

Dès aujourd'hui vivez dans vos classes au rythme de la mission

ACTU : Le compte à rebours a commencé

Envol de la fusée ATLAS V à partir du 5 mai sur le site de Vandenberg en Californie (la fenêtre de tir sera ouverte à partir du 5 mai).

La retransmission de l'envol de la fusée sera disponible par Internet. Plusieurs liens sont disponibles pour ce direct :

- [NASA.gov/multimedia/nasatv/#public](https://www.nasa.gov/multimedia/nasatv/#public),
- [NASA.gov/live](https://www.nasa.gov/live),
- [YouTube.com/NASAJPL/live](https://www.youtube.com/NASAJPL/live)
- [Ustream.tv/NASAJPL](https://www.ustream.tv/NASAJPL)

L'enregistrement en différé sera aussi :

- <https://mars.nasa.gov/insight/>



et **AUSSI** : Communiqué de presse du 19 Avril 2018 (CNES – Paris)

SEIS, le sismomètre français embarqué sur InSight, va écouter battre le cœur de Mars

Grâce à des instruments sophistiqués de géophysique encore jamais utilisés sur Mars, InSight mesurera l'activité sismique de la planète rouge. Les mesures sismiques de SEIS, de flux de chaleur interne et des subtiles variations de la vitesse de rotation de la planète, vont permettre de mieux comprendre sa structure interne, taille et nature du noyau, viscosité du manteau et épaisseur de la croûte : les secrets de l'intérieur de Mars vont être percés, ce qui nous amènera à en savoir plus sur sa formation et son évolution. De nombreux scientifiques avancent l'hypothèse qu'un environnement similaire à celui de la Terre a existé sur Mars au début de son histoire, avant qu'elle devienne une planète désertique et glacée pour des raisons certainement liées à sa petite taille.

Le sismomètre SEIS est l'instrument central de la mission. Son objectif est d'analyser les 'tremblements de Mars', les impacts météoritiques ainsi que l'effet de marée produit par Phobos, pour visualiser l'intérieur de Mars.

Le dépôt d'un sismomètre sur la surface de la planète rouge constitue une première. Le CNES a développé un segment sol dédié le SISMOC (SeiS on Mars Operation Center) qui a pour

objectif d'analyser les télémessures en provenance de Mars et d'élaborer les télécommandes de SEIS pendant toute la durée de la mission. Le SISMOC distribuera les données sismiques à l'IPGP pour analyse, qui les transmettra aux scientifiques du monde entier. Ce centre de contrôle est installé au Centre Spatial de Toulouse.

Le CNES est maître d'œuvre du sismomètre SEIS qui est l'instrument principal de la mission InSight. Il finance les contributions françaises, coordonne le consortium international et est responsable de l'intégration des tests et de la fourniture de l'instrument complet à la NASA. L'IPGP exerce la responsabilité scientifique de l'instrument et est le concepteur des capteurs à large bande de fréquence (VBB) qui sont le cœur du sismomètre et dont la réalisation a été confiée à la société Sodern. Les capteurs à hautes fréquences sont fournis par l'Impérial College de Londres et l'Université d'Oxford au Royaume Uni. Le système de nivellement est fourni par l'Institut Max Planck de Recherche du Système Solaire (MPS Göttingen) en Allemagne. Le boîtier électronique est fourni par l'École Polytechnique Fédérale de Zurich (ETHZ) en Suisse. Le Jet Propulsion Laboratory (JPL) aux États Unis fournit le câble blindé reliant le sismomètre posé sur le sol martien à son électronique installé sur l'atterrisseur. Le JPL fournit également la sphère maintenue sous vide et contenant les capteurs VBB ainsi que les protections thermiques protégeant le sismomètre des variations de température et du vent. L'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE) a modélisé numériquement les diverses sources de bruits de l'instrument et contribué au logiciel de vol de SEIS.

Outre l'IPGP, plusieurs autres laboratoires du CNRS et d'Universités françaises sont intervenus dans le développement de SEIS, participeront à l'analyse des données et à leur diffusion à des fins pédagogiques comme le réseau 'SISMOS à l'École'.

Tout savoir sur la mission ... c'est possible avec l'excellent dossier de presse de la NASA sur la mission. C'est en anglais mais très complet :

https://www.jpl.nasa.gov/news/press_kits/insight/download/mars_insight_launch_presskit.pdf

Et dès l'an prochain, associez vos élèves aux ressources éducatives que l'équipe française Insight Education prépare pour vous et avec vous !

- site des ressources pédagogiques pour le collège et le lycée > <https://insight.oca.eu>

Des liens pour suivre et faire vivre la mission dans vos classes :

- site de l'expérience SEIS (en français et en anglais) > <https://www.seis-insight.eu>

- site de la NASA (en anglais) la mission au jour le jour > <https://mars.nasa.gov/insight/>

Vous souhaitez être associé un peu plus au projet (partager les nouvelles ressources pour la classe, accéder à l'actualité de la mission, découvrir la mallette éducative insight, et plus tard bénéficier d'un accès privilégié aux premières données sismo, météo en provenance de Mars ... prenez contact avec l'équipe Education française > education@geoazur.unice.fr

Une nouvelle activité dans les pages suivantes > Communiquer avec Mars !