

Présentation

Code interne : JPB2-THERM

Description

Descriptions microscopique et macroscopique d'un système à l'équilibre

Corps pur diphasé en équilibre. Diagramme de phases (P, T). Cas de l'équilibre liquide-vapeur : diagramme de Clapeyron (P, v), titre en vapeur.

équilibre liquide-vapeur de l'eau en présence d'une atmosphère inerte.

Premier principe. Bilans d'énergie

Enthalpie associée à une transition de phase : enthalpie de fusion, enthalpie de vaporisation, enthalpie de sublimation.

Second principe. Bilans d'entropie

Second principe : fonction d'état entropie, entropie créée, entropie échangée.

Loi de Laplace

Cas particulier d'une transition de phase.

Machines thermiques Application du premier principe et du deuxième principe aux machines thermiques cycliques dithermes : rendement, efficacité, théorème de Carnot.

Heures d'enseignement

CM	Cours Magistraux	6,67h
TD	Travaux Dirigés	14,67h
TDM	Travaux Dirigés sur Machine	2h

Modalités de contrôle des connaissances

LA PREPA DES INP

Évaluation initiale / Session principale

Type d'évaluation	Nature de l'évaluation	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'évaluation	Note éliminatoire de l'évaluation	Remarques
Contrôle Continu Intégral	Devoir surveillé			1.4		

Infos pratiques

Contacts

Intervenant

Cedric Jai

✉ Cedric.Jai@bordeaux-inp.fr

Intervenant

Kevin Caiveau

✉ Kevin.Caiveau@bordeaux-inp.fr