



Introduction aux nano satellites

But

L'objectif de ce stage est de sensibiliser les auditeurs aux contraintes particulières liées au développement, à la réalisation, au lancement et aux opérations des systèmes spatiaux utilisant des nano satellites.

Esprit Général

Le stage se déroule au sein d'EUROSAE. Il permet une immersion avec des intervenants expérimentés dans ce domaine et l'utilisation d'outils de conception pour la réalisation d'une pré-étude d'un nano satellite (mission d'astronomie).

Une visite des salles blanches comprenant des moyens d'intégration, de tests et d'essais ainsi qu'un centre de commande contrôle utilisés pour les nano satellites permet aux stagiaires d'appréhender les moyens modernes du New Space employés pour assembler, tester des nanosatellites et pour les commander et les contrôler en orbite

Prérequis

Niveau du stage : Base

Formation générale du niveau ingénieur, technicien supérieur ou manager.

Durée et emploi du temps

Le stage dure 3 jours (22 heures).



Alain GABORIAUD
Nanosat conseil



Date
TOULOUSE

Programmé

8 au 10 Juin 2027

Catalogue Complet
des formations

* Conditions Générales



01 41 08 01 01



contact@eurosae.com



Sommaire

- Le New Space et les nanosatellites
 - Le new space : définition
 - Les satellites (méga constellations)
 - Les lanceurs
 - Les nanosatellites
 - Classement
 - Les cubesats
 - Les chiffres dans le monde
 - Les cubesats universitaires en France
 - Exemple détaillée d'EyeSat
 - Les cubesats industriels
 - Le marché
 - Les start-up
 - Exemple de U-Space
- Management de projet nanosatellite
 - Les projets spatiaux
 - Quelques définitions
 - Rappels sur les contraintes du spatial
 - Classification
 - Les types de projets
 - Quelques exemples
 - Processus de développement
 - Qu'est-ce qu'un projet ?
 - Les acteurs
 - La conduite de projet
 - Spécificités des projets nanosatellites
 - Le make or by
 - Les phases et les revues d'un projet
 - L'organisation d'un projet
 - Méthode de développement
 - Bonne pratique de développement
 - La documentation et la formalisation des exigences
 - Logique des modèles
 - Logique de développement du LV
 - Les essais
 - Assurance Qualité
- Visite de la Start-up U-SPACE (salles blanches et centre de contrôle)
- Développement d'un mission nanosatellite
 - Analyse de Mission
 - Le Système
 - Le Nanosatellite
 - Le Segment sol
 - L'interface lanceur
 - La campagne de lancement
 - Les opérations (LEOP, Routine, ...)
- Le Système de Contrôle d'Attitude et d'Orbite (SCAO)
 - Introduction au SCAO
 - Spécificités et concepts SCAO des nanosatellites
- WORKSHOP : « Dimensionnement d'un cubesat (Mission EyeSat) »
 - Présentation des outils du Centre d'Ingénierie Concourante (CIC) du CNES : IDM-CIC, IDM View, VTS
 - Bureau d'étude SIMU CIC et utilisation VTS
 - Bureau d'étude de prise en main des outils IDM-CIC
 - Bureau d'étude de conception du cubesat 3U : EyeSat
- Bilan du stage

* Conditions Générales

Pour faire une demande

Bulletin d'inscription