



**Conception des satellites**

**4930 € 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.



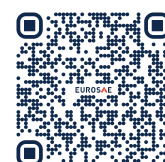
**Annafederica URBANO**  
ISAE-SUPAERO

**Stephanie LIZY-DESTREZ**  
ISAE-SUPAERO



**Date**  
TOULOUSE **Programmé** 18 au 22 Mai 2026 et 8 au 12 Juin 2026

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](#)