

Thermo2 (P12)



Niveau d'étude
BAC +1



Composante
École
Supérieure
d'Ingénieurs en
Technologies
Innovantes

Présentation

Description

Cours mutualisé avec l'INSA Rouen Normandie (STPI2)

Objectifs

Analyser et caractériser une transition de phase de 1ère espèce et en effectuer le bilan énergétique. Utiliser à propos les tables et diagrammes thermodynamiques.

Maîtriser les outils formels de base de la thermodynamique

Effectuer un bilan de masse et d'enthalpie pour un fluide en écoulement dans des systèmes simples. Effectuer les bilans énergétiques et calculer les efficacités thermiques de moteurs, réfrigérateurs et pompes à chaleur sur des modèles simples.

Pré-requis obligatoires

Cours de thermodynamique de la 1e année

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

Syllabus

1. Équilibre d'un corps pur sous plusieurs phases. Diagrammes thermodynamiques

2. Fonctions thermodynamiques : fonctions et potentiels thermodynamiques, corps pur homogène échangeant de la matière, potentiel chimique.
3. Thermodynamique des fluides en écoulement.
1. Machines thermiques : bilans, cycles de Carnot, application aux cycles vapeur, réfrigération et pompes à chaleur.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
	Nature	CM	TD	TP	Crédits
	Nature	CM	TD	TP	Crédits
	Nature	CM	TD	TP	Crédits