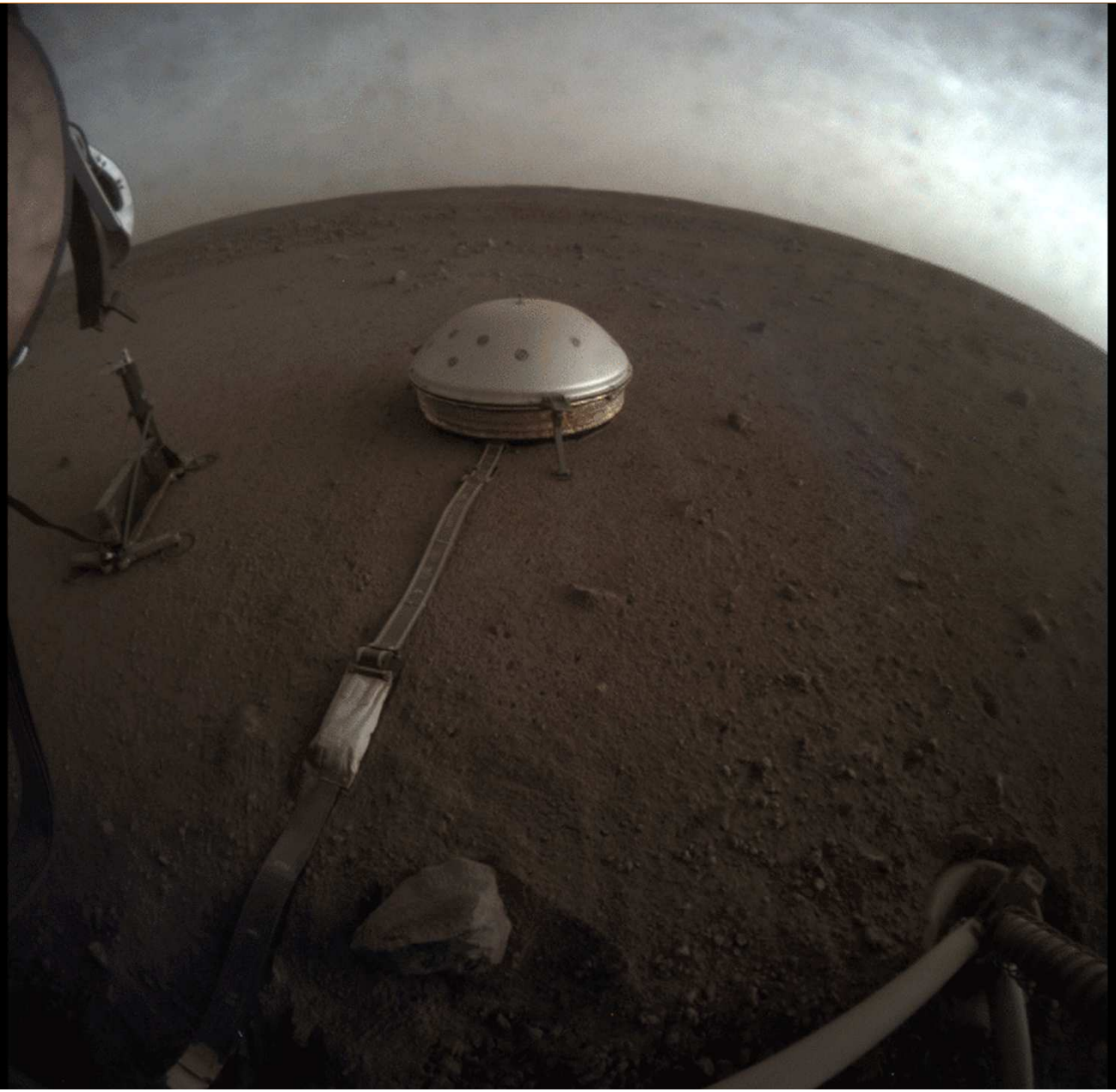

InSight
COMET Opérations et Exploitations des Missions Spatiales
Retour d'expérience des opérations de l'instrument SEIS
sur la mission INSIGHT
This document has been reviewed and determined not to contain export-controlled data



