

PROGRAMME

JOUR 1 | VENDREDI 8 SEPTEMBRE 2023 (08:15-16:15)

- Accueil, présentation du cours
- Bases théoriques
- Typologie réseau
 - Niveau de température CAD et FAD
 - Typologie réseau : Tuyauterie 2, 3 et 4 tubes
- Chaufferie
 - Chaudières gaz et biomasse (1/2)
 - Chaudière gaz et biomasse (2/2)
 - Filtration, rejets thermiques
 - Gazéification et ORC, production électrique

JOUR 2 | JEUDI 14 2023 (08:15-16:15)

- Chaufferie
 - Chaudière biomasse : Démonstration au laboratoire de l'Institut Génie Thermique (1/2)
 - Chaudière biomasse : Démonstration au laboratoire de l'Institut Génie Thermique (2/2)
 - PAC centralisée (EPFL)
 - PAC décentralisée, sous-station avec PAC
 - Géothermie, champs de sondes - monitoring et exploitation du sous-sol (1/2)
 - Géothermie, champs de sondes - monitoring et exploitation du sous-sol (2/2)
- Réseau
 - Tuyauterie, raccordement
 - Pertes thermiques et hydrauliques

PROGRAMME (SUITE)

JOUR 3 | VENDREDI 15 2023 (08:15-16:15)

- Réseau
 - Pompes, régulation - Démonstration à l'Institut Énergie et Système Électrique
 - Régulation cascade pompes, gestion des débits
 - Régulation saisonnière, stockage, expansion
- Sous-station
 - Échangeur, étalonnage, comptage de la chaleur
- Exploitation et maintenance
 - Maintenance : Contrôle périodique
 - Maintenance : Situation transitoire et développement des réseaux
 - Sécurité d'exploitation
 - Performance monitoring

JOUR 4 | VENDREDI 22 SEPTEMBRE 2023 (08:15-16:15)

- Exploitation et maintenance
 - Traitement et conditionnement de l'eau thermique
 - Ordonnances, air, eaux
- Finances, administration
 - Structure du prix
 - Limite fourniture
 - Frais d'exploitation
 - Prix de revient, prix de vente
- Évaluation et amélioration continue