

COLLECTION
LE COURS
DE MEDECINE

BOUCHAGRA T.

Docteur en Biochimie

KESSOUS C.

Docteur en Sciences Médicales

ENZYMOLOGIE
BIOCHIMIE METABOLIQUE

GLUCIDES

LIPIDES

AMINO ACIDES

Manuel destiné aux Etudiants du :

TCBM

TCSN

INA

Ecole Vétérinaire



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES

CHAPITRE I : Définitions Générales

- I) Généralités
- II) Nomenclature et classification des enzymes.
- III) Efficacité et spécificité de l'activité enzymatique
 - A/ Efficacité
 - B/ Spécificité
- IV) Reversibilité et irréversibilité des réactions enzymatiques.
- V) Structure des enzymes.
- VI) Conformation des enzymes.
- VII) Le site actif

CHAPITRE II : Cinétiques des Réactions Enzymatiques

- I) Rappel : vitesse des réactions chimiques.
- II) Particularités des réactions enzymatiques.
- III) Cinétique Michaélienne
 - A/ Constante de Michaelis K_m
 - B/ Equation de Michaelis-Menten
 - C/ Transformation de l'équation de Michaelis-Menten
- IV) Conditions optimales de la réaction enzymatique.
- V) Aberrations des cinétiques enzymatiques.

CHAPITRE III: Effecteurs Enzymatiques

- I) Activation enzymatique
- II) Inhibition enzymatique
 - Inhibition enzymatique irréversible
 - Inhibition enzymatique réversible
 - A/ Inhibition compétitive
 - B/ Inhibition incompétitive ou mixte
 - C/ Inhibition non compétitive

CHAPITRE 1 : Définitions Générales

- I) Généralités
- II) Nomenclature et classification des enzymes.
- III) Efficacité et spécificité de l'activité enzymatique
 - A/ Efficacité
 - B/ Spécificité
- IV) Reversibilité et irréversibilité des réactions enzymatiques.
- V) Structure des enzymes.
- VI) Conformation des enzymes.
- VII) Le site actif

CHAPITRE II : Cinétiques des Réactions Enzymatiques

- I) Rappel : vitesse des réactions chimiques.
- II) Particularités des réactions enzymatiques.
- III) Cinétique Michaélienne
 - A/ Constante de Michaelis K_m
 - B/ Equation de Michaelis-Menten
 - C/ Transformation de l'équation de Michaelis-Menten
- IV) Conditions optimales de la réaction enzymatique.
- V) Abérations des cinétiques enzymatiques.

CHAPITRE III: Effecteurs Enzymatiques

- I) Activation enzymatique
- II) Inhibition enzymatique
 - Inhibition enzymatique irréversible
 - Inhibition enzymatique réversible
 - A/ Inhibition compétitive
 - B/ Inhibition incompétitive ou mixte
 - C/ Inhibition non compétitive

- I) Généralités
- II) Nomenclature et classification des enzymes.
- III) Enzyme régulatrice - Enzyme allostérique
 - A/ Site allostérique
 - B/ Désensibilisation de l'enzyme allostérique
 - C/ Cinétique des enzymes allostériques
 - D/ Mécanismes de la modulation allostérique
 - E/ Enzymes régulatrices modulées de façon covalente
- IV) Intérêts de l'enzymologie.

- I) Rappel : vitesse des réactions chimiques.
- II) Particularités des réactions enzymatiques.
- III) Cinétique Michaelis-Menten
 - A) Constante de Michaelis K_m
 - B) Équation de Michaelis-Menten
 - C) Transformation de l'équation de Michaelis-Menten
- IV) Conditions optimales de la réaction enzymatique.
- V) Altérations des cinétiques enzymatiques.

- I) Activation enzymatique
- II) Inhibition enzymatique
 - Inhibition enzymatique irréversible
 - Inhibition enzymatique réversible
 - A) Inhibition compétitive
 - B) Inhibition non compétitive ou mixte
 - C) Inhibition non compétitive