

Thermique/Thermodynamique

Semestre 5

Responsable : Michel Jaremczak

Objectifs de l'ECUE en termes de compétences et d'acquis d'apprentissage visés

A l'issue de cette UE, l'apprenant aura progressé sur les compétences suivantes du référentiel de la formation :

- BC2.1 : Identifier un échangeur thermique dans le cadre d'une utilisation industrielle
- BC2.2 : choisir un échangeur thermique dans le cadre d'une utilisation industrielle

Plus précisément, il sera capable de :

- dimensionner un échangeur thermique dans le cadre d'une utilisation industrielle

Description de l'ECUE

Introduction, définitions

Conduction, loi de Fourier

Rayonnement

Convection

Applications au dimensionnement des échangeurs industriels

Prérequis

Equations différentielles, calcul intégral

Références

Thermodynamique et énergétique, L. Borel, PPUR

Thermodynamique générale et applications, R. Kling. Technip

Physical and computational aspect of convective heat transfert, T. Cebeci, Springer Verlag

Heat transfer, J. P. Holman, McGraw-Hill

Transferts thermiques, J. Taine, Dunod