

NanoNAASC

Le premier satellite d'étudiants de Nouvelle-Aquitaine
À vocation environnementale, sociétale et technologique

Un projet phare du NAASC,
Centre Spatial Universitaire de Nouvelle-Aquitaine



Segment sol
ENSEIRB-MATMECA
Télécommunications

ISAE-ENSMA
Moyens vibratoires
et thermiques

Tous les établissements
Préparation et suivi des opérations

ICARE ISAE-ENSMA
Système de désorbitation

Déploiement d'une voile aérodynamique en fin de vie du satellite, afin d'augmenter les frottements sur l'atmosphère résiduelle. Désorbitation en 6 mois (contre plus de 10 ans) afin de libérer l'orbite (réduction des déchets)

ELIoT ENSEIRB-MATMECA/IMS
Internet des objets/LoRa

Récepteur radiofréquence, pour communication directe avec un émetteur au sol faible puissance et faible coût. Utilisation de bande libre de fréquence (868MHz) basée sur un algorithme LoRa modifié

ALTO ESTIA/ESTIA RECHERCHE

Batteries Lithium oxyde de titanate
Évaluation des propriétés de charge et de décharge rapides de batteries LTO dans l'espace, ouvrant de nouvelles applications

SCOOP ENSAM/I2M

Fluide supercritique
Étude des propriétés thermiques du CO₂ dans des conditions proches de son point critique, à des fins environnementales. Comparaison de l'expérience en microgravité par rapport à un jumeau sol.

CAMEO ENSAM

Moyen d'observation de la Terre
Observation de la terre avec un module caméra commercial. Adaptation des protocoles rapides MPI. Qualification des performances et durée de vie

Plateforme SEED CNES

Plateforme testée sur le satellite EyeSat du CNES (2019-2023). Servitudes de bord : panneaux solaires, système de contrôle d'attitude, système de communication, ordinateur de bord

Éléments clés

- Masse < 6 kg
- Dimensions : 30x10x10 cm (3U)
- Energie : panneaux solaires (24W)
- com. bande S (~2.1GHz, ~4x7min/j, 100Mbit/j)
- Orbite quasi polaire héliosynchrone (98°, 6/18h)
- Altitude : ~600km (mission 2 ans)
- SCAO : magnétorqueur, pointage soleil
- Désorbitation ICARE en moins de 6 mois
- Lancement > fin 2025



2021

2023

2025

2026

2028

PHASE 0/A
Faisabilité

PHASE B
Définition
préliminaire

PHASE C
Définition
détaillée

PHASE D
Production
Qualification

PHASE E
Exploitation

PHASE F
Retrait