Lancement de la mission InSight le 5 Mai 2018

A son bord le sismomètre français SEIS, le plus performant jamais développé pour une mission spatiale

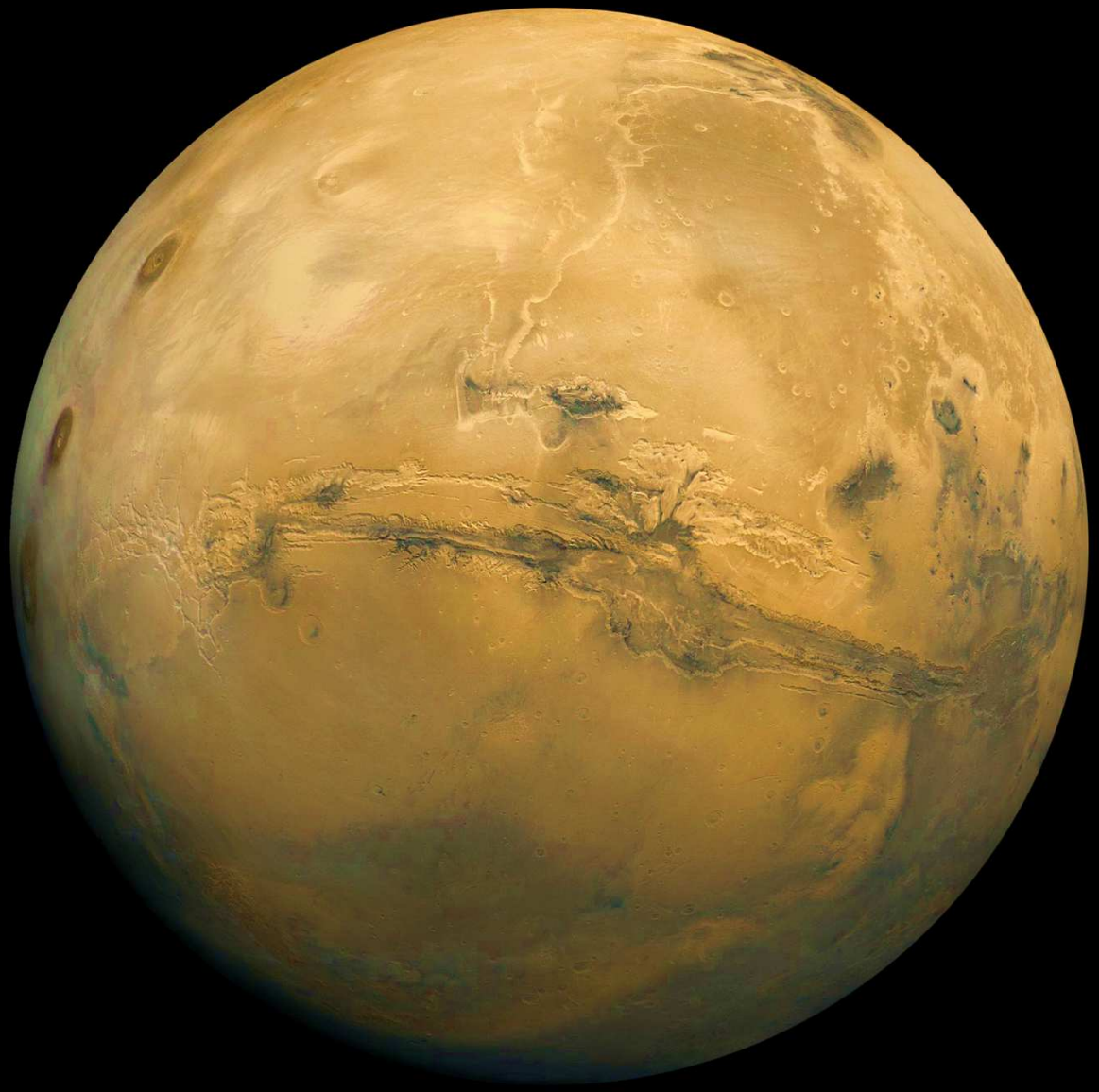
Pourquoi Mars?

