

# **Sommaire - Biologie Moléculaire**

Auteur : Soraya Moulessehoul

Éditeur : Office des Publications Universitaires (OPU), 2006

## **1. Généralités**

Introduction à la biologie moléculaire, importance et applications dans les sciences de la vie.

## **2. Structure des acides nucléiques**

ADN : structure en double hélice, propriétés chimiques. ARN : types, structures et fonctions.

## **3. Les acides ribonucléiques**

Détails sur les différents types d'ARN et leurs rôles spécifiques.

## **4. Outils enzymatiques en biologie moléculaire**

Enzymes de restriction, ligases, polymérases, nucléases et applications techniques.

## **5. Techniques de base de la biologie moléculaire**

Extraction et purification de l'ADN/ARN, électrophorèse, PCR, séquençage, clonage.

## **6. Réplication de l'ADN**

Mécanismes chez les procaryotes et eucaryotes, enzymes et régulation.

## **7. Transcription**

Processus de transcription de l'ADN en ARN, facteurs de transcription et régulation.

## **8. Transcription chez les eucaryotes et modifications post-transcriptionnelles**

Maturation de l'ARN : coiffe, épissage, queue poly-A, régulation de l'expression génique.

## **9. Code génétique**

Codons et anticodons, dégénérescence du code, traduction en protéines.

## **10. Régulation de la synthèse protéique**

Initiation, élongation, terminaison, modifications post-traductionnelles, contrôle qualité des protéines.

## **11. Vecteurs et sondes nucléiques**

Types de vecteurs : plasmides, phages, applications dans le clonage et expression génique. Sondes nucléiques : principes et usages.

Ce sommaire reflète la structure pédagogique de l'ouvrage de Soraya Moulessehou. Il est conçu pour faciliter la compréhension et la mémorisation des concepts clés de la biologie moléculaire et constitue une base solide pour les étudiants souhaitant approfondir leurs connaissances.