Ressources disponibles les mieux adaptées à votre situation auprès du Bureau de soutien aux étudiants en situation de handicap (BSESH) et des accommodements spécifiques à notre faculté. Concernant vos responsabilités, consultez le guide étudiant.

[https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc\\_officiels/reglements/administration/adm\\_10\\_25-politique-cadre\\_integration\\_etudiants\\_situation\\_handicap.pdf](https://secretariatgeneral.umontreal.ca/public/secretariatgeneral/documents/doc_officiels/reglements/administration/adm_10_25-politique-cadre_integration_etudiants_situation_handicap.pdf)  
<http://www.bsesh.umontreal.ca/accommodement/index.htm>

### Intégrité, fraude et plagiat

Problèmes liés à la gestion du temps, ignorance des droits d'auteur, 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 copier-coller ou à regarder la copie d'un collègue. 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.*
- *Lors des examens : Utiliser des sources d'informations non autorisées pendant l'examen ; Regarder les réponses d'une autre personne pendant l'examen ; S'identifier faussement comme un étudiant du cours.*

Règlement disciplinaire sur le plagiat ou la fraude

<http://www.integrite.umontreal.ca/reglementation/officiels.html>

Site Intégrité

<http://integrite.umontreal.ca/>



## ► Ressources

### Ressources obligatoires

<b>Documents</b>	Ross, A.C. et al. <i>Modern Nutrition in Health and Disease</i> , 11th ed., Lippincott Williams & Wilkins, Baltimore, 2014 (Ce livre est disponible électroniquement sur le site des bibliothèques de l'Université de Montréal. Il est également à la réserve permanente de la bibliothèque paramédicale).
------------------	--

### Ressources complémentaires recommandées

<b>Documents</b>	Marieb, E.N. & Hoehn, K.N. <i>Anatomie et physiologie humaine</i> 6e édition, Pearson, 2019 <i>Ce livre est disponible à la bibliothèque ou à commander.</i>
<b>Sites Internet</b>	<a href="https://anatomy.tv/welcomer">https://anatomy.tv/welcomer</a>
<b>Autres</b>	Des références additionnelles par thématique peuvent être suggérées par les enseignants.
<b>Bibliothécaire</b>	<a href="http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/106-Nutrition">http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/106-Nutrition</a>

### 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	<a href="http://cce.umontreal.ca/">http://cce.umontreal.ca/</a>
Centre étudiant de soutien à la réussite	<a href="http://cesar.umontreal.ca/">http://cesar.umontreal.ca/</a>
Services des bibliothèques UdeM	<a href="https://bib.umontreal.ca">https://bib.umontreal.ca</a>
Soutien aux étudiants en situation de handicap	<a href="http://bsesh.umontreal.ca/">http://bsesh.umontreal.ca/</a>
Centre de santé et de consultation psychologique	<a href="http://cscp.umontreal.ca/">http://cscp.umontreal.ca/</a>
Le réseau sentinelles	<a href="http://cscp.umontreal.ca/activiteprevention/sentinelle.htm">http://cscp.umontreal.ca/activiteprevention/sentinelle.htm</a>