

# BES Moteurs à pistons (BESM)



**Composante**  
École Nationale  
Supérieure  
d'Électrotechnique  
d'Électronique  
d'Informatique  
d'Hydraulique  
et des  
Télécommunications

En bref

> **Code:** N9EM21B

## Présentation

---

### Objectifs

L'objectif de ce BES est de permettre aux étudiants d'aborder plusieurs des multiples problèmes posés par les moteurs à piston et leur conception. Au cours de ce travail, on sera amené à travailler sur les disciplines suivantes: thermodynamique, thermique, mécanique des fluides, acoustique, vibrations, combustion...

---

### Description

Le projet comporte deux parties:

A/ Cycle thermodynamique et dimensionnement d'un moteur à piston. Cette partie est commune pour tous les étudiants.

B/ Approfondissement de 1 ou 2 thèmes parmi les sujets suivants:

B1/ Injection directe de carburant

B2/ Refroidissement du moteur

B3/ Dimensionnement des soupapes

#### B4/ Etude de la combustion dans le moteur

Cette seconde partie est laissée au choix des étudiants qui doivent déterminer eux-mêmes l'étude qui les intéresse le plus. En fonction de l'avancement de cette étude, les enseignants pourront décider soit d'aller plus avant dans une seule des études de type B ou au contraire de mener deux études de type B qui dans certains cas se complètent.