

Chapitre 3.1.
Thermodynamique des systèmes ouverts en régime
stationnaire

plan - Cours

Motivations

1 Formulation des principes de la thermodynamique pour une transformation élémentaire

1.1 Transformation élémentaire de grandeur thermodynamique

1.2 Premier principe d'une transformation élémentaire

1.3 Second principe pour une transformation élémentaire

2 Principes de la thermodynamique pour un système ouvert

2.1 Ecoulement stationnaire à travers un système ouvert

2.2 Bilan de masse, débit massique

2.3 Premier principe pour un système ouvert, Bilan d'énergie

2.4 Deuxième principe pour un système ouvert, Bilan d'entropie

3 Etude de machines thermique à l'aide du diagramme $(\ln(p), h)$ ou diagramme des frigoristes

3.1 Diagramme des frigoristes $(\ln(p), h)$ et machines élémentaires

3.2 Association de machines élémentaires vers une machine réelle (voir TD-cours)