

Master Gestion de l'environnement

Systèmes énergétiques et optimisation

Responsable	Descriptions	Informations
Jean-francois HAQUET jean-francois.haquet@univ-amu.fr	Code : GEM19S2 Nature : Unité d'enseignement Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Institut Pythéas - Observatoire des sciences de l'univers

LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

CONTENU

Vue d'ensemble sur l'efficacité et le dimensionnement des systèmes énergétiques. Echangeurs thermiques: Panorama des échangeurs thermiques. Outil d'évaluation de l'efficacité des échangeurs simple et double phase (methode Nut). Réseau d'échangeurs. Dimensionnement et optimisation des échangeurs à partir des critères de similitude. Moteurs thermiques: Panorama des moteurs thermiques à piston (essence, diesel) et rotatif (turbines à eau et à gaz). Les cycles thermodynamiques les plus fréquemment mis en œuvre seront étudiés et optimisés ainsi que leurs impacts. Réacteurs chimiques: Bilans de matière et d'énergie dans les procédés chimiques (rendement, taux de conversion...), Applications aux procédés industriels : rectifications continue et discontinue.

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- Fonctionnement, évaluation et optimisation des échangeurs de chaleur, moteurs thermiques et réacteurs chimiques.
- Etre capable de proposer un système énergétique adapté (efficacité, coût, nuisances).

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Ce module nécessite des bases en thermodynamique et mécanique des fluides.

VOLUME HORAIRE

- Volume total: 60 heures
- Cours magistraux: 24 heures
- Travaux dirigés: 24 heures
- Travaux pratiques: 12 heures

CODES APOGÉE

- LGEBU12J [ELP]

M3C

Aucune donnée M3C trouvée

POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 13/02/2024