

# Métrologie - Instrumentation pour essais



## Présentation

**Code interne :** AP6SYMIE

---

## Description

Objectifs

Maîtriser l'évaluation des incertitudes de mesure

Connaître les technologies des capteurs et chaînes de mesure

Compétences acquises

Mobiliser un large champ de sciences fondamentales et techniques lié aux systèmes avioniques et spatiaux, et avoir la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée

Concevoir, dimensionner, réaliser et tester un dépannage/modification d'un système embarqué dans un aéronef

---

## Pré-requis obligatoires

Bases de statistique et probabilités : AP5SISPI

---

## Syllabus

Contenu

Instrumentation

Métrologie, normes internationales

Technologie des capteurs utilisés en maintenance aéronautique (pression, force, température, ...)

Caractéristiques et performance des chaînes de mesure

Incertitudes de mesure et incertitudes définitionnelles


Principes d'étalonnages

2 TP dédiés :

aux mesures dynamométriques et déformations

aux mesures de pression et température

Méthode pédagogique d'acquisition



Cours en ligne sur Moodle. Les séances en présentiel sont consacrées à des réponses aux questions des étudiants et à l'application des concepts à des études de cas.

Les TP sont suivis de la rédaction d'un rapport d'expérimentation et/ou d'un exposé oral.

---

## Informations complémentaires

Systèmes aéronautiques

---

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Contrôle Continu	Compte-Rendu			0.5		
Epreuve Terminale	Ecrit	120		0.5		sans document

### Seconde chance / Session de rattrapage - Épreuves

Type d'évaluation	Nature de l'épreuve	Durée (en minutes)	Nombre d'épreuves	Coefficient de l'épreuve	Note éliminatoire de l'épreuve	Remarques
Epreuve terminale	Ecrit	120		0.5		sans document

---

## Infos pratiques

### Contacts

Pierre Francois

✉ [Pierre.Francois@bordeaux-inp.fr](mailto:Pierre.Francois@bordeaux-inp.fr)