

Sommaire :

1. \*\*Introduction à la biologie cellulaire

- \* Définition, historique et importance
- \* Organisation générale de la cellule

2. \*\*La cellule : organisation et structure

- \* Cellule procaryote et eucaryote
- \* Membrane plasmique : structure et fonctions
- \* Compartiments cellulaires

3. \*\*Le noyau et l'information génétique

- \* Structure du noyau
- \* ADN, gènes et organisation chromosomique
- \* Réplication et transcription

4. \*\*Le cytoplasme et ses organites

- \* Réticulum endoplasmique
- \* Appareil de Golgi
- \* Mitochondries et chloroplastes
- \* Lysosomes et peroxysomes

5. \*\*Le cytosquelette et la dynamique cellulaire

- \* Microtubules, microfilaments, filaments intermédiaires
- \* Mouvement et transport intracellulaire

6. \*\*La communication cellulaire

- \* Signaux et récepteurs
- \* Voies de transduction du signal
- \* Interaction cellule-cellule et cellule-matrice

7. \*\*Cycle cellulaire et division

- \* Phases du cycle cellulaire
- \* Mitose et méiose
- \* Régulation du cycle cellulaire

8. \*\*Les mécanismes de la mort cellulaire

- \* Apoptose et nécrose
- \* Rôle physiologique et pathologique

9. \*\*Techniques d'étude de la cellule

- \* Microscopie et marquages
- \* Techniques de biologie moléculaire appliquées

## 10. \*\*Applications biomédicales et biotechnologiques

- \* Culture cellulaire

- \* Cellules souches