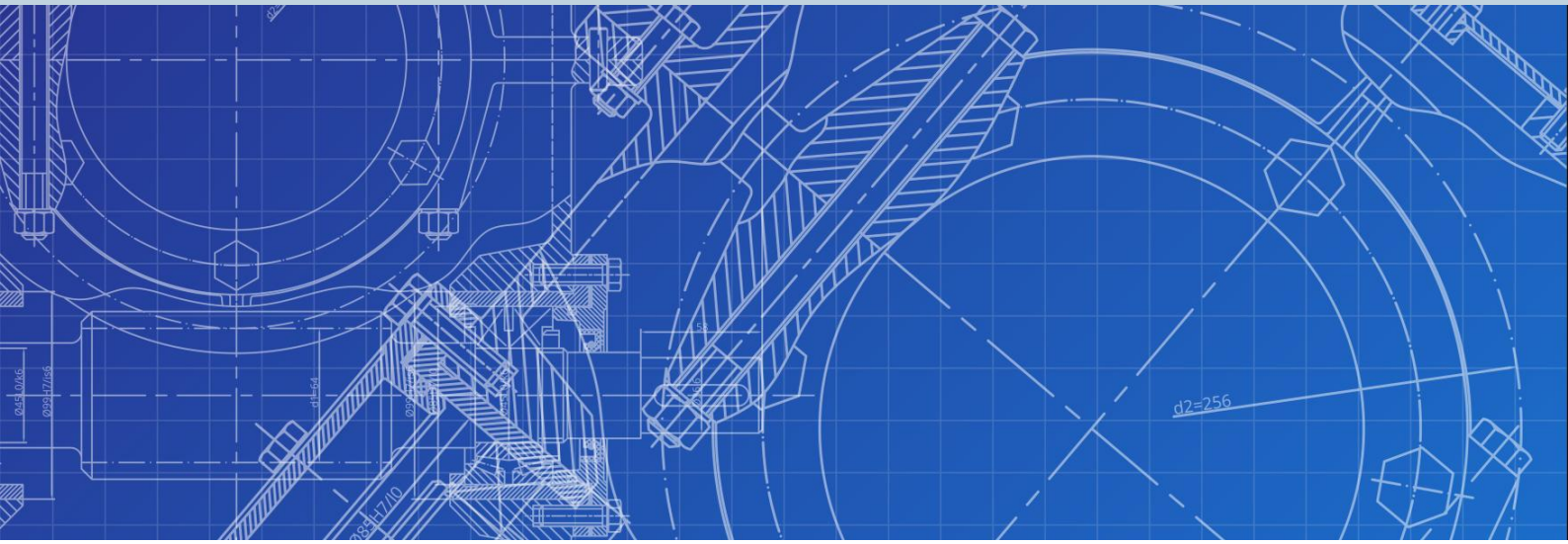
DIPLÔME

Certificat de spécialisation Ingénierie spatiale

Code : CS12200A



Niveau d'entrée : Aucun
Niveau de sortie : Aucun
ECTS : 24

Déployabilité
A la carte : Formation pouvant s'effectuer au rythme de l'élève, en s'inscrivant aux unités du cursus

Objectifs pédagogiques

- Appréhender les différentes problématiques rencontrées dans l'ingénierie spatiale.
- Sensibiliser aux paramètres importants dans le prédimensionnement de mission spatiale.
- Former les auditeurs aux aspects techniques rencontrés dans l'industrie spatiale.

Compétences et débouchés

- Être capable de calculer les caractéristiques d'un écoulement supersonique d'un point de vue théorique et numérique.
- Être capable de calculer les efforts engendrés dans des matériaux composites.
- Être capable de calculer les étapes principales d'une mission spatiale du lancement jusqu'à la mise à poste.
- Être capable d'utiliser des outils numériques adaptés aux besoins de l'ingénieur tout en gardant un point de vue critique sur les différents outils proposés.
- Être capable de calculer la trajectoire d'un lanceur à partir de ces capteurs de positionnement.
- Mettre en œuvre une démarche de projet en mobilisant des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif.

Méthodes pédagogiques

Les enseignements théoriques, couplés à des mises en application en travaux dirigés et travaux pratiques sur matériels et logiciels métiers permettront une professionnalisation rapide. L'espace numérique de formation du Cnam (Moodle) permet à chaque enseignant de rendre accessible des ressources spécifiques à ses enseignements. Des modalités plus détaillées seront communiquées au début de chaque cours.

Prérequis et conditions d'accès

Ce certificat s'adresse aux titulaires d'un diplôme d'ingénieur de spécialité aéronautique, automatique, mécanique ou mécatronique souhaitant se réorienter, se perfectionner ou se spécialiser dans le domaine de l'ingénierie spatiale. Il s'adresse également aux auditeurs inscrits dans (ou ayant obtenu) le diplôme CYC9402A qui contient déjà 3 UE sur les 4 proposées.

MENTIONS OFFICIELLES

Mots-clés

- Histoire des techniques
- Matériaux composites
- Mécanique des fluides et aérodynamique
- Simulation numérique
- écoulement supersonique

Informations complémentaires

Type de diplôme

Certificat de spécialisation

Codes ROME

Ingénieur / Ingénieure en aérospatiale en industrie[H1206]

Formacode

Construction aérospatiale [23624]

Code du parcours

CS12200A

Modules d'enseignement

- → Dynamique des gaz en écoulements compressibles
- → Fondamentaux de conception spatiale
- → Les activités spatiales : histoire, acteurs et enjeux environnementaux à l'heure du New Space
- → Structures avancées et composites

Blocs de compétences

Un bloc de compétences est constitué d'un ensemble d'Unités qui répond aux besoins en formation de l'intitulé du bloc.
Les unités ci-dessus sont réparties dans les Blocs de compétences ci-dessous.
Chaque bloc de compétences peut être validé séparément.
Information non disponible, pour plus d'information veuillez contacter le Cnam