



## BIOTECHNOLOGIES

### ANALYSE MICROBIOLOGIQUE DES EAUX

#### OBJECTIFS

Informer sur les exigences relatives aux critères microbiologiques dans les différentes eaux (réglementation et normes française et européenne).

Réaliser la synthèse des principaux micro-organismes pathogènes et les indicateurs de la qualité de l'eau.

Apprendre à mettre en œuvre les méthodes normalisées d'analyse des eaux (eaux de rejet, eaux de process, eaux de réseaux).

Découvrir les nouvelles techniques de contrôle (PCR et PCR en temps réel).

Savoir exploiter les résultats.

Réaliser les plans d'échantillonnage.

Il est recommandé d'avoir les connaissances de base de la microbiologie pour suivre ce stage.

#### CONTENU PÉDAGOGIQUE

##### / THEORIE

#### ASPECTS RÉGLEMENTAIRES CONCERNANT LES EAUX INDUSTRIELLES

#### LES PARTICULARITÉS DE L'ÉCOSYSTÈME AQUATIQUE

- › Principaux micro-organismes présents dans les milieux aquatiques

#### LES AUTRES MICRO-ORGANISMES TRANSMIS PAR L'EAU

- › Principales méthodes de détection et d'identification, virus, Protozoaires – Giardi Cryptosporidium....

#### LES INDICATEURS DE QUALITÉ ET LES MÉTHODES ALTERNATIVES DE CONTRÔLE MICROBIOLOGIQUE

- › Dénombrement par microscopie par épifluorescence, méthodes génétiques d'identification (puces à ADN ...)

#### ASPECTS TECHNIQUES CONCERNANT LE LABORATOIRE D'ANALYSE

- › Conservation des échantillons

#### LES OUTILS ANALYTIQUES : TABLEAU DE BORD ET SOURCES D'INFORMATIONS

##### / TRAVAUX PRATIQUES AU LABORATOIRE

- › Analyse microbiologique d'une eau par les méthodes de référence :

Flore aérobie revivifiable par la méthode de dilution dans la masse en milieu gélosé.

Coliformes et Escherichia Coli par la méthode de filtration sur membrane, par la méthode NPP et par la méthode en microplaque.

- › Dénombrement de bactéries anaérobies sulfito-réductrices dont Clostridium perfringens.
- › Recherche des bactériophages (indicateurs de contamination des virus entériques).
- › Pratique de la technique PCR en temps réel et de la microscopie par épifluorescence.
- › Présentation de différentes méthodes rapides proposées sur le marché pour la recherche des bactéries pathogènes : détection de



#### DURÉE

4,5 jours  
32 heures



#### SESSIONS

- 16 - 20 (am) septembre en présentiel à Lyon



#### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

2 395 € HT



#### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens  
Techniciens supérieurs  
Tout personnel des laboratoires de contrôle



## Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60