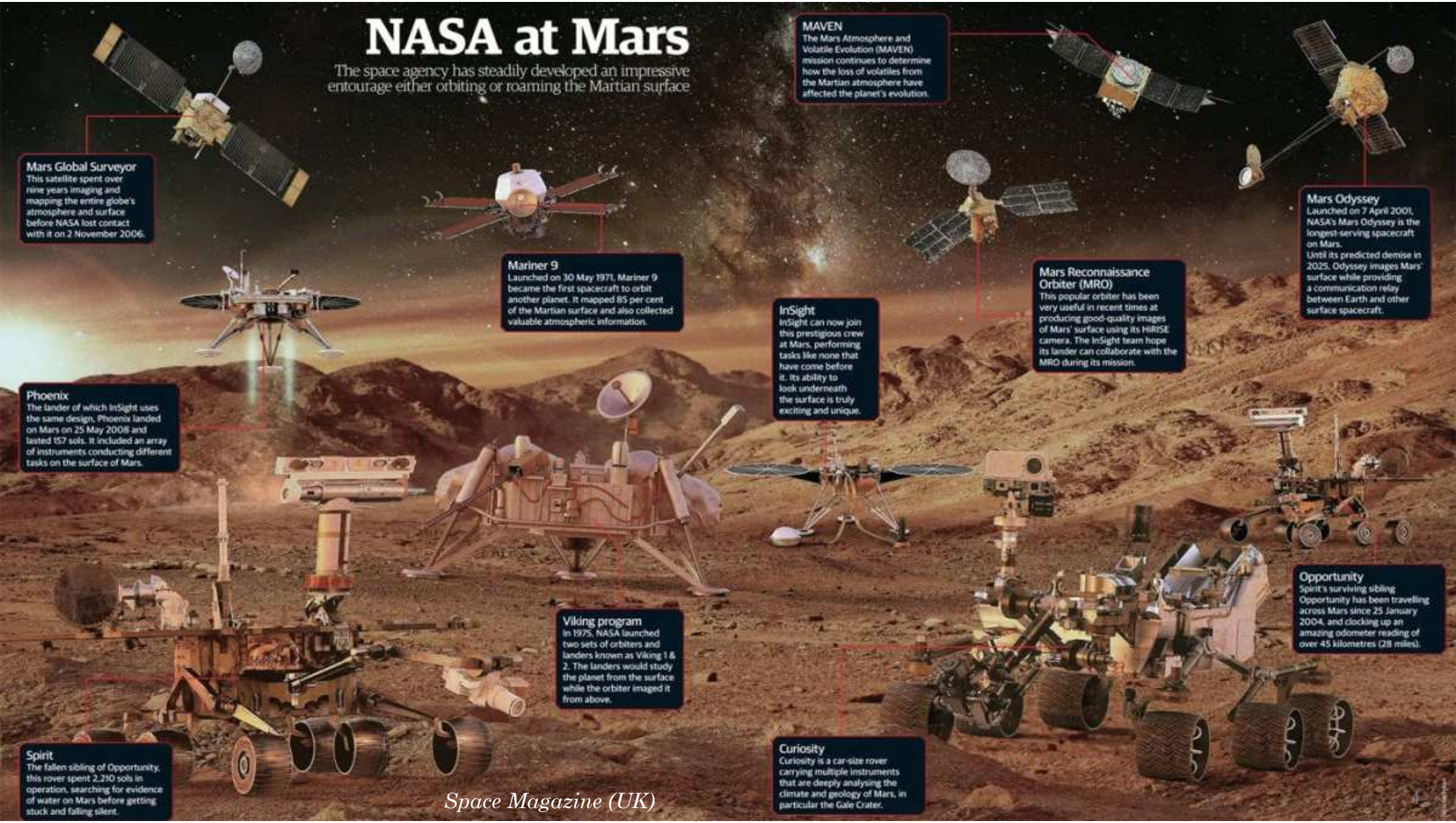
La Terre et Mars se sont formées en même temps, il y a ~4.5BY

