

## Liste des figures

|   |    |
|---|----|
| <b>Figure I.1.</b> Classification des moteurs thermiques .....                                  | 6  |
| <b>Figure I.2.</b> Classification de combustible .....  | 9  |
| <b>Figure II.1:</b> Différents organes caractérisant un turbomoteur.....                        | 14 |
| <b>Figure II.2:</b> Schéma de la turbine à un seul arbre.....                                   | 15 |
| <b>Figure II.3:</b> Schéma d'une turbine à gaz bi-arbre .....                                   | 15 |
| <b>Figure II.4:</b> Turbine liée (prise avant) .....  | 17 |
| <b>Figure II.5:</b> A Turbine liée à cycle réel .....   | 17 |
| <b>Figure II.5:</b> B Turbine liée à cycle idéal.....   | 17 |
| <b>Figure II.6:</b> A Mono corps : prise direct de mouvement Direct arrière.....                | 18 |
| <b>Figure II.6:</b> B Mono corps : prise avant et arbre concentrique .....                      | 18 |
| <b>Figure II.6:</b> C Double corps, prise direct arrière, et arbres concentrique.....           | 18 |
| <b>Figure II .7:</b> Turbine à échangeur.....   | 19 |
| <b>Figure II.8:</b> A Turbine à échangeur à cycle idéal .....                                   | 19 |
| <b>Figure II.8:</b> B Turbine à échangeur à cycle réel.....                                     | 20 |
| <b>Figure II.8:</b> C Turbine libre avec échangeur .....  | 20 |
| <b>Figure II.9:</b> A Compression refroidie .....   | 21 |
| <b>Figure II.9:</b> B Détente réchauffée .....  | 22 |
| <b>Figure II.9:</b> C Compression refroidie et détente.....                                     | 22 |
| <b>Figure II.9:</b> D Diagramme du compresseur échauffé.....                                    | 22 |
| <b>Figure II.10:</b> A turbomoteur à cycle fermé.....   | 24 |
| <b>Figure II.10:</b> B Cycle fermé : influence du rapport de pression.....                      | 23 |
| <b>Figure II.11 :</b> Turbomoteur à cycle fermé.....  | 25 |
| <b>Figure II.12 :</b> Cycle ouvert réel et idéale .....   | 27 |
| <b>Figure II.13 :</b> Cycle fermé réel et idéale .....  | 28 |
| <b>Figure II.14 :</b> A Cycle combiné sur un seul arbre et avec un seul générateur.....         | 30 |
| <b>Figure II.14 :</b> B Cycle combiné sur un seul arbre et avec un seul générateur .....        | 31 |
| <b>Figure II.15 :</b> Cycle de régénération (turbine à gaz à deux arbres).....                  | 33 |
| <b>Figure II.16 :</b> Architecture d'une chambre de combustion avec cycle de régénération. .... | 34 |
| <b>Figure II.17 :</b> Schéma fonctionnelle du régénérateur.....                                 | 35 |
| <b>Figure II.18 :</b> Turbomoteur à turbine libre TM 333 .....                                  | 37 |
| <b>Figure III.1:</b> Schéma d'installation d'une turbine à gaz.....                             | 39 |
| <b>Figure III.2:</b> cycle théorique de Brayton.....  | 40 |
| <b>Figure III.3:</b> Cycle réel de Brayton diagramme TS.....                                    | 41 |

## Liste des figures

---

|   |    |
|---|----|
| <b>Figure III.4:</b> cycle thermique et schéma de la turbine à gaz avec récupérateur..... | 42 |
| <b>Figure III.5:</b> Cycle réel de Brayton diagramme TS.....                              | 45 |
| <b>Figure III.6:</b> cycle thermique et schéma de la turbine à gaz avec récupérateur..... | 49 |