

Sommaire - Biochimie

Reginald H. Garrett & Charles M. Grisham (2e édition, traduction française Bernard Lubochinsky)

Partie I – Composants moléculaires des cellules

1. Chimie : la logique des phénomènes biologiques
2. L'eau — le milieu de la vie
3. Thermodynamique des systèmes biologiques
4. Acides aminés
5. Protéines : structure primaire et fonctions biologiques
6. Protéines : structures secondaire, tertiaire et quaternaire
7. Glucides et glyco■conjugués de la surface cellulaire
8. Lipides
9. Membranes et transport membranaire
10. Nucléotides et acides nucléiques
11. Structure des acides nucléiques
12. ADN recombinant : clonage et création de gènes chimériques

Partie II – Dynamique des protéines (enzymologie, régulation)

13. Cinétique enzymatique
14. Mécanismes d'action des enzymes
15. Régulation des enzymes
16. Moteurs moléculaires

Partie III – Métabolisme et régulation métabolique

17. Nutrition et organisation du métabolisme
18. Glycolyse
19. Le cycle tricarboxylique (cycle de l'acide citrique)
20. Chaîne respiratoire et phosphorylation oxydative
21. Photosynthèse
22. Gluconéogenèse, métabolisme du glycogène et voie pentose phosphate
23. Catabolisme des acides gras
24. Biosynthèse des lipides
25. Acquisition de l'azote et métabolisme des acides aminés
26. Synthèse et dégradation des nucléotides
27. Intégration métabolique et spécialisation des organes

Partie IV – Transfert de l'information (génétique, expression génique, signalisation)

28. Métabolisme de l'ADN

29. Transcription et régulation de l'expression génique

30. Synthèse des protéines

31. Cycle de vie complet des protéines : repliement, maturation, dégradation

32. Réception et transmission de l'information extracellulaire