

► **Information générale**

Cours	
Titre	Métabolisme des nutriments : Notions de base
Nombre de crédits	3
Sigle	NUT1973
Site StudiUM	https://studium.umontreal.ca/course/view.php?id=211392
Faculté / École / Département	Médecine/ Nutrition
Trimestre	Hiver
Année	2024
Type de formation	Hybride (en présentiel et en ligne)
Déroulement du cours	Les mardis de 8h30 à 12h00 En présentiel : Local 2208, Pavillon Liliane-de-Stewart À distance : En utilisant le lien Zoom disponible sur la page STUDIUM du cours
Charge de travail hebdomadaire	Variable selon les segments mais inclut: Prendre connaissance des notes de cours, assister aux cours, participer à la discussion active en présentiel et/ou à distance, accomplir les exercices, les travaux pratiques et les examens.

Enseignant(e)s	
Noms et titres	Geneviève Mailhot, PhD, Dt.P. Professeure titulaire, Département de Nutrition (responsable du cours) Thierry Alquier, PhD, Professeur titulaire, Département de Médecine Marc Prentki, PhD, Professeur titulaire, Département de Nutrition Matthieu Ruiz, PhD, Professeur adjoint sous octroi, Département de Nutrition Auxiliaires d'enseignement : Nadine El Raichani, Dt.P. PhD (c) et Chloé David, PhD (c)
Coordonnées	genevieve.mailhot@umontreal.ca thierry.alquier@umontreal.ca marc.prentki@umontreal.ca matthieu.ruiz@umontreal.ca nadine.el.raichani@umontreal.ca chloe.david@umontreal.ca
Disponibilités	En classe, par courriel ou sur rendez-vous

Description du cours

Description simple	Assimilation, métabolisme, impact, fonctions et interactions des macro- et micronutriments dans l'organisme. Bases biochimiques des besoins. Statuts nutritionnels et leurs facteurs de variation dans différentes conditions physiologiques.
Description détaillée	<p>Ce cours obligatoire de 3 crédits, s'adresse aux étudiants du programme de premier cycle en nutrition et s'intègre dans la première année du cursus académique du baccalauréat.</p> <p>Ce cours vise à préparer les étudiants à offrir des soins nutritionnels en développant leurs connaissances et compétences sur des notions de base touchant la régulation de la prise alimentaire, le métabolisme énergétique et les nutriments (ingestion, digestion, absorption, métabolisme, excrétion et rôles), l'évaluation des besoins en nutriments et les facteurs qui les modifient, les interactions nutriments-nutriments et nutriments-médicaments, le dépistage d'états de carence/toxicité en certains nutriments et les activités de prescription en vitamines et minéraux.</p> <p>L'intégration des concepts du cours sera assurée par une combinaison de méthodes pédagogiques interactives : exposés magistraux, études de cas, travaux individuels et en équipe et discussion.</p>

► Apprentissages visés

Intentions pédagogiques

Le cours s'inscrit dans une approche par compétences. Conformément au référentiel de compétences proposé par le *Partenariat pour la formation et la pratique en nutrition* et retenu par le Département de nutrition, il vise le développement des compétences suivantes :

C.1. Agir avec professionnalisme et éthique

1.4 Contribuer à l'amélioration de la pratique (S)*

1.5 Soutenir ses décisions avec les meilleures données disponibles, le contexte et la perspective de la clientèle (S)

C.3. Collaborer

3.1 Établir un climat d'ouverture, de respect et de confiance (SC)*

3.2 Utiliser ses connaissances professionnelles et exercer son leadership en contexte de pratique collaborative (SC)

3.3 Faire appel à l'expérience et l'expertise des autres membres de l'équipe (SC)

C.4. Offrir des soins nutritionnels

4.0 Démontrer ses connaissances relatives aux soins nutritionnels (S-SC)

4.1 Utiliser les stratégies de dépistage de risque nutritionnel appropriées (S)

4.2 Évaluer les besoins nutritionnels (S)

4.3 Déterminer les objectifs de soins en nutrition et planifier l'intervention nutritionnelle (S)

*(S) : Savoir ; (SC) : Savoir-comment

Objectifs d'apprentissage

Au terme du cours, les étudiants seront capables de :

