

## **Sommaire :**

1. **Introduction à la bactériologie**
  - Histoire et développement de la bactériologie
  - Importance des bactéries dans divers domaines
2. **Caractéristiques des bactéries**
  - Structure cellulaire et fonction
  - Métabolisme bactérien
3. **Classification et identification**
  - Systèmes de classification
  - Techniques d'identification des bactéries
4. **Bactéries pathogènes**
  - Mécanismes de pathogénicité
  - Maladies causées par des bactéries
5. **Diagnostic microbiologique**
  - Techniques de culture et d'isolement
  - Tests biochimiques et moléculaires
6. **Antibiotiques et résistance**
  - Mécanismes d'action des antibiotiques
  - Problèmes de résistance bactérienne
7. **Applications en biotechnologie**
  - Utilisation des bactéries en biotechnologie
  - Bioprocédés et ingénierie génétique
8. **Sécurité en laboratoire**
  - Pratiques de sécurité et gestion des risques
  - Règlementations en microbiologie
9. **Avancées récentes et perspectives**
  - Innovations en bactériologie
  - Recherche actuelle et futurs défis