

# USEF0V - Climatisation et pompes à chaleur

## Présentation

### Prérequis

## Objectifs pédagogiques

L'objectif de cette unité d'enseignement est de permettre aux ingénieurs électrotechnicien de mobiliser suffisamment de connaissances dans le domaine du froid et de la climatisation pour interagir avec leurs homologues concepteurs et installateurs de systèmes de traitement d'air.

## Compétences

Connaître les bases du traitement d'air et des installations frigorifiques.

Connaître les principales technologies des systèmes utilisés dans les installations de CVC.

Sélectionner succinctement ces systèmes

## Compétences

Connaître les bases du traitement d'air et des installations frigorifiques.

Connaître les principales technologies des systèmes utilisés dans les installations de CVC.

Sélectionner succinctement ces systèmes

## Programme

### Contenu

#### Connaître les bases du traitement d'air et des installations frigorifiques

Etude du diagramme de l'air humide

Etude du principe d'une installation à compression avec ses éléments constitutifs.

#### Connaître les principales technologies des systèmes utilisés dans les installations de CVC.

Sélectionner succinctement ces systèmes.

Principe du calcul des charges en climatisation

Différents schémas CTA / tout air / tout air neuf / Roof top

Termes professionnels / reprise / registres..

RT 2012 quelques mots

Climatisation air et eau ventilo-convecteurs

Echangeur Récupération air neuf plaques / Rotatif

Echangeurs à plaques sur l'eau

Systèmes VRV

Groupes de production d'eau glacée

Technologie des différents compresseurs frigorifiques

Mis à jour le 28-05-2021



**Code : USEF0V**

Unité spécifique de type cours

2 crédits

**Responsabilité nationale :**

EPN03 - Electroniques, électrotechnique, automatique et mesure (EEAM) / 1

**Contact national :**

Equipe pédagogique Systèmes éco-électriques

292 rue Saint-Martin

21-0-41

75003 Paris

01 58 80 85 01

Alexandre Pigot

[alexandre.pigot@lecnam.net](mailto:alexandre.pigot@lecnam.net)

Sélection des compresseurs

Fluides frigorigènes utilisés

Règlementations

## Modalités de validation

- Contrôle continu
- Examen final

## Description des modalités de validation

QCM

## Bibliographie

---

<b>Titre</b>	<b>Auteur(s)</b>
Climatisation, conditionnement d'air	-----
Chauffage et production de froid	Jacques Bouteloup, Michel Le Guay, Jean Ligen Éditeur : Les éditions parisiennes (EDIPA)
Froid industriel	DUNOD Francis Meunier, Paul Rivet, Marie-France Terrier