

**F E S**Groupe romand pour la formation  
des exploitants de station d'épuration

## **Contenu des cours dispensés par le groupe romand FES**

Mise à jour le 08.08.2015

### **Cours de base CB**

#### **Cours de base CB 1**

- Notions générales
- Milieux récepteurs – Impact
- Réseaux – Evacuation des eaux
- Généralités STEP
- Ouvrages d'entrée
- Traitements physiques
- Traitements biologiques
- Traitements chimiques
- Législation
- Gestion des données

#### **Cours de base CB 2**

- Aspects pratiques de l'exploitation
- Evénements extraordinaires
- Les dangers d'accident
- Risques produits chimiques
- Entretien, maintenance
- Maintien de la valeur
- Santé et hygiène à la STEP
- Boues
- Travaux dirigés
- Traitement et valorisation des gaz
- Nouvelles technologies, autres procédés (RPB)
- MCR
- Exercices pratiques
- Mesure de débits et analyses
- Dangers de l'électricité

## **Cours complémentaire CC**

- Pratique de laboratoire - Analyses physico-chimiques
- Mesures de débit (atelier)
- Prélèvement d'échantillons (atelier)
- Manipulation de pompes (atelier)
- Dosage des polymères (atelier)
- Mesures par capteurs physiques (atelier)
- Analyses des boues (atelier)
- Biofiltration – Déphosphatation (atelier)
- Traitement physicochimique (atelier)
- Etiquetage et fiches de sécurité des produits chimiques
- Indications d'exploitation et énergie

## **Cours spécialisés CS**

### **Cours spécialisé CS 1**

#### **« Chimie et Laboratoire »**

- Chimie et laboratoire
- Microscopie

### **Cours spécialise CS 2**

#### **« Collecte et transport des eaux »**

- Notions générales
- Assainissement autonome
- La gestion des eaux, PGEE et PREE
- Les réseaux de collecteurs
- Les ouvrages spéciaux
- Sécurité lors des interventions
- Les stations de relevage
- Mesures de débits
- Exploitation et entretien des réseaux

### **Cours spécialisé CS 3**

#### **« Traitement biologique des eaux usées »**

- Introduction
- Exploitation des décanteurs primaires
- Notions de microbiologie
- Paramètres caractéristiques – traitement biologique
- Exploitation d'une boue activée
- Boues activées – autres procédés
- Traitement de l'azote et du phosphore
- Traitement biologique des eaux usées par culture fixées
- Travaux dirigés

### **Cours spécialisé CS 4**

#### **« Traitement des boues et des odeurs »**

- Production et caractérisation des boues
- Filières de traitement des boues
- Les prétraitements
- Le conditionnement des boues avant déshydratation
- Epaissement des boues
- Digestion anaérobie
- Biogaz
- Compléments et calculs sur la valorisation énergétique du gaz de digestion
- Déshydratation mécanique
- Stabilisation aérobie et thermique
- Séchage thermique
- Incinération et valorisation de l'énergie
- Travaux dirigés

### **Cours spécialisé CS 5**

#### **« Exploitation »**

- Politiques énergétiques en Suisse
- Energie et bases physiques
- Analyse énergétique
- MCC – MCR
- Energie dans les STEP
- Turbine
- La ventilation
- Notions de base de calcul de rentabilité

### **Cours spécialisé CS 6**

#### **« Organisation »**

- Conduite du personnel – Communication et coopération
- Sécurité et hygiène

### **Cours spécialisé CS 7**

#### **« Révisions et préparation aux examens du brevet fédéral »**