

## **Sommaire :**

### **1. Introduction à la microbiologie**

- Historique de la microbiologie
- Importance des micro-organismes

### **2. Classification des micro-organismes**

- Bactéries
- Virus
- Champignons
- Protozoaires

### **3. Structure et fonction des cellules microbiennes**

- Membrane cellulaire
- Paroi cellulaire
- Organites et structures internes

### **4. Métabolisme des micro-organismes**

- Métabolisme énergétique
- Fermentation
- Respiration

### **5. Culture et identification des micro-organismes**

- Techniques de culture
- Milieux de culture
- Méthodes d'identification

### **6. Interactions des micro-organismes avec leur environnement**

- Écologie microbienne
- Rôle des micro-organismes dans les cycles biogéochimiques

### **7. Pathogénie et microbiologie médicale**

- Mécanismes de la pathogénie
- Maladies infectieuses
- Antibiotiques et résistance

### **8. Applications de la microbiologie**

- Biotechnologie
- Microbiologie alimentaire
- Microbiologie environnementale

### **9. Avancées récentes en microbiologie**

- Techniques moléculaires
- Études du microbiome

### **10. Conclusion**

- Perspectives futures en microbiologie