

Sommaire du livre : Biochimie / Dawn B. Marks

SECTION I : Métabolisme des combustibles

1. Combustibles métaboliques et composants alimentaires
2. État postprandial (phase d'absorption)
3. Jeûne

SECTION II : Fondements chimiques et biologiques de la biochimie

4. Eau, acides, bases et tampons
5. Structures des principaux composés du corps
6. Acides aminés dans les protéines
7. Relations structure-fonction dans les protéines
8. Enzymes comme catalyseurs
9. Régulation des enzymes
10. Relations entre biologie cellulaire et biochimie
11. Signalisation cellulaire par les messagers chimiques

SECTION III : Expression génique et synthèse des protéines

12. Structure des acides nucléiques
13. Synthèse de l'ADN
14. Transcription : synthèse de l'ARN
15. Traduction : synthèse des protéines
16. Régulation de l'expression génique
17. Utilisation des techniques d'ADN recombinant en médecine
18. Biologie moléculaire du cancer

SECTION IV : Oxydation des combustibles et production d'ATP

19. Bioénergétique cellulaire : ATP et O₂
20. Cycle de l'acide tricarboxylique
21. Phosphorylation oxydative et fonction mitochondriale
22. Production d'ATP à partir du glucose : glycolyse
23. Oxydation des acides gras et corps cétoniques
24. Toxicité de l'oxygène et lésions par radicaux libres
25. Métabolisme de l'éthanol

SECTION V : Métabolisme des glucides

26. Régulation du métabolisme énergétique par l'insuline et le glucagon
27. Digestion, absorption et transport des glucides
28. Formation et dégradation du glycogène
29. Voies métaboliques du fructose, galactose et voie des pentoses phosphates
30. Synthèse des glycosides, lactose, glycoprotéines et glycolipides
31. Gluconéogenèse et maintien de la glycémie

SECTION VI : Métabolisme des lipides

32. Digestion et transport des lipides alimentaires
33. Synthèse des acides gras, triacylglycérols et lipides membranaires
34. Métabolisme du cholestérol : synthèse, transport et élimination
35. Métabolisme des eicosanoïdes
36. Intégration du métabolisme des glucides et lipides

SECTION VII : Métabolisme de l'azote

37. Digestion des protéines et absorption des acides aminés
38. Cycle de l'urée et devenir de l'azote des acides aminés
39. Synthèse et dégradation des acides aminés

- 40. Tétrahydrofolate, vitamine B12 et S-adénosylméthionine
- 41. Métabolisme des purines et pyrimidines
- 42. Relations intertissulaires dans le métabolisme des acides aminés

SECTION VIII : Métabolisme des tissus

- 43. Actions hormonales dans la régulation du métabolisme énergétique
- 44. Biochimie des globules rouges et autres cellules sanguines
- 45. Protéines plasmatiques, coagulation et fibrinolyse
- 46. Métabolisme hépatique
- 47. Métabolisme musculaire au repos et à l'effort
- 48. Métabolisme du système nerveux
- 49. Matrice extracellulaire et tissu conjonctif

Appendice : Réponses aux questions de révision

Index