

Biochimie et nutrition des activités physiques et sportives

Tome 1 : Le métabolisme énergétique – Sommaire pertinent

1. Introduction générale

- Rôle de la biochimie dans la compréhension des activités physiques et sportives
- Organisation fonctionnelle de l'organisme humain
- Les principaux substrats énergétiques
- Rappels sur la cellule et le métabolisme

2. Les fondamentaux du métabolisme énergétique

- Définition du métabolisme
- L'ATP : rôle et mécanique de resynthèse
- Notions de thermodynamique appliquée au vivant
- Voies anaérobies et aérobie

3. Métabolisme des glucides

- Digestion, absorption et stockage
- Glycolyse, glycogénolyse, cycle de Krebs
- Contribution à l'effort

4. Métabolisme des lipides

- Digestion, lipolyse, β -oxydation
- Utilisation pendant l'exercice prolongé
- Effets de l'entraînement

5. Métabolisme des protéines

- Catabolisme, cycle de l'urée
- Rôle énergétique

6. Systèmes énergétiques

- Anaérobie alactique

- Anaérobie lactique
- Aérobie
- Interactions selon l'intensité

7. Adaptations à l'exercice

- Adaptations musculaires et métaboliques
- Fatigue et récupération

8. Bases de nutrition appliquée

- Notions de besoins énergétiques
- Préparation nutritionnelle et récupération