BIOCHIMIE

TD

JEAN DELAUNAY

Herm
Par
Collection
Méthodes

Table

Introduction IX

I. Structure et propriétés des molécules biologiques 1

1 Expression de la concentration 1
2 Utilisation des radioisotopes 3
3 Spectrophotométrie 6
4 Pouvoir rotatoire 8
5 Poids moléculaire 10
6 Propriétés ioniques 20
7 Oses et polyholosides 34
8 Structures des protéines 39
9 Structure primaire des acides nucléiques 46
10 Constituants cellulaires 49

II. Enzymologie 91

11 Cinétique chimique 91
12 Interaction protéine-ligand 98
13 Cinétique michaelienne 103
14 Unité d'activité enzymatique 110
15 Inhibition : cas généraux 112
16 Inhibition : cas particuliers 120
17 Inactivation thermique 127
18 Allostérie 130

III. Biologie moléculaire 157

19 Macromolécules informationnelles 157
20 DNA. Réplication et transcription 159
21 Code génétique. Traduction 163

IV. Bioénergétique 181

22 Énergie interne. Enthalpie. Entropie. Énergie libre 181
23 Variation d'énergie libre standard. Constante d'équilibre 187
24 Potentiel d'oxydo-réduction 199
25 Effet de la température sur la constante d'équilibre 208
26 Effet de la température sur la vitesse de réaction 211

V. Métabolisme 237

27 Équations globales des chaînes métaboliques 237
28 Conditions physiologiques et conditions standard 244
29 Transferts intracellulaires d'énergie. ATP 248
30 Détermination isotopique des voies métaboliques 252
31 Erreurs innées du métabolisme 254

Enoncés des nouveaux exercices 285

Solutions des nouveaux exercices 291

Formules mathématiques utiles 299

Table de logarithmes 300

Abréviations et symboles 302

Constantes 304

Index analytique 305