

5.0 crédits

52.5 h

1q

Enseignants:	Larondelle Yvan (coordinateur) ; Schneider Yves-Jacques ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<p>Pour atteindre l'objectif visé, le cours comporte :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une description détaillée du processus de digestion et d'absorption,</li> <li>- un rappel de l'ensemble du métabolisme des glucides, lipides et protides, avec une attention particulière portée aux aspects de régulation et au devenir des constituants alimentaires,</li> <li>- une intégration des principales voies métaboliques par l'analyse de situations physiologiques spécifiques (jeûne, diabète, exercice physique, gestation, lactation, )</li> <li>- un parcours détaillé des besoins alimentaires de l'homme (énergie, azote, acides aminés, acides gras essentiels, vitamines, eau, minéraux, fibres alimentaires) avec leurs justifications biochimiques, métaboliques et physiologiques,</li> <li>- une étude approfondie des relations entre alimentation et santé par quelques exemples concrets (diabète, maladies cardiovasculaires, syndrome métabolique, etc.).</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p>Le cours vise à donner aux étudiants la capacité d'appréhender l'impact des aliments, des nutriments et des comportements alimentaires sur le métabolisme de l'homme, son bien-être et sa santé, grâce à une bonne connaissance de leurs effets sur les principales voies métaboliques, interrelations entre organes et fonctions physiologiques de l'organisme.</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Contenu :	<p>Le cours est composé de six parties complémentaires.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Digestion et absorption (6h)</li> <li>2. Régulation métabolique (12h)</li> <li>3. Biochimie de la lactation (6h)</li> <li>4. Besoins en nutriments majeurs (7h)</li> <li>5. Besoins en vitamines et minéraux (7h)</li> <li>6. Relation alimentation/santé (11h)</li> </ol> <p>Le cours commence donc par une étude détaillée de la physiologie de la digestion et de l'absorption et un rappel synthétique de l'ensemble du métabolisme des glucides, lipides et protides et aborde ensuite la relation entre alimentation et métabolisme par quelques exemples de situations métaboliques caractéristiques comme le diabète, la sous-alimentation ou l'allaitement. Le cours détaille ensuite les besoins alimentaires de l'homme et les apports conseillés, en termes d'énergie, d'azote et d'acides aminés, d'acides gras essentiels, de vitamines, d'eau, de minéraux et de fibres alimentaires, en insistant sur la justification biochimique de ces besoins. Enfin, la relation entre alimentation et protection de la santé humaine ou diminution du risque de maladie est illustrée en analysant des cas concrets comme l'impact des lipides alimentaires sur les maladies cardio-vasculaires, ainsi que le concept des aliments fonctionnels. Cette dernière partie du cours peut prendre la forme d'exposés préparés par les étudiants sur base de la littérature et/ou de conférences données par des experts.</p> <p>Les parties 1 et 2 peuvent être prises comme un partim de 2 ECTS.                  Les parties 2 à 5 peuvent être prises comme un partim de 3 ECTS.                  Les parties 2,3 et 5 peuvent être prises comme un autre partim de 3 ECTS</p>
Autres infos :	<p>Pré-requis Connaissance de base de la biochimie structurale et métabolique</p> <p>Evaluation Examen écrit et éventuellement évaluation de la qualité des exposés effectués par les étudiants</p> <p>Support Livres de référence, articles scientifiques et présentations PowerPoint de l'enseignant</p>
Cycle et année d'étude :	<p>&gt; <a href="#">Master [120] bioingénieur : chimie et bio-industries</a></p> <p>&gt; <a href="#">Master [120] bioingénieur : sciences agronomiques</a></p> <p>&gt; <a href="#">Master [120] : ingénieur civil biomédical</a></p> <p>&gt; <a href="#">Master complémentaire en sciences et technologie des aliments</a></p> <p>&gt; <a href="#">Master [60] en sciences biologiques</a></p>
Faculté ou entité en charge:	AGRO