



## 05 · Machines thermiques

---

### I - Machines cycliques dithermes

---

- I.1 - Position du problème
- I.2 - Impossibilité du moteur monotherme
- I.3 - Machines dithermes
- I.4 - Théorème de Carnot
  - a) Rendement d'un moteur
  - b) Efficacité d'un récepteur

### II - Machines de Carnot

---

- II.1 - Cycle
- II.2 - Rendement

### III - Moteur de Stirling

---

- III.1 - Cycle
- III.2 - Rendement
- III.3 - Régénérateur

### IV - Cogénération

---

---

## Capacités exigibles du chapitre

---

- Démontrer** l'impossibilité du moteur monotherme. **I.2**
- Démontrer** le sens des échanges thermiques dans un moteur ou un récepteur thermique ditherme. **I.3**
- Définir** le rendement d'un moteur et l'efficacité d'un récepteur. **I.4**
- Démontrer & Définir** le rendement de Carnot d'un moteur et l'efficacité de Carnot d'un récepteur. **I.4**
- Citer des ordres de grandeur des rendements des machines thermiques. **I.4**
- Définir** le cycle de Carnot. **II**
- Définir** le principe de cogénération. **IV**