

Mécanique spatiale et contrôle des véhicules spatiaux

3060 € HT

But

Cette formation permettra aux auditeurs d'acquérir un enseignement de base sur les mouvements d'attitude et d'orbite des véhicules spatiaux, leur caractérisation, leur détermination et leur contrôle, en vue de les appliquer à l'analyse de mission et aux opérations des satellites en orbite terrestre. Elle permet d'étudier les principes fondamentaux de mécanique spatiale, de préciser et d'analyser les problèmes posés par les mouvements des véhicules spatiaux, la détermination de leur trajectoire, leur mise et maintien à poste et leur stabilisation.

Esprit Général

Ce stage permet d'étudier les principes fondamentaux de mécanique spatiale, de préciser et d'analyser les problèmes posés par les mouvements des véhicules spatiaux, la détermination de leur trajectoire, leur mise et maintien à poste, leur stabilisation, etc.

Prérequis

Niveau du stage : Base

Ce stage est accessible à toutes les personnes ayant une bonne formation de base en mécanique générale et en mathématiques.

Durée et emploi du temps

Le stage dure 5 jours (32 heures) et comporte :

- 15 exposés de 1 h 30
- 5 h de bureaux d'études et exercices d'application
- 1 TD sur les orbites de rentrées

Il est demandé aux stagiaires de se munir d'une calculatrice scientifique de poche



Claire FREMEAUX

Ancienne Experte Mécanique Spatiale CNES



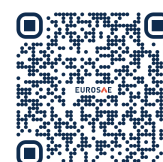
Date

TOULOUSE

Programmé

16 au 20 Mars 2026

Catalogue Complet
des formations



* [Conditions Générales](#)



AED

Sommaire

- **Mouvements naturels**
 - Mouvement képlérien - Perturbations - Missions et trajectoires associées - Applications : navigation par satellite, localisation, observation de la terre, communications
 - Trajectoires interplanétaires
 - Transferts d'orbites et rendez-vous orbitaux
- **Mise et maintien à poste de satellites**
 - Passage de l'orbite de transfert géostationnaire à l'orbite géostationnaire : mise à poste des satellites géostationnaires
 - Corrections d'orbite des satellites - Applications à l'orbite géostationnaire et aux orbites circulaires basses
 - Exemples d'analyse mission
- **Restitution d'orbite**
 - Mesures - Méthodes - Performances
- **Stabilisation des satellites**
 - Dynamique et commande d'attitude
 - Mesure et restitution d'attitude
- **Trajectoires de rentrée des véhicules spatiaux**
 - Manœuvres de désorbitation - Arc orbital
 - Arc atmosphérique
- **Opérations de rendez-vous de véhicules spatiaux**
- **Constellations et vol en formation de satellites**

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription* Conditions Générales