

Spécialité : environnement, hygiène

Option : qualité de l'eau

I. Connaissances théoriques de base

- Avoir des notions d'électromécanique (pompes, vannes, surpresseur...), de biologie (rôle de la biomasse dans l'épuration) et de chimie (principaux polluants et impacts sur l'environnement, notion d'oxydoréduction).
- Maîtriser les notions de pH (définition, échelles...).
- Connaître le principe de fonctionnement d'une station d'épuration et les principales étapes du traitement.
- Connaître le principe de potabilisation de l'eau .
- Connaître les paramètres d'appréciation et de surveillance de la qualité d'une eau potable et d'une eau usée (pH, DCO, MES, métaux, bactéries...).
- Savoir interpréter un résultat de mesure par rapport à des normes ou à des valeurs seuils.
- Avoir des notions sur les principales techniques de prélèvement d'eau (manuel, automatique...)

II. Mise en œuvre

- Identifier un dysfonctionnement sur une station d'épuration et transmettre les informations.
- Utiliser un pH-mètre, un oxymètre. Etalonner ces appareils à l'aide d'un mode opératoire.
- Réaliser un dosage simple à partir d'un mode opératoire (ex : dosage de l'ammonium par colorimétrie).
- Maîtriser les techniques de prélèvement d'eau : manuel, avec canne de prélèvement, pompe, échantillonneur automatique.
- Contrôler les principaux indicateurs de fonctionnement d'une station (débit, teneur en oxygène...).

III. Calcul, lecture de plan, prises de mesures et schéma

- Remplir une feuille de relevé de mesures.
- Calculer une longueur, un périmètre, une surface, un volume et un débit.
- Connaître les unités de mesure des concentrations et pouvoir les convertir.
- Faire des conversions de volumes et de surfaces.
- Savoir lire un plan et dessiner un croquis.
- Comprendre et appliquer une notice et une procédure de travail.

IV. Hygiène et sécurité du travail

- Nettoyer et entretenir le matériel courant.
- Avoir des notions sur les risques au contact d'une eau usée, en réseau d'assainissement et en station d'épuration.
- Connaître et respecter les règles d'hygiène et de sécurité :
 - sécurité liée aux produits, aux matériaux utilisés (nuisances, nocivité, toxicité, blessure, coupure, brûlure, risque électrique...)
 - sécurité liée au métier : noyade, infection de l'eau, gaz toxiques, risque électrique...
- Connaître et porter les équipements de protections individuelles adaptés (gants, chaussures de sécurité, lunettes, masque respiratoire, harnais...).
- Avoir les gestes et les postures adaptés.
- Connaître les différents types d'extincteurs et savoir les utiliser.