



# Réacteurs, turbomachines & moteurs thermiques



Niveau d'étude  
BAC +4



ECTS  
4 crédits



Composante  
Institut  
Supérieur de  
l'Automobile et  
des Transports

## Présentation

### Description

Contenus :

Combustion

Cycles thermodynamiques

Architectures de moteurs

Turbomachines

Facteurs de performances, rendements et pertes

Mesure et simulation de moteurs

Dépollution

### Objectifs

Maîtriser le fonctionnement des moteurs thermiques pour des applications terrestres, navales et aéronautiques.

### Heures d'enseignement

|       |                     |     |
|-------|---------------------|-----|
| CM    | Cours Magistral     | 25h |
| TD    | Travaux Dirigés     | 14h |
| TP    | Travaux Pratiques   | 4h  |
| En/Su | Encadrement / Suivi | 7h  |

### Pré-requis obligatoires



Aérothermochimie, électromagnétisme

---

## Contrôle des connaissances

Mots clés :

Moteurs à piston, turboréacteurs, compresseurs et turbines, hélices et tuyères.

---

## Compétences visées

Pré-dimensionner un moteur thermique, simuler et caractériser expérimentalement ses performances en fonction d'une application.