# ENF114 - Régulation et pilotage des installations énergétiques

Mis à jour le 12-02-2025

**Code : ENF114**

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

Avoir suivi  ENF106, UTC101 (ou UTC110)

### Objectifs pédagogiques

Apporter les connaissances nécessaires, dans le domaine de l'énergétique, à la régulation et au pilotage des systèmes énergétiques

### Compétences

Maitriser les bases essentielles à la compréhension de la régulation des installations,

Définir les différents modes de régulation des installations de production de chaleur, de froid et de traitement d'air

Être capable de proposer des solutions techniques en termes de régulation et pilotage pour répondre aux exigences d'efficacité énergétique d'un système.

## Programme

### Contenu

Bases mathématiques: Transformation de Laplace, Fonctions de transfert.

Bases essentielles de la régulation des installations.

Techniques des systèmes de régulation.

Technologie des composants d’une boucle de régulation, paramètres d’optimisation et d’efficacité

Exemples d’applications : traitement d'air, ventilation, production de chaleur et de froid

### Modalités de validation

- Contrôle continu
- Projet(s)

### Description des modalités de validation

Étude de cas