



## AUTOSURVEILLANCE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT - PRATIQUE DE L'ÉTALONNAGE DES CAPTEURS

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Décrire les principes d'étalonnage des capteurs pour la mise en oeuvre de l'instrumentation en réseau d'assainissement.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Permettre aux participants de progresser sur les connaissances et la mise en oeuvre concrète de l'instrumentation en réseau d'assainissement. Cette formation est dédiée à l'étalonnage des capteurs.

### PUBLIC

- Acteurs opérationnels publics et privés de l'autosurveillance des réseaux d'assainissement

### PRÉREQUIS

- Connaissance de base sur les capteurs utilisables en réseau d'assainissement (capteurs piézo, ultrasons, turbidimètres, conductimètres, etc.)
- Connaissances de base en statistique (moyenne, écart type, variance)
- Utilisation du tableur Excel

### CONTENU

#### PARTIE 1 - NOTIONS DE CHAÎNE MÉTROLOGIQUE ET DE RACCORDEMENT AUX ÉTALONS

#### PARTIE 2 - CONCEPTION GÉNÉRALE DES CAPTEURS

- Erreurs possibles
- Nécessité de l'étalonnage et de la vérification des capteurs

#### PARTIE 3 - ÉTALONNAGE

- Définition
- Principes
- Équations
- Calculs mis en oeuvre
- Exemples d'application et d'utilisation des courbes d'étalonnage
- Lien avec les calculs d'incertitude

#### PARTIE 4 - APPLICATION PRATIQUE

- Réalisation en commun de l'étalonnage d'un capteur
- Calcul des courbes d'étalonnage par groupes de deux participants sous Excel
- Application d'un programme plus complet sous Matlab
- Exploitation des résultats obtenus

#### PARTIE 5 - ÉCHANGES ET DISCUSSION ET ÉTUDE DE CAS

- Exemples
- Problèmes apportés par les participants

### SESSIONS

**VILLEURBANNE** : du 01/04/2025 au 01/04/2025 à 12h00

**Frais pédagogiques individuels** : 540 € H.T.

\* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

### DURÉE

1 jour (7 heures)

### ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Laetitia BACOT - GRAIE/OTHU et

Jean-Luc BERTRAND-KRAJEWSKI Professeur INSA de Lyon - Laboratoire DEEP (Déchets Eaux Environnement Pollutions)

### PARTENAIRES



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

 Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription



Afin d'alimenter la partie échanges discussions de l'après midi, si vous le souhaitez, vous pouvez apporter lors de la formation des exemples de cas concrets auxquels vous êtes confrontés (discussion sur la base de documents : plan, photos).

## **MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

Exposés - Illustrations - Exercices d'application - Manipulations - Etudes de cas proposés par les intervenants et par les participants - Discussions - Echanges  
Un support de cours sera remis à chacun des participants.

## **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

### **Évaluation des acquis de la formation**

Évaluation des acquis des apprenants réalisée en fin de formation par un questionnaire ouvert contextualisé.

### **Taux de réussite**

76% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 204 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

### **Évaluation de la satisfaction**

Évaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

### **Résultats de l'évaluation**

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.5/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 239 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années