

KESSOUS. C

BIOCHIMIE STRUCTURALE

PROTÉINES

GLUCIDES

LIPIDES

ACIDES NUCLÉIQUES

POLYCOPIÉ A L'USAGE
DES ÉTUDIANTS DU

* T.C.B.M.

* T.C.S.N.

* I.N.A.

* ECOLE VÉTÉRINAIRE

Office des Publications Universitaires

PROTEINES

GENERALITES

- 1/ COMPOSITION DES PROTEINES
- 2/ CLASSIFICATION DES PROTEINES
- 3/ FONCTION DES PROTEINES

CHAPITRE I : LES AMINOACIDES

I/ Aa COMMUNS DES P.

A/ CLASSIFICATION DES 20 Aa.

II/ ETUDE DES Aa.

- A/ NOTION DE POUVOIR ROTATOIRE
- B/ PROPRIETES SPECTRALES
- C/ PROPRIETES ACIDO BASIQUES
- D/ PROPRIETES PHYSICO CHIMIQUES

CHAPITRE II : PEPTIDES

I/GENERALITES

II/ LA LIAISON PEPTIDIQUE

III/ ORIGINE DES PEPTIDES

IV/ PROPRIETES ACIDO BASIQUES

V/ ETUDE DE LA STRUCTURE DES PEPTIDES

A/ STRUCTURE PRIMAIRE

A-1/ COMPOSITION EN Aa.

A-2/ SEQUENCE DES Aa

B/ EVOLUTION TRIDIMENSIONNELLE

B-1/ STRUCTURE II

B-2/ STRUCTURE III

B-3/ STRUCTURE IV.

CHAPITRE III : LES PROTEINES

I/ CLASSIFICATION

II/ PROTEINES FIBREUSES :

A-/ LES KERATINES

B-/ LES COLLAGENES

III/ PROTEINES GLOBULAIRES.

MYOGLOBINES

HEMOGLOBINE

IV/ DENATURATION

V/ METHODE D'ETUDE DES PROTEINES

A/ PROCEDES BASES SUR LA TAILLE DES MOLECULES

B/ PROCEDES BASES SUR LA SOLUBILITE

C/ PROCEDES BASES SUR LA CHARGE ELECTRIQUE

VI/ CONSEQUENCES DE CES METHODES DE PURIFICATION : DETERMINATION
DU PM MINIMUM.

GLUCIDES

HISTORIQUE

DEFINITION

CLASSIFICATION

DISTRIBUTION DANS LA NATURE.

CHAPITRE I : LES OSES

STRUCTURE LINEAIRE DES OSES

I/ ACTIVITE OPTIQUE

II/ FILIATION DES OSES

III/ CONSEQUENCES DE LA FILIATION

STRUCTURE CYCLIQUE

I/ LOCALISATION DU PONT OXYDIQUE

III/ REPRESENTATION EN PERSPECTIVE

III/ STRUCTURES ANOMERIQUES

IV/ CONSEQUENCES DE L'ANOMERIE

CONFORMATION SPATIALE

PROPRIETES PHYSICO. CHIMIQUES

I/ PROPRIETES PHYSIQUES

II/ PROPRIETES CHIMIQUES

A/ STABILITE

B/ PROPRIETES CHIMIQUES DUES A LA PRESENCE DE LA FONCTION CARBONYLE.

C/ PROPRIETES DUES A LA PRESENCE DES FONCTIONS ALCOOL

D/ PROPRIETES DUES A LA PROXIMITE DES FONCTIONS ALCOOL ET CARBONYLE.

