



CODE : EEA06C

CONCEPTION, DIMENSIONNEMENT ET MODELISATION DES RESEAUX D'EAU POTABLE AVEC EPANET

Durée :

01 semaine

Période :

A déterminer

Lieu :Ouagadougou,
Burkina Faso**Coût pédagogique :**

900 000 FCA

Responsable pédagogique :

Départ. GC & Hydraulique

Objectifs

A l'issue du module, les participants seront mieux outillés pour :

- Utiliser et maîtriser les outils de modélisation pour connaître et améliorer le fonctionnement des réseaux d'eau potable et leur exploitation
- Assurer les conditions de fonctionnement du système dès la conception (quantité, qualité et à une bonne pression),
- Assurer de la continuité du service (réseau maillé, etc.)
- Connaître le coût de production de l'eau
- Faciliter la modification future du réseau
- Optimiser le fonctionnement du système
- Assurer la maintenance d'un modèle

Public cible

- Ingénieur ou technicien de service d'eau ou de bureau d'études, Exploitants de réseaux d'eau, collectivités
- Techniciens supérieurs des bureaux d'études, des sociétés de service, des entreprises privées, de l'Etat et de ses établissements publics dans le domaine de gestion, d'exploitation et de maintenance des réseaux d'eaux potable.

Durée de la formation

- 01 semaine (05 jours)

Programme

Jour 1

- Base de l'hydraulique en charge : Théorie
Notion de charge hydraulique, notion de pertes de charge (linéaires et locales) dimensionnement d'une conduite gravitaire, dimensionnement d'une conduite de refoulement
- Base de l'hydraulique en charge : Exercices avec résolution avec Excel

- Calcul des conduites d'adduction et de distribution
- Lois applicables, Norme de fonctionnement et ordre de grandeurs des paramètres, conditions de pression, et conditions de vitesse, Equivalence en débit
- Classification et présentation des réseaux

Jour 2

- Calcul réseau ramifié : théorie et exercices sous Excel
- Calcul réseau maillé : théorie et exercices sous Excel

Jour 3

- Définition – fonctions et rôles des ouvrages de stockage
- Dimensionnement des capacités des réservoirs
- Présentation du logiciel EPANET
- Prise en main du logiciel EPANET

Jour 4

- Exécution d'une simulation en écoulement permanent
- Exécution d'une simulation de longue durée
- Simulation du temps de séjour
- Simulation de la diminution du chlore

Jour 5

- Suite de la modélisation avec EPANET

Méthodes pédagogiques

- La formation aborde le sujet avec un maximum d'illustrations régionales et d'études de cas.
- Cours théorique : Support numérique et diapo
- Exercices d'application pour digérer facilement les formules
- Exercices d'approfondissement avec résolution graphique et numérique sous Excel
- Prise en main du logiciel EPANET