

## **Sommaire :**

1. **Introduction à la microbiologie**
  - Histoire de la microbiologie
  - Importance des micro-organismes
2. **Classification des micro-organismes**
  - Bactéries
  - Virus
  - Champignons
  - Protozoaires et algues
3. **Morphologie et structure cellulaire**
  - Structure des bactéries
  - Virus et leur structure
  - Fongiques et protozoaires
4. **Métabolisme microbien**
  - Métabolisme énergétique
  - Métabolisme des nutriments
  - Fermentation et respiration
5. **Techniques de culture microbiologique**
  - Milieux de culture
  - Ensemencement et incubation
  - Observation et identification
6. **Microbiologie médicale**
  - Pathogènes et maladies infectieuses
  - Systèmes immunitaires
  - Antibiotiques et résistance
7. **Écologie microbienne**
  - Rôle des micro-organismes dans les écosystèmes
  - Biogéochimie et cycles biogéochimiques
8. **Applications de la microbiologie**
  - Biotechnologie et génie génétique
  - Microbiologie industrielle
  - Microbiologie alimentaire
9. **Sécurité et bonnes pratiques en laboratoire**
  - Règles de sécurité
  - Gestion des déchets biologiques
10. **Perspectives futures en microbiologie**

- Nouvelles technologies
- Recherche et développement