



## Présentation

**Code interne :** AP9CASYP

### Description

#### Objectifs

Connaître les règles ETOPS concernant la maintenance des réacteurs

Sensibilisation transition énergétique

#### Compétences acquises

être capable de porter un diagnostic de défaillance par une méthode de Trend monitoring

Connaître le fonctionnement des banc d'essais réacteurs

être capable de mener un essai afin de garantir les performances d'un truboréacteur.

Compétences acquises niveau en cours d'acquisition :

Avoir une approche globale systémique Raisonner dans un contexte de contraintes réglementaires internationales

Mobiliser un large champ de sciences fondamentales et techniques lié aux systèmes aéronautiques

### Heures d'enseignement

|    |                   |    |
|----|-------------------|----|
| CI | Cours Intégrés    | 8h |
| TP | Travaux Pratiques | 6h |

### Pré-requis obligatoires

AP5MCSYP

### Syllabus

#### Contenu

ETOPS, maintenance et health monitoring

Organisation des chantiers de maintenance,

## Règles ETOPS

Paramètres surveillés pour l'analyse de tendance, méthode de diagnostic

Banc d'essais - procédures d'utilisation

Constitution des bancs, dispositifs de sécurité,

Chaines de mesures, caractéristiques métrologiques

Mesure des performances moteur, paramètres sensibles

Gammes d'essais au banc

TP1 : Endoscopie moteur sur JT8D15

TP2 : Banc d'essai turboréacteur

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 suivi de la rédaction d'un rapport d'expérimentation et/ou un exposé oral.

## Informations complémentaires

Culture aéronautique, spatiale, défense

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques     |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------|
| Contrôle Continu  | Compte-Rendu           |                    |                   | 0.35                        |                                   |               |
| Contrôle Terminal | Ecrit                  | 90                 |                   | 0.65                        |                                   | sans document |

### Seconde chance / Session de rattrapage

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques     |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---------------|
| Epreuve terminale | Ecrit                  | 60                 |                   | 0.65                        |                                   | sans document |

## Infos pratiques

---

### Contacts

Pierre Francois

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