III/ DERIVES D'OSSES

ETUDE DESCRIPTIVE DES OSSES

CHAPITRE II: OSIDES

HOLOSIDES

I/ OLIGOSIDE OU OLIGOHOLOSIDE

A/ ETUDE DE LA STRUCTURE D'UN OLIGOSIDE

B/ EXEMPLES D'OLIGOSIDE

B-1/ DIHOLOSIDE

B-2/ TRIHOLOSIDE

A-1/ Identification des oses

A-2/ Determination du mode de liaison

A-3/ Configuration anomérique de la liaison osidique

CHAPITRE III : POLYHOLOSIDES. OU POLYOSIDES

I/ GENERALITES

Définition

Classification

II/ ETUDE DE LA STRUCTURE DES POLYHOLOSIDES

III/ ETUDE DESCRIPTIVE DES POLYOSIDES

A-/ POLYHOLOSIDE HOMOGENE

B-/ POLYHOLOSIDE HETEROGENE.

IV/ ETUDE DES GLUCOSAMES

A-/ AMIDON

B-/ GLYCOGENE

C-/ CELLULOSE.

V/ HYDROLYSE DES GLUCOSAMES

A-/ AMIDON

B-/ GLYCOGENE.

H E T E R O S I D E S

DEFINITION :

CLASSIFICATION

I/O - HETEROSIDES

II/S-HETEROSIDES

III/N-HETEROSIDES

L I P I D E S

DEFINITION GENERALITES

CHAPITRE I = L I P I D E S D E R I V E S D ' A C I D E S G R A S

L I P I D E S S A P O N I F I A B L E S

I/DEFINITION

II/ CLASSIFICATION

A/ LIPIDES SIMPLES OU TERNAIRES

B/ LIPIDES COMPLEXES

A C I D E S G R A S

I/ DEFINITION

II/ GENERALISATIONS

III/ ETUDE DESCRIPTIVE

A/ AG à CHAINE LINEAIRE OU DROITE.

B/ AG à CHAINE RAMIFIEE

C/ AUTRES TYPES D'AG.

IV/ PROPRIETES PHYSIQUES DES AG.

V/ PROPRIETES CHIMIQUES DES AG.

A/ PROPRIETES CHIMIQUES EN RELATION

AVEC LA FONCTION -COOH.

B/ PROPRIETES CHIMIQUES DUES A LA PRESENCE DES DOUBLES LIAISONS

LIPIDES SIMPLES OU TERNAIRES

GLYCERIDES OU ACYLGLYCEROL.

I/ GLYCEROL

II/ NOMENCLATURE DES ACYLGLYCEROL.

III/ ETUDE DES TRIACYLGLYCEROL.

IV/ PROPRIETES PHYSIQUES DES ACYLGLYCEROL

V/ PROPRIETES CHIMIQUES DES ACYLGLYCEROL

VI/ METHODES D'ETUDE DES LIPIDES

* CERIDES

* STERIDES

LIPIDES COMPLEXES

* LES PHOSPHOLIPIDES

I/ GLYCEROPHOSPHOLIPIDES OU PHOSPHOGLYCERIDES

A/ ACIDES PHOSPHATIDIQUES

B/ PHOSPHOGLYCERIDES

PROPRIETES DES PHOSPHOGLYCERIDES

II/ SPHINGOLIPIDES

III/ PLASMOGENES

FONCTION BIOLOGIQUES DES LIPIDES

CHAPITRE II : LIPIDES INSAPONIFIABLES

DERIVES DE L'ISOPRENE.

- CHOLESTEROL

- DERIVES DU CHOLESTEROL

- PHYTOSTEROLS.

ACIDES NUCLEIQUES

I/ INTRODUCTION

II/ LOCALISATION DES AN DANS LA CELLULE

1/ D N A

2/ R N A

III/ STRUCTURE DES AN.

A/ STRUCTURE DES NUCLEOTIDES

B/ STRUCTURE POLYNUCLEOTIDIQUE

IV/ ETUDE DESCRIPTIVE DES AN.

A/ DNA

B/ RNA

V/ HYDROLYSE DES AN.

* CERIDES

* STERIDES

LIPIDES COMPLEXES

* LES PHOSPHOLIPIDES