

Sommaire :

## 1. Introduction générale

- \* Définition et rôle de la cellule comme unité structurale et fonctionnelle du vivant
- \* Méthodes d'étude de la cellule

## 2. Architecture cellulaire

- \* Organisation générale des cellules procaryotes et eucaryotes
- \* Compartimentation intracellulaire et principes de base

## 3. La membrane plasmique

- \* Structure et propriétés physico-chimiques
- \* Transport membranaire : diffusion, canaux, pompes et transporteurs
- \* Récepteurs et communication cellulaire

## 4. Le noyau et l'information génétique

- \* Organisation du noyau et de la chromatine
- \* Réplication, transcription et maturation des ARN
- \* Organisation et régulation de l'expression génétique

## 5. Les organites énergétiques

- \* Mitochondries et respiration cellulaire
- \* Chloroplastes et photosynthèse (chez les cellules végétales)
- \* Métabolisme énergétique intégré

## 6. Le système endomembranaire

- \* Réticulum endoplasmique rugueux et lisse
- \* Appareil de Golgi et voies de sécrétion
- \* Lysosomes, endosomes et recyclage intracellulaire

## 7. Le cytos