

5 mars 2023

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

CP019-2023

Prochaine mission d'Ariane 5 Lancement de la sonde spatiale JUICE de l'ESA

Le 13 avril 2023, pour son 116^{ème} lancement, Ariane 5, opérée par Arianespace, s'élancera depuis le Centre Spatial Guyanais (CSG), port spatial de l'Europe, pour envoyer la sonde spatiale JUICE, (JUperiter ICy moons Explorer) qui rejoindra l'orbite de Jupiter à l'issue d'un voyage de plus de 7 années. Ce lancement sera le 1^{er} de 2023 depuis le CSG et la première mission de l'année pour Ariane 5. Ce sera également le 260^{ème} lancement de la famille des lanceurs Ariane.

JUICE, la mission phare de l'ESA, s'inscrit dans le cadre de son programme Vision Cosmique 2015-2025. 15 pays européens mais également le Japon, les USA, le Canada et Israël participent à cette mission. JUICE est le premier satellite européen à aller si loin dans le Système solaire. À l'issue d'un voyage de plus de 7 années, JUICE disposera, d'une phase d'observation de 3 ans et demi pour étudier Jupiter et ses trois grandes lunes glacées : Ganymède, la plus grosse lune du système solaire qui abrite en particulier un immense océan glacé et possède une magnétosphère, Callisto et Europe. Les enjeux principaux de cette mission pilotée par l'ESA consistent à étudier l'habitabilité des lunes glacées de Jupiter, c'est-à-dire déterminer si les conditions d'émergence de la vie peuvent y être réunies, à recueillir de nouvelles données sur la formation du Système solaire et la naissance des planètes, et à caractériser la magnétosphère de Jupiter et son interaction avec ses lunes.

JUICE embarque 10 instruments scientifiques. La France, via le CNES qui en a la maîtrise d'ouvrage, participe à 6 instruments¹ :

1. MAJIS, spectromètre imageur infrarouge pour caractériser la surface des lunes de Jupiter (IAS, maîtrise d'œuvre-LESIA, France/participation IAPS, Italie et ROB, Belgique)
2. PEP, capteur de particules (SNSB, Suède/participation de l'IRAP, France)
3. RIME, sondeur radar (ASI, Italie/participation de l'IPAG, France)
4. RPWI, mesures de plasma et de champs électromagnétique (SNSB, Suède/participation de LPP-LPC2E- LESIA-IRAP-, France)
5. SWI, radio télescope hétérodyne pour l'étude de l'atmosphère (Max Planck Institute, Allemagne/participation du LERMA-LAB-C2N, France)
6. UVS, spectromètre UV (NASA, USA/participation du LATMOS, France)
7. JANUS, caméra optique (ASI, Italie)
8. J-MAG, magnétomètre (UKSA, Royaume-Uni)

¹ Les laboratoires français impliqués dans la mission JUICE sont l'Institut d'astrophysique spatiale (IAS, CNRS/Université Paris-Saclay), le Laboratoire d'études spatiales et d'instrumentation en astrophysique (LESIA, CNRS/Observatoire de Paris-PSL/Sorbonne Université/Université Paris-Cité), l'Institut de recherche en astrophysique et planétologie (IRAP, CNES/CNRS/Université Toulouse III), l'Institut de planétologie et d'astrophysique de Grenoble (IPAG, CNRS/UGA), le Laboratoire de physique des plasmas (LPP, CNRS/École Polytechnique/SU), le Laboratoire de physique et chimie de l'environnement et de l'Espace (LPC2E, CNES/CNRS/Université d'Orléans), le Laboratoire d'étude du rayonnement et de la matière en astrophysique et atmosphères (LERMA, CNRS/ CY Cergy Paris Université/Observatoire de Paris – PSL/SU), le Laboratoire d'astrophysique de Bordeaux (LAB, CNRS/Université de Bordeaux), le Centre de nanosciences et de nanotechnologies (C2N, CNRS/Université Paris Saclay) et le Laboratoire "Atmosphères et observations spatiales" (LATMOS, CNRS/SU/UVSQ) et le Laboratoire de planétologie et géosciences (LPG ; CNRS/Nantes Université/Université d'Angers).

9. GALA, laser altimètre pour l'étude de la morphologie des lunes et de la topographie des lunes (DLR, Allemagne)
10. 3 GM, radiomètres (ASI, Italie)

La France contribue à la mission via la participation de plusieurs laboratoires français (C2N, IAS, IRAP, LATMOS, LERMA, LESIA, LPC2E, LPP, LAB, IPAG, LPG), qui ont travaillé au développement des instruments embarqués à bord de la sonde, dont MAJIS. L'instrument français MAJIS (Moons And Jupiter Imaging Spectrometer) est un spectromètre imageur infrarouge, qui a notamment pour mission de caractériser la surface des lunes de Jupiter. Il est fourni par l'IAS, un laboratoire du CNRS et de l'Université Paris-Saclay à Orsay (France) dans le cadre d'un partenariat technique CNES/IAS.

Le CNES accompagne les laboratoires français impliqués dans le développement des instruments scientifiques de JUICE. L'agence spatiale française prend en charge le financement des contrats industriels de l'ensemble des contributions françaises, MAJIS et les fournitures des autres laboratoires français contribuant aux 5 autres instruments, et apporte également l'expertise de son centre technique sur de multiples sujets (CEM, techniques de reports des composants, fiabilité, logiciel de vol...).

En attendant le lancement...

Le CNES vous fait partir à la découverte de Jupiter et ses lunes dans une émission en direct sur Twitch et YouTube

MISSION JUICE

DEMANDEZ-LUI LES LUNES !

Partez à la découverte de Jupiter
JEUDI 6 AVRIL À 19H30 EN DIRECT

sur twitch.tv/cnes_france sur youtube.com/cnes

#MISSIONJUICE

Avec la participation de Carole Larigauderie, Sous-directrice adjointe projets Sciences de l'Univers et Cheffe de projet de la contribution française à JUICE, Christian Mustin, Expert thématique exobiologie et exoplanètes, et Elisabet Canalias, Spécialiste des trajectoires interplanétaires.

À suivre sur [Twitch](https://twitch.tv/cnes_france) et [Youtube](https://youtube.com/cnes).

Tout savoir sur l'émission en direct :

<https://cnes.fr/fr/mission-juice-direction-jupiter-et-ses-lunes>

CONTACTS

Nathalie Blain

Tél. 01 44 76 75 21

nathalie.blain@cnes.fr

Pascale Bresson

Tél. 01 44 76 75 39

pascale.bresson@cnes.fr

Raphaël Sart

Tél. 01 44 76 74 51

raphael.sart@cnes.fr

**CNRS – Bureau de
presse**

Tél. 01 44 96 51 51

presse@cnrs.fr