

Prélèvement Micropolluants & RSDE : Maîtriser l'Asservissement au Débit pour une Représentativité Totale

Lien : https://afrique-formation.com/formation/prelevement-micropolluants-rsde-maitriser-lasservissement-au-debit-pour-une-representativite-totale

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
EAU165

CATÉGORIE
Qualité de l'Eau : Analyse et Désinfection

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Choisir le mode d'asservissement (Impulsion ou 4-20mA) adapté à l'installation existante
- Câbler et paramétrer un préleveur automatique pour suivre fidèlement les variations de débit
- Sélectionner les matériaux (tuyaux, bidons) inertes vis-à-vis des micropolluants ciblés
- Calculer un plan d'échantillonnage pour garantir un échantillon composite représentatif sur 24h
- Réaliser et interpréter un "Blanc de système" pour valider la propreté du matériel
- Installer le préleveur en respectant les règles de l'art (position crépine, vitesse d'aspiration)
- Assurer la conservation des échantillons (froid) et leur traçabilité jusqu'au laboratoire

POUR QUI ?

- Techniciens de laboratoire et préleveurs d'organismes accrédités
- Agents des services d'assainissement (SATESE) et polices de l'eau
- Responsables d'exploitation de stations d'épuration (STEP) industrielles ou urbaines
- Métrologues en charge de l'instrumentation environnementale
- Bureaux d'études spécialisés en diagnostic de réseaux et mesures de flux

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Les enjeux de la représentativité de l'échantillonnage

- Comparaison entre prélèvement asservi au temps et asservi au débit
- Impact de l'asservissement sur le calcul des flux de polluants (kg/jour)
- Exigences réglementaires des campagnes RSDE et de l'autosurveillance

2 / Préalable indispensable : La fiabilité de la mesure de débit

- Vérification du débitmètre existant (Canal Venturi, Déversoir, Électromagnétique)
- Importance de l'étalonnage de la chaîne de mesure débit avant la campagne
- Positionnement du point de prélèvement par rapport à la zone de turbulence

3 / Modes d'asservissement : Signal Impulsionnel (Contact Sec)

- Principe du déclenchement par volume (ex: 1 prise tous les 10 m3)
- Câblage entre le débitmètre (sortie impulsion) et le préleveur (entrée AUX)
- Réglage de la largeur d'impulsion et évitement des doubles comptages

4 / Modes d'asservissement : Signal Analogique (4-20 mA)

- Principe de l'intégration du débit instantané par le préleveur
- Configuration de l'échelle (4mA = 0 m3/h et 20mA = Qmax)
- Gestion des seuils de déclenchement et linéarité du signal

Afrique Formation

5 / Choix du matériel compatible "Micropolluants"

- Interdiction des matériaux adsorbants ou relarguants (PVC souple, Tygon standard)
- Utilisation exclusive de tuyaux en Téflon (PTFE) ou Silicone platine
- Choix des flacons de collecte (Verre borosilicaté vs PEHD selon les familles recherchées)

6 / Préparation du matériel et propreté

- Procédures de nettoyage rigoureux des bidons et crépines (Acide / Solvant / Eau ultra-pure)
- Conditionnement et protection des têtes de prélèvement avant transport
- Traçabilité du nettoyage (Fiche de vie du matériel)

7 / Calcul de la stratégie de prélèvement (Le plan d'échantillonnage)

- Estimation du volume total journalier attendu (Temps sec vs Temps de pluie)
- Calcul du pas de prélèvement pour obtenir entre 50 et 100 sous-échantillons
- Ajustement du volume unitaire (prise d'essai) pour ne pas faire déborder le bidon final

8 / Réalisation du Blanc de Système (Contrôle Qualité)

- Montage du dispositif complet avec passage d'eau exempte de micropolluants
- Analyse du blanc pour valider l'absence de contamination par le préleveur lui-même
- Critères d'acceptation et actions correctives en cas de blanc positif

9 / Installation sur site et mise en service

- Positionnement de la crépine (mi-hauteur, fil d'eau) pour éviter les dépôts ou les flottants
- Purge des tuyaux et rinçage initial avant le début du cycle
- Programmation du départ différé ou synchronisé avec le débitmètre

10 / Suivi de la campagne en cours (Bilan 24h)

- Vérification du maintien de la température de l'enceinte (4 degrés Celsius +/- 2)
- Contrôle visuel du bon déroulement des cycles de pompage

Afrique Formation

- Gestion des pannes courantes (colmatage crépine, batterie faible)

11 / Récupération et homogénéisation de l'échantillon

- Lecture des données du préleveur (Volume théorique vs Volume réel, nombre d'échecs)
- Technique d'homogénéisation du bidon composite sans perte de volatils
- Fractionnement dans les flacons laboratoires spécifiques

12 / Conditionnement et transport (Chaîne de froid)

- Utilisation de glacières isothermes et accumulateurs de froid
- Remplissage des fiches de prélèvement et chaînes de garde
- Respect des délais d'acheminement au laboratoire (HTM - Heure Temps Max)

13 / Nettoyage et décontamination post-campagne

- Rinçage immédiat des circuits hydrauliques sur site
- Remplacement systématique des tuyaux flexibles si contamination avérée
- Stockage du matériel à l'abri des poussières et vapeurs chimiques

14 / Analyse critique des résultats et validation

- Comparaison du volume prélevé avec le volume enregistré par le débitmètre
- Identification des biais éventuels (sous-estimation des pointes de débit)
- Validation de la conformité du prélèvement selon la norme FD T 90-523

Afrique Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

16 au 27 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
12 au 25 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés