

Digestion - Métabolisme



Présentation

Code interne : PB5DIGME

Description

Énoncer et décrire les différentes étapes de la digestion des principaux constituants des aliments (glucides, protéines, lipides). Décrire les mécanismes d'absorption intestinale des principaux nutriments (oses, acides aminés, lipides, vitamines...). Décrire et schématiser les principales voies métaboliques activées dans les différents tissus (foie, muscle, tissu adipeux, cerveau..) suite à l'absorption des nutriments chez l'homme nourri et en situation de jeûne.

Décrire la régulation des principales voies métaboliques dans les différents tissus (foie, muscle, tissu adipeux, cerveau..).

Mettre en relation les connaissances acquises en cours et des données bibliographiques dans le domaine de la digestion et du métabolisme.

Interpréter, discuter et synthétiser des résultats issus d'une revue ou d'un article scientifique.

Pré-requis obligatoires

Éléments de biochimie et de physiologie

Connaissances en biochimie structurale des glucides, lipides, protéines

Connaissances en chimie organique

Syllabus

Digestion: 3 cours et 1 TD en ½ promo

Introduction : caractéristiques générales de l'appareil digestif

Le temps buccal de la digestion


Le temps gastrique de la digestion

Le temps intestinal de la digestion

L'absorption des nutriments : L'appareil absorbant Absorption des substances organiques Absorption de l'eau et des substances inorganiques Absorption des vitamines

Métabolisme de l'homme nourri et en situation de jeûne: 4 cours et 1 TD en ½ promo

Métabolisme des glucides : Glycolyse Néoglucogenèse Métabolisme du glycogène Voie des pentoses.



Métabolisme des lipides : Catabolisme et synthèse des Acides gras Cétogénèse hépatique
Métabolisme des protéines : Catabolisme des acides aminés Le cycle de l'urée Transformation des squelettes carbonés des acides aminés en intermédiaires métaboliques
Etude de cas : 2 créneaux de TD en ½ promo (TD 1 : Discussion du plan, TD 2 : Oral)
Réaliser une synthèse présentée oralement sur un problème de nutrition en s'appuyant sur une revue ou un article scientifique. 3 sujets à traiter : Cholestérol et Phytostérols, Nutrition et Activité sportive, Fructose et stéatose hépatique

Informations complémentaires

Nutrition humaine et Toxicologie

Bibliographie

La digestion, P Meunier, Y Minaire, R Lambert, SYMEP, 1997
Biochimie, 5ème édition, LubertStryer 2003
Present knowledge in Nutrition , 8 ème édition, Barbara A. Bowman and Robert M. Russel, 2001

Modalités de contrôle des connaissances

Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu	Oral			0.3		
Epreuve Terminale	Ecrit	90		0.7		sans documents

Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	90		1		sans documents



Infos pratiques

Contacts

Katia Touyarot

✉ Katia.Touyarot@bordeaux-inp.fr