- 1) Expliquer les notions liées à la régulation de la prise alimentaire, au métabolisme énergétique de même qu'à la digestion, absorption, métabolisme, rôles et excrétion des macro- et micronutriments.
- 2) Reconnaître les facteurs qui influencent les besoins nutritionnels en divers nutriments
- 3) Identifier les interactions nutriment-nutriment et nutriment-médicament
- 4) Reconnaître les signes de carence et de toxicité des nutriments
- 5) Élaborer une prescription en vitamines et minéraux

Ces objectifs permettront de développer les compétences nécessaires pour offrir des soins nutritionnels en pratique clinique.

► **Calendrier** (*Note : Toutes les séances se déroulent de 8h30 à 12h00)

	Séances	Professeur	Contenus	Activités	Lectures et travaux	Évaluations	
1	9 janvier 2024	Geneviève Mailhot	Présentation du cours	Exposés magistraux	Notes de cours (STUDIUM)	Voir Onglet Évaluations	
2	16 janvier 2024	Marc Prentki	Métabolisme des glucides et fibres	Exercices pratiques			
3	23 janvier 2024	Matthieu Ruiz	Acides aminés et protéines	Cours 1 : Exposés magistraux	Notes de cours (STUDIUM)		
4	30 janvier 2024		Acides nucléiques Du génotype au phénotype et interaction avec la nutrition	Cours 2 : fin du cours 1 (au besoin) et TP en équipes			
5	6 février 2024	Geneviève Mailhot	Lipides & fonctions	Cours 1 : Exposés magistraux	Notes de cours (STUDIUM)		
6	13 février 2024		Digestion & absorption des lipides Formation & métabolisme des chylomicrons Malabsorption et hyperabsorption intestinales des lipides Synthèse et métabolisme des lipoprotéines Dyslipidémies et athérosclérose	Cours 2 : fin du cours 1 (au besoin) et TP en équipes			
7	20 février 2024		Thierry Alquier	Métabolisme énergétique et régulation de la prise alimentaire	Exposés magistraux		Notes de cours (STUDIUM)
8	27 février 2024		Examen intra				
	5 mars 2024	Semaine de relâche					
9	12 mars 2024	Geneviève Mailhot	Nutriments antioxydants (vitamines A, E, C, caroténoïdes, zinc, sélénium, etc.)	Cours 1 : Exposés magistraux	Notes de cours (STUDIUM)		
10	19 mars 2024		Cours 2 : fin du cours 1 (au besoin) et TP en équipes				
11	26 mars 2024	Geneviève Mailhot	Nutriments liés aux anémies – I (Fer, cuivre)	Cours 1 : Exposés magistraux	Notes de cours (STUDIUM)		
12	2 avril 2024		Cours 2 : fin du cours 1 (au besoin) et TP en équipes				
13	9 avril 2024	Geneviève Mailhot	Nutriments liés aux anémies II (B2, B6, folates, B12)	Cours 1 : Exposés magistraux	Notes de cours (STUDIUM)		
14	16 avril 2024		Cours 2 : fin du cours 1 (au besoin) et TP en équipes				
15	23 avril 2024	Geneviève Mailhot	Examen final	--	--		

