

# Turbomachines

Niveau d'étude  
**Bac +4**

Composante  
**ENSIP : Ecole nationale supérieure  
d'ingénieurs de Poitiers**

## Présentation

### Description

Cette première partie du cours de turbomachines est une introduction qui s'adresse de la même façon aux deux spécialités GEGC et Energie de l'ENSIP. Après une présentation décrivant l'univers des turbomachines et les concepts de base (théorème d'Euler, triangle des vitesses), le fonctionnement d'une pompe (ou d'un ventilateur) centrifuge est décrit en détails. La théorie de la similitude et les coefficients de Rateau pour permettre le choix d'une pompe (par exemple) dans une installation sont ensuite introduits. Le cours finit par une description succincte des machines axiales, illustrée par l'étude d'un ventilateur ou d'une pompe de ce type. Il est à noter qu'un TP sur les pompes centrifuges est inclus dans la série de TP liée au cours sur les machines thermiques.

### Objectifs

- \* Maîtriser le vocabulaire et les notions de base de la discipline,
- \* Acquérir les outils indispensables au dimensionnement des turbomachines élémentaires,
- \* Maîtriser le choix et l'installation d'une pompe ou d'un ventilateur dans un circuit,

\* Acquérir le vocabulaire anglais technique propre à la matière.

### Heures d'enseignement

Turbomachines - TD	TD	12h
Turbomachines - CM	CM	6h