ENF117 - Réseaux fluidiques pour les installations énergétiques

Mis à jour le 13-02-2025

Code : ENF117

Unité d'enseignement de type cours

4 crédits

Volume horaire de référence (+/- 10%) : **40 heures**

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie / Brice TREMEAC

Contact national :

EPN01 - Énergétique

292 rue St Martin
75003 Paris
01 40 27 21 65
Magali Pacaud et manuel Corazza
energie@cnam.fr

Présentation

Prérequis

UTC101, UTC105

Objectifs pédagogiques

Apporter les bases scientifiques, technologiques et la mise en application d'outils de calcul et de simulation/dimensionnement des réseaux hydrauliques pour des cas d'applications variés.

Connaitre les composants techniques usuels

Comprendre les avantages et inconvénients des fluides diphasiques dans les réseaux hydrauliques

Compétences

Dimensionner des réseaux hydrauliques pour répondre à un cahier des charges

Utiliser les fluides diphasiques pour répondre au besoin

Programme

Contenu

- Introduction et éléments d'hydrostatique
- Éléments de dynamique des fluides
- Méthodes de calcul des pertes de charge
- Composants techniques des réseaux fluides
- Architecture des réseaux fluides
- Eau chaude sanitaire: besoin, production, distribution
- Réseau frigoporteur diphasique (liquide/vapeur notamment)
- Études de cas

Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)

Description des modalités de validation

Cas d'étude