

3.0 crédits

32.0 h

1q

Enseignants:	Schneider Yves-Jacques ; Larondelle Yvan ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	Icampus
Préalables :	Connaissances et compétences acquises dans l'ensemble des cours de baccalauréat de type " bioingénieur "
Thèmes abordés :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Régulation du métabolisme des glucides, lipides et protides, avec une attention particulière portée au devenir des constituants alimentaires</li> <li>- Intégration des principales voies métaboliques par l'analyse de situations physiologiques spécifiques (jeûne, diabète, exercice physique, gestation, lactation)</li> <li>- Justification des besoins alimentaires de l'Homme (énergie, azote, acides aminés, acides gras essentiels, vitamines, eau, minéraux, fibres alimentaires)</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p>. Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme) 1.1 ; 1.2 ; 1.4 ; 2.5</p> <p>b. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme A la fin de cette activité, l'étudiant est capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'ordonner les principales voies du métabolisme énergétique et azoté,</li> <li>- d'exposer les interrelations métaboliques entre organes et fonctions physiologiques de l'organisme,</li> <li>- de discuter l'impact des aliments, des nutriments et des comportements alimentaires sur le métabolisme de l'Homme,</li> <li>- de justifier les besoins alimentaires de l'Homme,</li> <li>- de discuter le concept des aliments-santé,</li> <li>- de critiquer des développements industriels dans le domaine des aliments-santé,</li> <li>- de proposer des pistes innovantes de développements de produits alimentaires.</li> </ul> <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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	<p>Examen oral (avec préparation écrite) basé sur des questions de biochimie physiologique et sur un exercice d'interprétation d'une étiquette nutritionnelle d'un produit alimentaire.</p> <p>Examen écrit basé sur des questions de biochimie nutritionnelle et notamment sur une question de positionnement stratégique d'une entreprise alimentaire nutritionnellement innovante (étude d'un cas concret relatif à la dynamique des aliments-santé). Cette partie d'examen soit organisé en session, soit en plusieurs parties en cours de quadrimestre, les étudiants étant de toute manière prévenu en début de quadrimestre.</p>
Méthodes d'enseignement :	<p>Ensemble coordonné de cours ex cathedra et de conférences présentées par des experts sur invitation ou dans le cadre de symposiums.</p> <p>L'essentiel de l'activité nécessite la présence des étudiants.</p>
Contenu :	<p>1. Table des matières :</p> <p>Le cours est composé de six parties complémentaires :</p> <p>B. Régulation métabolique (12h) C. Biochimie de la lactation (6h) D. Besoins en nutriments majeurs (7h) E. Besoins en vitamines et minéraux (7h)</p> <p>2. Explications complémentaires</p> <p>Le cours commence par 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.</p>

Bibliographie :	Notes de cours données par les professeurs Livres de référence conseillés mais non imposés
Cycle et année d'étude: :	<a href="#">&gt; Master [120] bioingénieur : sciences agronomiques</a>
Faculté ou entité en charge:	AGRO