

Sommaire :

1. Introduction à la biologie cellulaire

- La cellule comme unité fondamentale du vivant
- Historique de la théorie cellulaire
- Diversité des cellules chez les organismes vivants

2. Organisation générale de la cellule

- Structure de la cellule
- Compartiments cellulaires
- Différences entre cellules procaryotes et eucaryotes

- 3. La membrane cellulaire

- Structure et composition de la membrane plasmique
- Propriétés et fonctions
- Échanges entre la cellule et le milieu extérieur

4. Le cytoplasme et les organites cellulaires

- Réticulum endoplasmique
- Appareil de Golgi
- Mitochondries
- Lysosomes et autres organites

5. Le noyau cellulaire

- Organisation du noyau
- Chromatine et chromosomes
- Rôle du noyau dans la transmission de l'information génétique

6. Métabolisme cellulaire

- Réactions biochimiques dans la cellule
- Production et utilisation de l'énergie
- Synthèse des protéines

7. Communication et régulation cellulaire

- Signaux cellulaires
- Régulation des activités métaboliques

8. Croissance et division cellulaire

- Cycle cellulaire
- Mitose
- Importance de la division cellulaire dans les organismes vivants