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

**Les TP sont remis au terme de la séance dans les boîtes de dépôt prévues à cet effet dans STUDIUM.

Dates (remise)	Activités	Individuel ou en équipe	Objectifs d'apprentissage visés	Pondération	Critères d'évaluation
Travaux pratiques					
16 janvier 2024	TP (Cours de M Prentki)	En équipe	Démontrer ses connaissances relatives à : <ul style="list-style-type: none"> ○ Métabolisme des glucides en général et pathologies associées 	9%	Selon la grille d'évaluation des TP
30 janvier 2024	TP (Cours de M Ruiz)	En équipe	Démontrer ses connaissances relatives à : <ul style="list-style-type: none"> ○ La physiopathologie et les conditions nutritionnelles associées à des déficits ou excès en acides aminés et/ou protéines 	9%	
13 février 2024	TP (Cours de G Mailhot - Lipides)	En équipe	Démontrer ses connaissances relatives à : <ul style="list-style-type: none"> ○ Métabolisme des lipides et pathologies associées 	9%	
19 mars 2024	TP (Cours - Antioxydants)	En équipe	Démontrer ses connaissances relatives à : <ul style="list-style-type: none"> ○ La biochimie, la physiologie et le métabolisme des nutriments antioxydants ○ Le rationnel derrière les recommandations nutritionnelles et les besoins établis en nutriments antioxydants. 	9%	
2 avril 2024	TP1 (Cours- Anémies I)	En équipe	Démontrer ses connaissances relatives à : <ul style="list-style-type: none"> ○ Évaluation de l'état nutritionnel des nutriments vus dans les cours théoriques en intégrant les données disponibles (apports, antécédents, habitudes de vie, marqueurs biochimiques, autres facteurs d'influence) 	9%	
16 avril 2024	TP2 (Cours- Anémies II)	En équipe	<ul style="list-style-type: none"> ○ Activités de prescription de vitamines et minéraux dans divers contextes de nutrition normale et clinique 	9%	
Examens					
27 février 2024	Examen intra	Individuel	Examen portant sur les cours théoriques 1-3-5-7	26%	
23 avril 2024	Examen final	Individuel	Examen portant sur les cours théoriques 9-11-13	20%	

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	
Absence à une évaluation	<p>Si vous êtes absent à un examen ou un travail pratique, vous devez obligatoirement motiver votre absence, et ce, le plus tôt possible par téléphone ou par courriel à la TGDE du 1^{er} cycle au 514 343-6111 #25218 ou 1ercycle@mdnut.umontreal.ca.</p> <p>Vous devez ensuite remettre les pièces justificatives par courriel à la TGDE du 1^{er} cycle dans les 7 jours suivant l'absence. Les articles 9.7 et 9.9 du Règlement pédagogique des études de 1^{er} cycle précisent les informations.</p>
Report d'une évaluation	<p>Dans le cas d'une absence justifiée à un travail pratique (TP), celui-ci peut être reporté à une date ultérieure en accord avec le professeur-responsable du cours.</p> <p>L'étudiant absent à un TP est responsable de contacter le professeur-responsable dès que possible afin de convenir d'une date pour la reprise du travail.</p> <p>La réalisation d'un travail pratique différé doit se faire avant la fin du trimestre courant sinon l'étudiant se verra attribué une note de zéro pour le travail non-réalisé.</p> <p>Le TP sera réalisé de manière individuelle selon les modalités établies par le responsable du cours.</p>
Dépôts des travaux	À moins d'indication contraire, les TP sont remis au terme de la séance de TP dans les boîtes de dépôt de travaux dans StudiUM.
Matériel autorisé	<p>Seuls crayons, stylos et effaces sont permis lors des examens. Au besoin, des calculatrices ou autre matériel seront fournis.</p> <p>Il est interdit de manger durant les examens, seule une boisson est autorisée.</p>
Qualité de la langue	En vertu du Règlement pédagogique des études de 1 ^{er} 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.
Seuil de réussite exigé	La note de passage pour un cours est D.

► Rappels

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

Documents	Notes de cours et modules sur STUDIUM
------------------	---------------------------------------

Ressources complémentaires

Documents	<p>1) Rodwell VW, Bender DA, Botham KM, et al. Biochimie de Harper. 6e édition ed. Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur; 2017.</p> <p>2) Ross AC, Caballero B, Cousins RJ, Tucker K, Ziegler TR. Modern Nutrition in Health and Disease. Eleventh ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins; 2014.</p>
Autres	Des références additionnelles par thématique peuvent être suggérées par les enseignants.
Bibliothécaire	http://guides.bib.umontreal.ca/disciplines/106-Nutrition

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/
Services des bibliothèques UdeM	https://bib.umontreal.ca
Soutien aux étudiants en situation de handicap	http://bsesh.umontreal.ca/
Centre de santé et de consultation psychologique	http://cscp.umontreal.ca/
Le réseau sentinelles	http://cscp.umontreal.ca/activiteprevention/sentinelle.htm