

Sommaire :

Tome 1 : Partie I. Thermodynamique des réactions enzymatiques

1. Rappel des principes thermodynamiques. Notion d'équilibre chimique.
2. Equilibres d'association protéine-ligands
3. Les êtres vivants, systèmes ouverts

Partie II. Etudes cinétiques des réactions enzymatiques en solution

4. Cinétique chimique
5. Cinétique des réactions enzymatiques à comportement michaelien
6. Méthodes expérimentales d'étude des réactions enzymatiques

Partie III. Formation et structure du centre actif des enzymes

7. Origine des enzymes et évolution
8. Formation de la structure fonctionnelle des enzymes : événements co- et post-traductionnels
9. Topologie du centre actif des enzymes

Tome 2 : Partie IV. La fonction catalytique

10. Formation des complexes enzyme-substrat
12. Exemples de relations structure-fonction dans quelques systèmes enzymatiques

Partie V. Régulation de l'activité enzymatique

13. Régulation par interactions non-covalentes
14. Régulations covalentes
15. Enzymes multifonctionnels, complexes multienzymatiques et canalisation métabolique

Partie VI. Enzymologie en milieu structuré

16. Localisation et compartimentation cellulaires
17. Cinétique des réactions enzymatiques catalysées par des enzymes immobilisés
18. Théorie du contrôle des voies métaboliques

Conclusions et perspectives