

CONCEPTION DES SATELLITES**4270 € HT *****But**

Cette formation permet aux auditeurs d'acquérir une connaissance de la conception des satellites par l'analyse des contraintes et de l'environnement, l'étude de l'architecture des sous-systèmes, et des présentations de missions d'applications. La conception de satellites est abordée sous un aspect système, au travers des présentations et leur architecture générale, des caractéristiques de leurs sous-systèmes et d'un état de l'art des technologies.

Esprit Général

Le stage présente la conception de satellites sous un aspect système. Il étudie d'abord les contraintes liées à leurs missions, aux moyens de leur lancement et à l'environnement spatial. Il présente ensuite leur architecture générale, les caractéristiques de leurs sous-systèmes et un état de l'art des technologies. Diverses missions (scientifiques, d'observation et de télécommunications) sont analysées pour illustrer les concepts.

Prérequis**Niveau du stage : Perfectionnement**

Formation de base en physique et éléments de mécanique spatiale.
Personnes ayant déjà une bonne connaissance du domaine spatial

Durée et emploi du temps

Le stage dure 10 jours (60 heures) en deux semaines non consécutives et comporte :

- 30 exposés de 1 h 30 et 2 bureaux d'études de 3 heures
- 2 visites
- discussion et une table ronde

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



Bénédicte ESCUDIER
Professeur émérite ISAE-SUPAERO

Michel BOUSQUET
Professeur émérite ISAE-SUPAERO



Date
TOULOUSE 27 au 31 Mai 2024 et 24 au 28 Juin 2024

Catalogue Complet
des formations



* [Conditions Générales](#)

Sommaire

- **Introduction**
 - Missions et architectures d'un système spatial
 - Organisation générale d'un satellite
- **Éléments de mécanique spatiale**
 - Étude des choix d'orbites suivant les missions
 - Liaisons avec le sol (visibilité, éclipses...)
 - Mise et maintien à poste ; lanceurs
- **Contraintes et méthodes de conception**
 - Moyens de lancement
 - Environnement spatial
 - Fiabilité - Assurance produit
 - Intégration et essais
- **Architecture industrielle**
- **Architecture des satellites**
 - Contrôle thermique
 - Architecture mécanique et mécanismes
 - Contrôle d'attitude et d'orbite
 - Architecture électrique
 - Télémessure, télécommande et gestion bord
 - Propulsion
- **Exemple de missions d'application**
 - Télécommunications
 - Observation de la Terre
 - Missions scientifiques
- **Panorama du secteur spatial**
- **Visite**
 - Installation d'essais (INTESPACE)
 - Thalesaleniaspace

Version anglaise programmable à la demande

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription

* [Conditions Générales](#)