Mais les deux planètes ont évolué très differement:

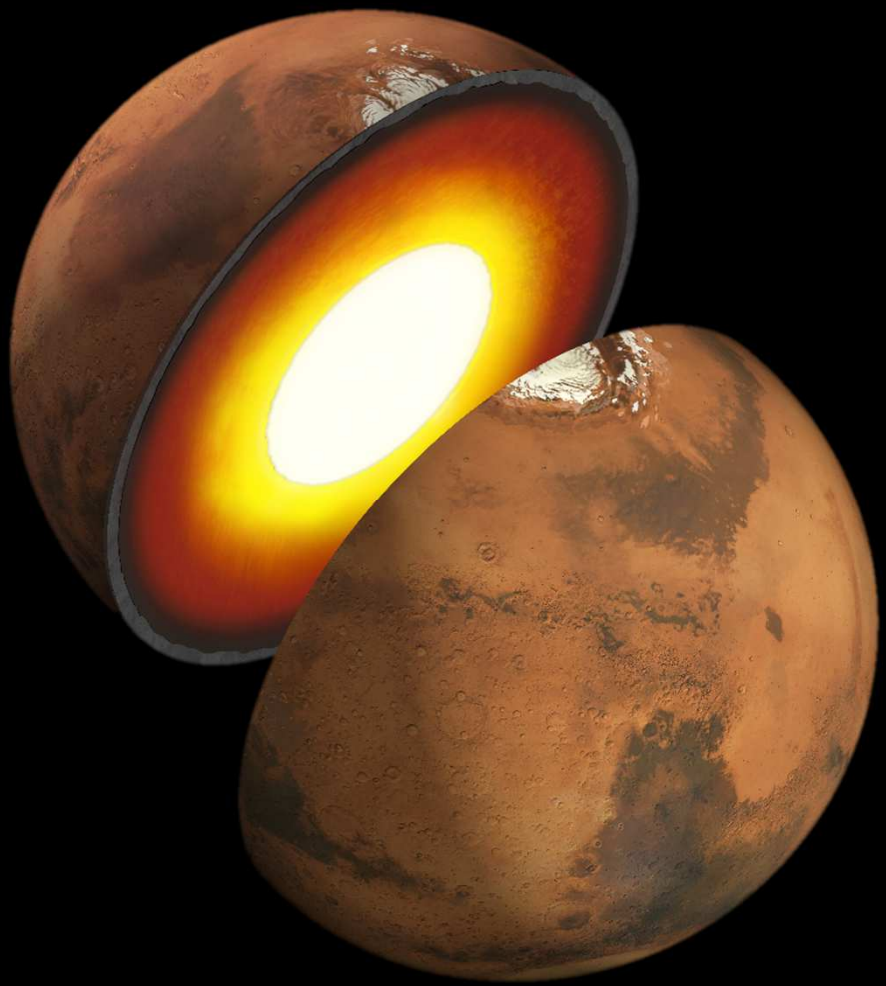
- Mars a perdu presque toute son atmosphère et son champ magnétique
- La vie est apparue sur Terre
- Que se passe-t'il à l'intérieur de Mars?

Etudier Mars permet de mieux connaitre et comprendre la Terre





Space Magazine (UK)

