### REJOINDRE LA FONDATION VAN ALLEN: UNE VISION, UN RÉSEAU

💶 La Fondation Van Allen a joué un rôle décisif dans l'émergence du Newspace en France.



Aujourd'hui, le duo Fondation Van Allen (FVA) et Centre Spatial Universitaire de Montpellier (CSUM) a deux ambitions prioritaires. L'une est tournée vers la lutte contre le dérèglement climatique, illustrée par le nanosatellite Robusta-3A Méditerranée. Les données collectées au cours de cette mission de démonstration alimenteront un programme de recherche en météorologie qui pourrait contribuer à améliorer la prévision des épisodes cévenols. L'autre vise, dans le cadre de la politique de l'I-Site MUSE, à collaborer avec des pays émergents, notamment africains, désireux d'acquérir une compétence spatiale. Ce projet ambitieux s'appuie sur des formations innovantes de l'UM, vitrines du savoir-faire du CSUM et mises en place avec les partenaires industriels de la FVA.

Ensemble, nous devons réaliser ces ambitions ; comme nous, soutenez la Fondation Van Allen.

Jean-Claude GAYSSOT. Président de la Fondation Van Allen Ancien Ministre, Président du Port de Sète-Frontignan

#### **Membres Fondateurs**





Université de Montpellier, 6ème université française

leader mondial des composants électroniques en 3 dimensions pour le spatial

AIRBUS Defence & Space, N°2 mondial dans le domaine du spatial

### (expleo)

EXPLEO.

groupe international de référence en ingénierie, qualité et solutions digitales, partenaire innovation du secteur spatial

#### LATÉCOÈRE

**LATECOERE Branche Interconnection Systems,** spécialiste mondial des systèmes d'inteconnection pour l'aéronautique et le spatial

#### Membres qualifiés du Conseil d'administration



Philippe ADELL Expert radiations, **Jet Propulsion** Laboratory, NASA



Jean-Louis **FELLOUS Ancien Directeur COSPAR** 



**Philippe** LATTES Délégué Affaires spatiales, **Aerospace Valley** 



Martin **GIARD** Délégué scientifique Affaires spatiales CNRS, INSU



**Francois ROCARIES** Directeur scientifique F'SATI



**Frédéric TESTON** Directeur Dpt systèmes **ESA/ESTEC** 



**TOGNINI** Astronaute, ancien Directeur Centre des astronautes ESA

#### **Ambassadeurs**



**Bernard BIGOT** Directeur général, ITER



Anne **BONDIOU-CLERGERIE** Directrice Affaires R&D, Espace et **Environnement GIFAS** 



Christophe CARNIEL PDG, VoGo



Jean-Paul **HERTEMAN** Ancien PDG, Groupe Safran



Daniel **KUNTH** Directeur de Recherche. CNRS. Astrophysicien



Hubert REEVES Astrophysicien

# REJOIGNEZ-NOUS ET **DÉFISCALISEZ VOTRE DON!**



Participation à l'aventure

- particulier et société -

→ dès 1€



Devenez Amis de la Fondation:

le soutien local

- particulier et société -

→ dès 1.000€/an



Adhérez au Club des Partenaires :

le choix du réseau - société -

→ dès 5.000€\*/an sur 3 ans \*selon CA société



**Devenez Membre** Fondateur:

le choix stratégique - société -

→ nous consulter



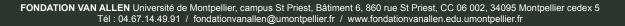
→ société : 60% de votre don déduit de l'impôt sur les sociétés (jusqu'à 0.5% du CA HT)

→ particulier : 66% de votre don déduit de l'impôt sur le revenu

→ particulier IFI: 75% de votre don déduit de l'IFI









# SOUTENEZ L'UNIVERSITÉ **DE MONTPELLIER**

LEADER EN FRANCE DES **NANOSATELLITES** UNIVERSITAIRES

INNOVATION | FORMATION | RÉSEAU



















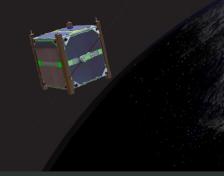
La filière des nanosatellites a été lancée en France en 2006 par l'Université de Montpellier (UM), dotée :

→ du 1<sup>er</sup> Centre Spatial Universitaire français, le CSUM, où les étudiants développent de A à Z des nanosatellites, encadrés par des universitaires et en interaction avec les industriels.









### 2006

1<sup>er</sup> 1U

Nanosatellite ROBUSTA (2006-12), dans le cadre de l'appel à projet EXPRESSO du CNES.

