

EN EXERCICES UNIQUEMENT

THERMODYNAMIQUE Chapitre 2 : Diffusion de particules

EN QUESTION DE COURS OU EXERCICES

TOUTE L'ÉLECTROCINÉTIQUE DE SUP

THERMODYNAMIQUE Chapitre 3 : Diffusion thermique

- Bilan local d'énergie unidimensionnel en coordonnées cartésiennes avec éventuellement un terme de source.
- Bilan local d'énergie unidimensionnel en coordonnées cylindriques (diffusion radiale) avec éventuellement un terme de source.
- Bilan local d'énergie unidimensionnel en coordonnées sphériques (diffusion radiale) avec éventuellement un terme de source.
- Bilan local d'énergie sans hypothèse sur le vecteur densité de flux de particules (bilan 3D) avec éventuellement un terme de source.
- Loi de Fourier et équation de la diffusion, propriétés de l'équation.
- Régime stationnaire : conservation du flux thermique (local et global) ; résistance thermique

EN QUESTION DE COURS UNIQUEMENT

THERMODYNAMIQUE Chapitre 4 : Rayonnement thermique

- Loi de Wien et de Stefan.
- Puissance solaire reçue par la Terre : avec un modèle simple (flux surfacique), retrouver la puissance émise par le Soleil au niveau de la Terre.

- Température de la Terre en l'absence d'atmosphère.
- Effet de serre : notion d'Albédo, température moyenne de surface de la Terre.

SAVOIR-FAIRE

Les exercices suivants pourront être reposés aux étudiants : TD13, TD14, électrocinétique de Sup PCSI.

BONNE ANNÉE 2026!!!