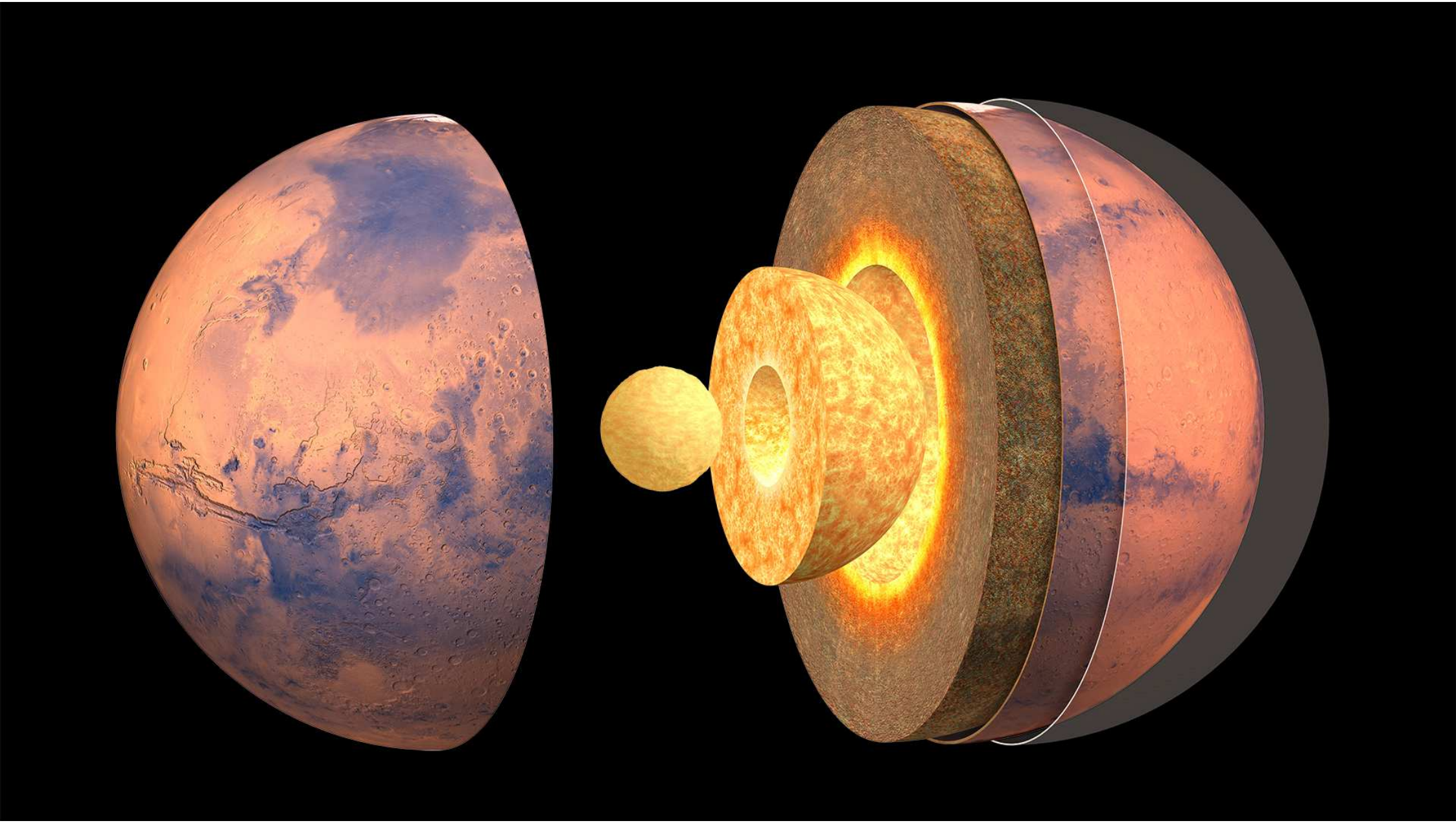


InSight

Ecouter battre le cœur de Mars

- Mission sélectionnée en 2012 par la NASA
- Lancement le 5 Mai 2018
- Atterrissage sur Mars le **26 Novembre 2018** pour une mission de deux ans