#### 2011

1<sup>er</sup> CSU français Création du Centre Spatial Universitaire de Montpellier.

### 2012

Lancement ROBUSTA sur VFGA.

1<sup>er</sup> nanosatellite français en orbite.

2<sup>ème</sup> 1U

ROBUSTA 1B (2012-15).

### 2013

**1<sup>er</sup> 3U** Nanosatellite Méditerranée (2013-21).

### 2014

**3<sup>ème</sup> 1U** Nanosatellite MTCube (2014-19).





Création de

la Financement en FVA - CNES

**Financement FVA - CNES**3U Méditerranée

**1U ROBUSTA 1B** 



Financement FVA - ESA 1U MTCube

Nouveau membre fondateur Zodiac Data Systems

**Resa** 









## **INNOVATION TECHNOLOGIQUE**

Un nanosatellite permet de tester à bas coût et rapidement de nouvelles technologies dans l'espace pour l'industrie et la recherche. Il permet la collecte de données pour des applications potentielles diverses : humanitaire, environnementale...

# INNOVATION au Centre Spatial Universitaire

- → 2 lignes de nanosatellites : CubeSat 1U et 3U Maîtrise totale de la technologie : nanosatellites entièrement développées en interne et mis en orbite.
- → Collaborations internationales







→ Moyens du CSU ouverts à l'Industrie : moyens d'essais, de construction et systèmes associés d'un satellite





# **ACCOMPAGNEMENT STRATÉGIQUE** par la Fondation Van Allen

- → Stratégie de développement des nanosatellites par le Conseil d'administration de la Fondation
- → Accès priviliégié pour les industriels partenaires au réseau de recherche (laboratoires, plateformes)











- → Soutien aux relations institutionnelles et partenariats internationnaux
- → Promotion de la fillière nanosatellites



2015

**4<sup>ème</sup> 1U** Nanosatellite CELESTA (2015-20). Financement CERN.

**Space Care** L'UM, membre du Collectif for Space Care du CNES (loi LOS). 2016

1<sup>er</sup> Bâtiment "CSU" français

Soutenu par la Région Occitanie, accueillant : CSUM, FVA, Latécoère, Systheia, Tecnalia, TRAD, et SATT AxLR

Nouvelle formation UM:

Cursus de Master en Ingénierie des Systèmes Spatiaux 2017

Lancement ROBUSTA-1B sur PSLV. 2<sup>ème</sup> nanosatellite français

en orbite. Toujours opérationnel début 2020.

2018 | 2019

Lancement MTCube sur Soyouz. 3<sup>ème</sup> nanosatellite de l'UM en orbite.

Nouvelle formation UM:

Licence Professionnelle Assemblage, Intégration et Tests



Lancement du Club des Partenaires



Nouveau membre fondateur

Latécoère, Branche Interconnection Systems Nouveau membre fondateur
Spherea

Nouveau membre fondateur Expleo Lancement des Amis de la Fondation Van Allen



LATÉCOÈRE

(expleo)



# **FORMATION PRATIQUE D'EXCELLENCE**

Le CSUM accueille des étudiants en stages ou projets d'études dans le cadre du développement de nanosatellites. Les stages sont financés par la Fondation Van Allen. Les jeunes travaillent sur les différentes problématiques des satellites : études missions avec le centre d'ingénierie concourante, définition, conception, intégration, tests, lancements, opérations en orbite.

# **CULTURE PROJET** au Centre Spatial Universitaire

→ Accueil d'étudiants tous niveaux, toutes filières, toutes universités et grandes écoles Bac+1 à Bac+8

(en mécanique, éléctronique, informatique...)









- → Futurs collaborateurs, opérationnels dès la fin de leur cursus
  - Des compétences recherchées : comme l'ingénierie des systèmes ou la gestion de projets en équipe
  - Des méthodes et outils de travail pratiqués par la profession
  - Des interactions avec les acteurs du spatial : suivi de projet, interventions en cours, participation aux salons

# **ACCOMPAGNEMENT FINANCIER** par la Fondation Van Allen

- → Financement de la formation post-doctorants, doctorants, stages étudiants Master, Lpro et DUT... et personnels CSUM d'encadrement
- → International

financement de 3 étudiants au JPL/NASA durant leurs thèses

- → Financement technique des projets co-financement de lancements, équipements, matériels...
- > **Déjà 2,5 M€ investis** (soit 350.000€ /an) par la Fondation Van Allen dans la formation et les projets