

## Présentation

**Code interne :** API9-SACPR

### Description

#### Objectifs

L'objectif de cet enseignement est de comprendre et d'analyser le fonctionnement d'un système mécanique et des procédés d'industrialisation afin d'être capable de définir une conception optimale de solution constructive ou de réparation. Acquérir les connaissances sur les technologies de transmissions de puissance dans les systèmes mécaniques et sur la conception des montages de roulements.

#### Compétences acquises

Etre capable de concevoir le processus d'industrialisation par enlèvement de matière d'une pièce et/ou un produit mécanique en intégrant les règles métiers du bureau des méthodes et de la production

Etre capable de conduire une démarche structurée et progressive afin de définir une conception optimale de solution constructive ou de réparation d'un système mécanique en intégrant les problématiques d'industrialisation.

#### Compétences acquises niveau maîtrise autonome

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

Concevoir et dimensionner des systèmes mécaniques

Choisir et mettre en œuvre les méthodes d'analyse et de caractérisation pertinentes pour les systèmes mécaniques

Communiquer et travailler en équipe Piloter et animer une unité de travail ou un groupe projet

S'intégrer dans un environnement professionnel en France ou à l'international Communiquer à l'écrit et à l'oral en anglais

#### Compétences acquises niveau maîtrise encadrée

Concevoir, dimensionner, mettre en œuvre et tester une réparation/modification métallique ou composite

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

Anticiper, décider en situation d'incertitude Etre orienté résultats (coûts, délais, qualité) et satisfaction clients

Evaluer ses propres compétences et piloter sa trajectoire professionnelle

#### Compétences acquises - Niveau : En cours d'acquisition

Intégrer les dimensions financières, juridiques et contractuelles dans sa pratique de l'ingénierie

## Heures d'enseignement

CI	Cours Intégrés	24h
PRJ	Projet	26h

## Pré-requis obligatoires

AP6SACO + AP8SACPR

## Syllabus

### Contenu

Conception avancée : Découverte des technologies de transmissions de puissance dans les systèmes mécaniques et des montages de roulements. Cours intégrés 12h

Industrialisation : Concevoir le processus d'industrialisation par enlèvement de matière d'une pièce et/ou un produit mécanique en intégrant les règles métiers du bureau des méthodes et de la production. Cours intégré 12h

Projet de conception : Réaliser une conception optimale de solution constructive ou de réparation d'un système mécanique en intégrant les problématiques d'industrialisation. Projet 16h

Méthode pédagogique d'acquisition

Enseignement associé à des ressources en ligne sous Moodle

Approche par projet

## Informations complémentaires

Spécialisation : Structures aéronautiques

## 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
Projet	Contrôle Continu			0.5		
Contrôle Continu	Contrôle Continu			0.5		

## 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	120		0.5		sans document