

Sommaire :

1. **Introduction à la microbiologie de l'environnement :**
 - Concepts de base de la microbiologie.
 - Importance des microorganismes dans les écosystèmes.
2. **Écologie microbienne :**
 - Rôles des bactéries, virus, et champignons dans les cycles biogéochimiques.
 - Interactions entre microorganismes et leur environnement.
3. **Méthodes de prélèvement et d'analyse :**
 - Techniques de collecte d'échantillons (sol, eau, air).
 - Méthodes d'analyse microbiologique en laboratoire.
4. **Législation environnementale :**
 - Cadre réglementaire en matière de microbiologie environnementale.
 - Normes de qualité et gestion des risques microbiologiques.
5. **Travaux pratiques :**
 - Protocoles détaillés pour des expériences en microbiologie.
 - Études de cas et interprétation des résultats.
6. **Santé publique et microbiologie :**
 - Impact des microorganismes sur la santé humaine.
 - Surveillance et contrôle des pathogènes dans l'environnement.
7. **Applications pratiques :**
 - Bioremédiation et utilisation des microorganismes pour traiter la pollution.
 - Rôle de la microbiologie dans l'agriculture durable.
8. **Conclusion et perspectives :**
 - Importance de la recherche en microbiologie de l'environnement.
 - Évolutions futures et défis à relever.