

The cover features a central DNA double helix structure composed of colorful spheres (purple, yellow, orange, black, green) representing atoms. The background is a light blue grid with various chemical structures, including nucleotides and amino acids, overlaid. The authors' names are in white rounded rectangles at the top, and the title is in large, bold, white letters with a purple outline in the center. The volume number is in a white hexagon on the right. The publisher's name is in a white box at the bottom left.

**HOUALI K.**

**LAHCENE S.**

# **BIOLOGIE MOLECULAIRE**

**Tome I**



OFFICE DES PUBLICATIONS UNIVERSITAIRES



# SOMMAIRE

	Page
<b>PREFACE</b> .....	03
<b>CHAPITRE I : LES ACIDES NUCLEIQUES</b>	
I Acide désoxyribonucléique ou ADN.....	05
II Acide ribonucléique ou ARN.....	18
<b>CHAPITRE II : LES GENES</b>	
I Structure d'un gène Procaryote.....	29
II Structure d'un gène Eucaryote.....	31
<b>CHAPITRE III : REGULATION DE L'EXPRESSION GENIQUE</b>	
I Expression d'un gène.....	35
II Régulation chez les procaryotes.....	35
II-1 Opéron lactose.....	36
II-2 Opéron tryptophane.....	38
III Régulation chez les eucaryotes.....	45
<b>CHAPITRE IV : LE CODE GENETIQUE</b>	
I Caractéristiques du code génétique.....	51
II Acides aminés et code génétique.....	53
<b>CHAPITRE V : LA REPLICATION</b>	
I Mécanisme de réplication chez les procaryotes.....	56
II Mécanisme de réplication chez les eucaryotes.....	61
<b>VI : LA TRANSCRIPTION</b>	
I Mécanisme de transcription chez les procaryotes.....	67
II Mécanisme de transcription chez les eucaryotes.....	71
<b>CHAPITRE VII : BIOSYNTHESE DES PROTEINES OU TRADUCTION</b>	
I Mécanisme de la traduction chez les procaryotes.....	77
II Mécanisme de la traduction chez les eucaryotes.....	82
<b>CHAPITRE VIII : ORGANISATION DU GENOME</b>	
I ADN codant.....	87
II ADN non codant.....	88
III Les différents types de polymorphisme.....	92

## **CHAPITRE IX : MUTATIONS ET MUTAGENESE**

I	Les différents types de mutations.....	95
I-1	Les mutations génomiques.....	96
I-2	Les mutations chromosomiques.....	96
I-3	Les mutations géniques.....	102
II	La mutagenèse.....	105
II-1	Origines des mutations spontanées.....	105
II-2	Origines des mutations induites.....	106

## **CHAPITRE X : SYSTEMES DE REPARATION DE L'ADN**

I	Mécanismes de réparation procaryote : <i>E.coli</i> .....	111
II	Mécanismes de réparation eucaryote.....	115

## **CHAPITRE XI: ADN EXTRA-NUCLÉAIRE**

I	Le génome chloroplastique.....	117
II	Le génome mitochondrial.....	117
III	Les plasmides.....	119

<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	123
----------------------------	-----

<b>SOMMAIRE</b> .....	125
-----------------------	-----