

Plan de cours du module : Microbiologie d'environnement

I. Introduction

- Caractéristiques générales des milieux naturels : eau, sol
- Facteurs de développement des microorganismes.

II. Microbiologie du sol

- 1- Spécificité de l'écosystème tellurique.
- 2- La microflore du sol : Principaux groupements.
- 3- Dynamique des communautés microbiennes du sol : les successions microbiennes.
- 4- Principales fonctions de la microflore du sol.
 - Rôles des microorganismes dans les cycles biogéochimiques.
 - o Cycle du carbone, Cycle de l'azote, Cycle du soufre.
 - Contribution à l'équilibre des organismes pluricellulaires.
 - o La fixation de l'azote : Symbiose légumineuses- Rhizobium.
 - o La digestion de la cellulose : les bactéries du rumen.

III. Microbiologie de l'eau

- 1- Caractéristiques générales du milieu aquatique.
- 2- Les microorganismes des eaux douces et marines.
- 3- Distribution des microorganismes dans les milieux aquatiques dulcicoles (les organismes phototrophes et les organismes chimiotrophes).
- 4- L'équilibre biologique des écosystèmes aquatiques.
- 5- Pollution de l'eau.
- 6- La technologie de l'eau.

IV. Contamination et hygiène des locaux

- 1- La contamination aéroportée et son impact dans les milieux hospitalier et industriel.
- 2- L'hygiène des surfaces et concept du biofilm.
- 3- Règles d'hygiène et normes de sécurité.
- 4- Désinfection des locaux.