

# Énergie Eolienne (approfondissements)

Niveau d'étude  
**Bac +5**

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

---

## Présentation

### Description

Ce second module relatif à l'énergie éolienne permet d'approfondir les notions et les connaissances acquises dans le module général. Deux directions sont évoquées : l'aérodynamique d'une éolienne et l'évaluation de la production. Pour le premier point, l'aérodynamique de l'éolienne est décrite avec précision : disque moteur, ligne portante, interaction fluide/structure, aéroacoustique. . . Pour le second point, l'évaluation des ressources nécessite : de réaliser une évaluation du vent, de modéliser une éolienne, d'évaluer la ressource à partir d'un logiciel type Wasp. Le cours fait l'objet de présentation des modèles, et est complété par de la modélisation numérique, des applications pratiques sur banc, ainsi que des conférences sur le petit éolien par un spécialiste dans le domaine.

### Objectifs

- Avoir la culture nécessaire pour savoir dimensionner une éolienne (aspect aérodynamique),
- Savoir évaluer la production électrique issue du fonctionnement de l'éolienne,
- Savoir utiliser les outils de modélisation adaptés à cette problématique énergétique.

### Heures d'enseignement

TP	TP	12h
CM	CM	1,5h
TD	TD	1,5h