



## Contenu des cours dispensés par le groupe romand FES

Mis à jour juillet 2008

### 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

Boues  
Travaux dirigés  
Travaux dirigés – Corrigés  
Traitement et valorisation des gaz  
M C R  
Les dangers d'accident  
Risques produits chimiques  
Evénements extraordinaires  
Aspect pratique  
Maintenance  
Maintenance électromécanique  
Maintien de la valeur  
Santé et hygiène à la STEP  
Exercices pratiques  
Mesure de débits et analyses  
Dangers de l'électricité

### Cours complémentaire CC

Bases chimiques  
Analyses physico-chimiques  
Mesures de débit  
Prélèvement d'échantillons  
Biologie à boues activées  
Dosage des polymères  
Mesures par capteurs physiques  
Analyses des boues  
Biofiltration – Déphosphatation  
Microscopie  
Maintien de la valeur - Planification financière  
Cahier d'exploitation et données

**Cours spécialisé CS 1****« Chimie et Laboratoire »**

Chimie et laboratoire  
Pratique de Laboratoire  
Microscopie

**Cours spécialisée CS 2****« Collecte et transport des eaux »**

Notions générales  
Assainissement individuel  
La gestion des eaux, PGEE et PREE  
Les réseaux de collecteurs  
Les ouvrages spéciaux  
Stations de relevage  
Mesures de débits

**Cours spécialisé CS 3****« Traitement des eaux »**

Prétraitements  
Ouvrages d'entrée spéciaux  
Décantation – Flottation  
Traitements chimiques  
Rappels  
Boues activées  
Le traitement par boues activées - Paramètres caractéristiques  
Equipements d'aération  
Les réglages sur STEP à boues activées  
Traitement par boues activées - Dysfonctionnements  
Boues activées – Configuration C/N/P  
Autres procédés  
Lits bactériens - Fonctionnement - Dysfonctionnements  
Disques biologiques  
Le lagunage naturel  
Biofiltration - Fonctionnement - Dysfonctionnements  
Filtration tertiaire  
Travaux dirigés - Sujet  
STEP de Rivière Tranquille - Notice de calcul du constructeur X  
Le bilan de la STEP de Rivière Tranquille -Corrigé des travaux dirigés  
Bibliographie

**Cours spécialisé CS 4****« Traitement des boues et des odeurs »**

Introduction – Bases légales  
Production et caractérisation des boues  
Filières de traitement des boues  
Les prétraitements  
Le conditionnement des boues avant déshydratation  
Epaississement des boues  
Digestion anaérobie  
Biogaz  
Déshydratation mécanique  
Stabilisation aérobie  
Hygiénisation  
Compostage des boues de stations d'épuration urbaines  
Séchage thermique  
L'incinération  
Destination des boues urbaines et sous-produits, écobilans  
Désodorisation  
Travaux dirigés  
Lexique  
Bibliographie

**Cours spécialisé CS 5****« Exploitation »**

Energie  
Techniques des procédés - Rappel des notions d'épuration  
Analyse énergétique  
MCC – MCR  
Optimisation  
La ventilation  
Mesures d'économie d'énergie électrique  
Mesures d'économie en énergie thermique

**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 »**