USEN4G - TP Thermo-Transferts-mécanique des fluides

Mis à jour le 15-03-2023

Code : USEN4G

Unité spécifique de type cours

2 crédits

Responsabilité nationale :
EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :

Cnam Normandie

25, rue Philippe Lebon
Entrée 8 rue Demidoff CS40340
76056 Le Havre
02 32 74 44 54

Présentation

Objectifs pédagogiques

Mettre en pratique et illustrer les connaissances théoriques acquises en cours-TD.

Programme

Contenu

Thermodynamique

- Mesure de pressions de vapeur saturante
- Caractérisation d'un cycle de pompe à chaleur

Mécanique des fluides

- Mesures de pertes de charge
- Caractéristiques de pompes et ventilateurs

Transferts

- Conduction et convection
- Mesure de température et temps de réponse des thermocouples

Modélisation

- Application des fonctions d'état à la réalisation de diagramme {h – LogP}, {h – s}, air humide, etc…

TP sur Tableur

- Utilisation de fonctions sur Excel
- Programmation VBA

Analyse de consommations d'énergie

- Consommations d'électricité et chaleur d'un bâtiment

Analyse de points 10 minutes

Modalités de validation

- Projet(s)
- Examen final