

## Présentation

**Code interne :** API6-SYMIE

### 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

### Heures d'enseignement

|    |                   |     |
|----|-------------------|-----|
| CI | Cours Intégrés    | 10h |
| TP | Travaux Pratiques | 8h  |

### 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                      |                                |               |
| Contrôle Terminal | 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)