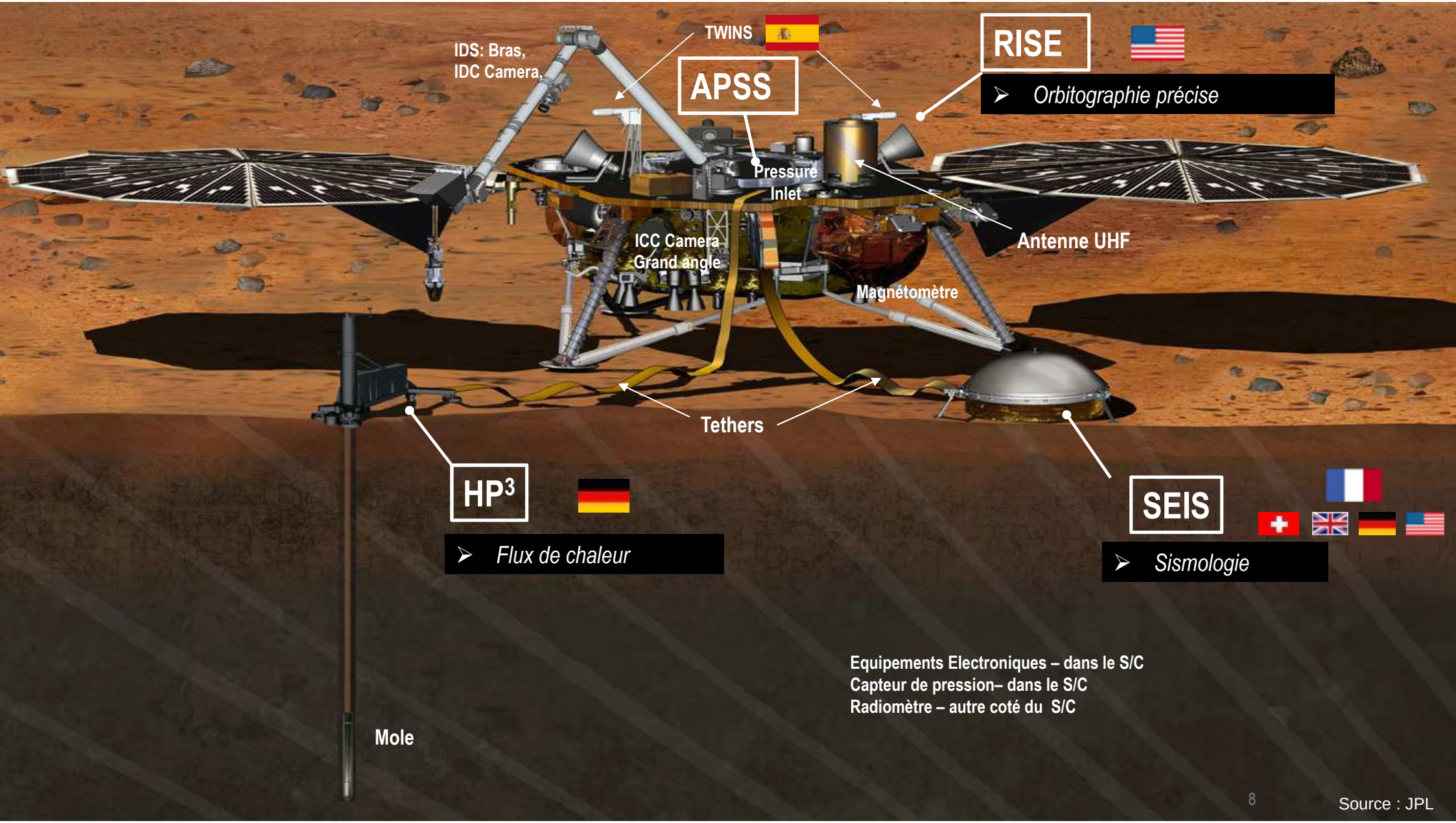
Le grand objectif : Fournir des contraintes sur la formation et l'évolution des planètes telluriques en mesurant la structure interne de Mars.



La sismologie va nous permettre de “sonder” l’intérieur de la planète…

… et de répondre à des questions comme:

- Quelles sont les tailles et structures du manteaux et du noyau?
- Quel est le flux de chaleur de la planète?
- Pourquoi Mars a perdu son champ magnétique et son atmosphère?
- Pourquoi Mars a évolué differement de la Terre?
- De quoi est composé son coeur?


IDS: Bras,
IDC Camera,
TWINS
APSS
RISE
➢ Orbitographie précise
Pressure
Inlet
Antenne UHF
ICC Camera
Grand angle
Magnétomètre
Tethers
HP3
➢ Flux de chaleur
SEIS
➢ Sismologie
Equipements Electroniques – dans le S/C
Capteur de pression– dans le S/C
Radiomètre – autre coté du S/C
Mole

Source : JPL

Les cubesats Marco