

Programme de colle – Semaine 30

du 04/06/2018 au 08/06/2018

Cours : Thermodynamique

- Équilibre liquide-vapeur diagramme de Clapeyron. Composition d'un mélange liquide vapeur, titre molaire, massique.
- Travail des forces de pression : $\delta W = -p_{ext}dV$
- Transferts de chaleur : conduction, convection, rayonnement.
- Transformations adiabatiques, isothermes.
- Premier principe : $\Delta U = W + Q$.
- Enthalpie, gaz parfait : capacité thermique à pression constante C_p , relation de Mayer $C_p - C_v = nR$.
- Second principe : $\Delta S = S_{ech.} + S_{cree}$, avec $S_{ech} = \sum_i \frac{Q_i}{T_i}$ et $S_{cree} \geq 0$.
- Notion de transformation réversible.

Exercices :

- Exercices de thermodynamique (TD17)