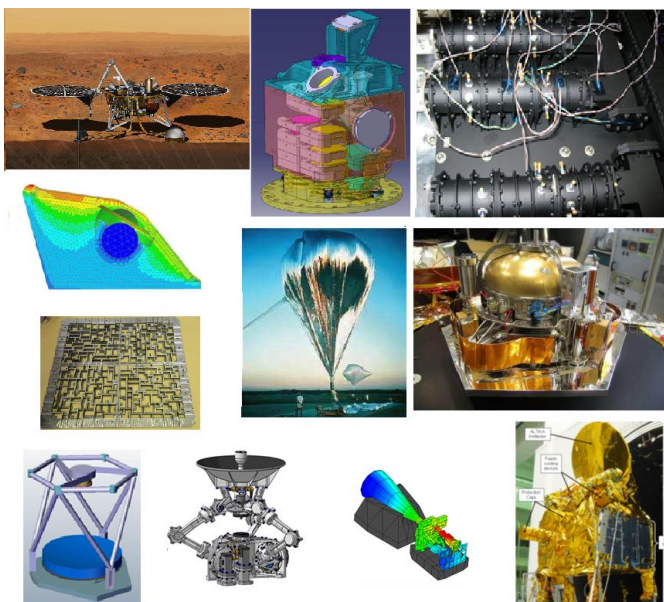


## 25 ans d'expertise thermique dans l'industrie spatiale



### Architecture

Spécifications, conception, définition et approvisionnement du matériel, tests

### La modélisation

Modélisation numérique avec simulation, optimisation, corrélation et réduction de modèles

### Gestion de la chaleur

Technologies de contrôle thermique, systèmes de stockage de chaleur, modélisation de systèmes

### Campagne de tests

Mesure et caractérisation thermique, validation, exploitation

### Formation

Cours de génie thermique dédiés à l'industrie spatiale

### Une longue histoire

Depuis sa création en 1992, EPSILON a collaboré avec des acteurs majeurs de l'industrie spatiale : ESA, CNES, CNRS, Thales Group et Airbus Group. La conception et la validation d'un large éventail de systèmes et sous-systèmes ont été effectuées : satellite, antenne, télescope, mécanisme de déploiement, optique, système de protection thermique, et équipements électroniques

EPSILON répond aux exigences du marché :

- **Une analyse** des phénomènes thermiques, électrothermiques, thermo-fluidiques et thermomécaniques sur les équipements et systèmes complexes de haute technologie
- Développement d'outils et de plateformes de simulation thermique et **multi-physique**
- Optimisation du système par **approche de modélisation**
- **Outils numériques**

## Savoir-faire critique

Cette expérience nous permet de bénéficier d'un **savoir-faire exceptionnel** dans la compréhension et la maîtrise de tous les **phénomènes thermiques** qui affectent les composants de base tels que les sous-systèmes ou même les systèmes complets. Ce savoir-faire est vital à la fois pour leur conception, leur construction et leur maintien en fonctionnement, notamment dans le cas de systèmes confrontés à des **environnements extrêmes** (martien, solaire, cryogénie...)

## Innovation

Par ailleurs, grâce à ses activités de R&D, EPSILON a développé une connaissance reconnue dans toute la gamme des **solutions de contrôle thermique** : échanges locaux, stockage de chaleur, transport de chaleur ainsi que les matériaux d'interface thermique, EPSILON est aussi en mesure de concevoir l'architecture thermique la plus adaptée à tous systèmes.

EPSILON réalise l'ingénierie thermique :

- Expertise en **architecture et optimisation de systèmes**
- **Modélisation** et **simulations** numériques
- **Test**, mise en œuvre et suivi

Et propose des **solutions sur mesure** pour répondre aux besoins et exigences de ses clients.

## QUELQUES RÉFÉRENCES

**TAS** : Antenne pour programmes EXPRESS, K5A, Y601, ARSAT2,...

**COMAT** : APM 3POD

**OneWeb**

**PARI** : ORBITEUR SOLAIRE - PAS

**THALES SESO** : MTG - Optique froide

**CNES** : INSIGHT-SEIS, MYRIADE EVOLUTIONS, MicroCarb, OTOS

**ESA** : TPS pour MARS Sample Return ERC

**LES PUBLICITÉS** : VENUS Express, MADRAS Megha Tropiques, ...

**LATMOS** : EXOMARS - MOMA-GC

**SAFRAN Reosc**: SSA - MTG

**CNES** : Ballon - BSO-BPS

**CNES / ADS** : MERLIN

**TAS** : Guides d'ondes et câbles coaxiaux pour programmes IN7, Y601, K5A, W2A, W7... -

**TAS** : Équipements électroniques et RF

## QUELQUES CLIENTS

