

# Analyse Microbiologique : Approche Pratique

## Présentation

Qualification en techniques d'analyse microbiologique de l'eau et des sols.

### Objectifs :

De façon générale, savoir mettre en place une analyse microbiologique :

- Apprentissage des manipulations stériles
- Techniques d'isolement et de dénombrement
- Techniques de coloration et observations microscopiques

En particulier, savoir étudier 2 écosystèmes microbiens : l'eau et la terre

- Savoir conduire une analyse bactériologique de l'eau selon les normes en vigueur
- Savoir isoler et identifier les germes pathogènes dans l'eau
- Savoir évaluer la richesse microbienne d'un sol
- Savoir isoler les microorganismes dans un sol et évaluer leur potentialité biotechnologique par criblage phénotypique (production d'antibiotiques, de fertilisants, d'herbicides, de protéases...)

## Prérequis

Bases en biologie et microbiologie

**ATTENTION :** Merci de candidater auprès du Responsable Pédagogique de la Formation

## Compétences visées

## Programme

Cette UE est constituée en majorité de Travaux Pratiques (24h) permettant la mise en application directe des techniques vues en Travaux Dirigés (6h)

### Partie théorique (6h de TD facultatives) :

- Physiologie microbienne : les paramètres de la croissance bactérienne
- Obtention de cultures pures, dénombrements
- Choix d'un milieu de culture en fonction des germes à isoler

### Partie pratique (2h de présentation théorique et 24h de TP) :

- Analyse bactériologique de l'eau : recherches et identification de staphylocoques, coli-métrie, charge totale en microorganismes ...
- Analyse microbiologique d'un sol : évaluation de la richesse microbienne d'un sol, isolement d'actinomycètes, recherche de propriétés biotechnologiques (production d'antibiotiques, d'herbicides, d'activateurs de croissance, d'enzymes, de pigments...)
- Etablissement d'une courbe de croissance microbienne et détermination des paramètres définissant cette croissance (taux de division, temps de génération...)

## Modalités d'évaluation

- 

## Validation

- Délivrance d'une attestation de fin de formation

## Responsable pédagogique

Daveran-Mingot Marie-Line

[daveran@insa-toulouse.fr](mailto:daveran@insa-toulouse.fr)

05 62 25 01 22 – 06 32 46 91 62

Faculté des Sciences et Ingénierie

## Inscription Administrative

MISSION FORMATION CONTINUE ET APPRENTISSAGE

[mfca.formationqualifiante@univ-tlse3.fr](mailto:mfca.formationqualifiante@univ-tlse3.fr)

## Prix

### 1600 € par personne

Le coût de formation inclut le matériel de TP fourni (sauf la blouse)

## Déroulement de la formation

**Durée :** 32h (dont 6h facultatives) réparties sur 8 demi-journées

**Dates :** février à avril chaque année

**Lieu :** Campus de l'Université Paul Sabatier  
118 route de Narbonne  
31062 Toulouse Cedex 9

### Nombre de participants :

2- 12 salariés en formation continue

20 – 25 étudiants en formation initiale

*L'établissement se réserve le droit d'annuler la formation si le nombre minimal de participants n'est pas atteint.*

## Modalités d'enseignement

- présentiel

## Intervenants

Marie-Line Daveran-Mingot (Maître de conférence en microbiologie, UPS)

Jean-Noël Genthon (PRAG en microbiologie, UPS)

Gilles Etienne (Maître de conférence en microbiologie, UPS)