

## Programme Nutrithérapie

Ce programme de nutrithérapie s'adresse plus particulièrement aux professionnels de santé qui, dans le cadre de leur activité, sont amenés à prévenir et repérer de potentielles situations à risque. Vous explorerez les mécanismes biologiques et la manière dont ils sont influencés par certains apports micronutritionnels et/ou des compléments alimentaires. Vous développerez ainsi une compréhension approfondie des interactions entre nutriments et santé afin d'éclairer votre pratique professionnelle.

### BIOCHIMIE FONDAMENTALE

#### Les biomolécules

- Glucides : structure, rôles, classification
- Lipides : acides gras, triglycérides, phospholipides, stérols
- Protéines : acides aminés, structures, fonctions

#### Enzymologie

- Structure et fonctionnement d'une enzyme
- Sites actifs, coenzymes, cofacteurs
- Cinétique enzymatique
- Régulations
- Enzymes digestives et métaboliques

---

#### Métabolismes glucidiques

##### A. Utiliser le glucose

- Glycolyse

- Oxydation mitochondriale :
  - Cycle de Krebs
  - Chaîne respiratoire
- Cycle de Cori

### **Stocker / mobiliser**

- Glycogénogenèse
- Glycogénolyse
- Lipogenèse

### **Produire du glucose**

- Néoglucogenèse

### **Voies annexes**

- Voie des pentoses phosphates
- Métabolisme du fructose
- Métabolisme du galactose
- Glycation

---

### **Métabolismes lipidiques**

#### **Digestion / absorption / transport**

- Sels biliaires, lipases, micelles, chylomicrons

#### **Stockage et mobilisation**

- Lipogenèse

- Lipolyse

### Utilisation énergétique

- $\beta$ -oxydation mitochondriale
- Production d'acétyl-CoA

### Corps cétoniques

- Synthèse
- Utilisation par cerveau, muscle, cœur

### Métabolisme du cholestérol

- Voie HMG-CoA
  - Rôle des LDL / HDL / VLDL
- 

### Métabolismes protéiques

#### Digestion / absorption

- Protéases gastriques et pancréatiques
- Transport des AA

### Métabolisme des acides aminés

- Transaminations
- Désaminations
- AA glucoformateurs et cétogènes

### Cycle de l'urée

- Détoxication de l'ammoniaque

## Synthèses dérivées

- Neurotransmetteurs
  - Glutathion
  - Cycle de la méthionine
- 

# PHYSIOLOGIE HUMAINE & INTÉGRATION MÉTABOLIQUE

## La cellule

- Organites
- Mitochondries et production d'énergie
- ATP et coenzymes

## Les tissus

- Épithéial
- Conjonctif
- Musculaire
- Nerveux

## Anatomie et grands systèmes

- Organisation générale du corps
- 

## Les systèmes physiologiques

- Système cardiovasculaire
- Système nerveux

- Système endocrinien
  - Appareil digestif
  - Appareil respiratoire
  - Appareil excréteur urinaire
  - Système immunitaire
- 

## **Principales régulations métaboliques**

### **Régulation hormonale**

- Insuline
- Glucagon
- Catécholamines
- Cortisol
- Hormones thyroïdiennes

### **Intégration des métabolismes**

- Après repas
- Jeûne court
- Jeûne prolongé
- Effort physique
- Stress et inflammation

### **Adaptations physiologiques**

- Thermogénèse
- Répartition énergétique entre organes
- Métabolisme cérébral, musculaire, hépatique, rénal

## NUTRITION / ALIMENTATION

### Bases énergétiques

- Calories
- Métabolisme de base
- Niveau d'activité physique
- Dépense énergétique totale
- IMC

### Recommandations nutritionnelles

- Énergie
- Protéines
- Lipides
- Glucides
- Fibres
- Eau

### Les classes d'aliments

- Viandes, poissons, œufs
- Produits laitiers
- Fruits et légumes
- Féculents

- Corps gras
  - Produits sucrés
  - Boissons
  - Légumineuses
  - Produits ultra-transformés
- 

## MICRONUTRITION

### Introduction

- Définition
  - Histoire
  - Causes des déficits
  - Comment le corps compense
  - Stades du déficit
  - Nutrition fonctionnelle / ANSES
  - Classes d'alerte – substitution
  - Exemple détaillé : vitamine B12
- 

### Aliments & micronutriments

- Variabilité des tables de composition
  - Densité micronutritionnelle des classes d'aliments
- 

### Nutriments essentiels

- Vitamines liposolubles : A, D, E, K
- Vitamines hydrosolubles : C, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12
- Polyphénols
- Coenzyme Q10
- Minéraux :

Sodium, potassium, calcium, phosphore, magnésium, fer, sélénium, iodé, fluor, zinc, cuivre, chrome

---

### **Les grands piliers fonctionnels**

- Concurrence des acides aminés
  - Le cerveau
  - Synthèse des neurotransmetteurs
  - L'intestin
  - Protection cellulaire
  - Indice ORAC
  - Communication cellulaire
  - Système cardio-métabolique
  - Tests fonctionnels
  - Compléments alimentaires
- 

## **NUTRITION : PRATIQUES & APPLICATIONS**

### **Métabolismes appliqués**

- Comprendre l'utilisation des substrats
- Analyse métabolique des comportements alimentaires

## HYGIÈNE, CUISSONS & TECHNOLOGIE ALIMENTAIRE

### Modes de conservation

- Chaleur
- Froid
- Atmosphère modifiée
- Séparation de l'eau
- Fermentation
- Ionisation
- Autres procédés

### Lire les étiquettes

- Dénomination
- Liste des ingrédients
- Additifs
- DDM / DLC
- Allégations nutritionnelles

### Cuissons & hygiène

- Types de cuisson
- Impact nutritionnel
- Hygiène alimentaire

## Approches alimentaires spécifiques

- Alimentation cétogène
  - Végétarienne / végétalienne
  - Équilibre acido-basique
  - Détox
  - Chrononutrition
  - Jeûne intermittent
- 

## Situations particulières

- Femme enceinte
  - Jeune enfant
  - Vieillissement
  - Sportif
- 

## Problématiques courantes

- Prise de poids
  - Obésité
  - Sarcopénie
  - Pré-diabète
  - TCA
  - Déficits micronutritionnels
-



## Outils professionnels

- Législation
  - Entretiens
  - Ateliers de prévention
  - Grilles d'évaluations
- 
-