

PC* 2025-2026

Programme de colle N°3

Semaine du lundi 29 septembre au vendredi 3 octobre

THERMODYNAMIQUE – Ch.1 : Diffusion de particules

Cours et exercices

Voir programme de colle N°1

THERMODYNAMIQUE – Ch.2 : Diffusion thermique. Rayonnement thermique.

Cours et exercices

Voir programme de colle N°2

THERMODYNAMIQUE – Ch.3 : Thermodynamique des systèmes ouverts

Cours et exercices

I. Bilan thermodynamique sur un fluide en écoulement

I.1. Choix d'un système général

I.2. Bilan de masse

I.3. Bilan d'énergie : premier principe

I.3.a. Expression avec les énergies

I.3.b. Expression avec les puissances

I.4. Second principe

II. Diagrammes thermodynamiques

II.1. Diagramme de Clapeyron (P,v)

II.2. Diagramme entropique (T,s)

II.3. Diagramme enthalpique (P,h)

III. Exemples

III.1. Détente de Joule-Thomson

III.2. Tuyère

III.3. Compresseur

III.4. Détente réversible d'eau dans une turbine calorifugée