

Colloquium Pierre et Marie Curie

FACULTÉ DE PHYSIQUE
Université Pierre et Marie Curie

6 OCTOBRE 2016 - 16h30
Amphithéâtre Charpak

ORATEUR INVITE

S y l v e s t r e M A U R I C E

Astronome à l'observatoire Midi-Pyrénées,
Planétologue à l'IRAP (CNRS, Université Paul Sabatier, Toulouse)

TITRE

**Quatre ans à explorer la surface de Mars avec l'instrument
ChemCam à bord de Curiosity**

RESUME

Depuis 4 ans, le rover Curiosity de la NASA explore la surface de Mars. A son bord, l'instrument franco-américain ChemCam, 'oeil du rover', fournit des images haute-résolution des sols et des roches de Mars et analyse à distance leur composition chimique par ablation laser et spectroscopie optique (technique LIBS). Plus de 1500 cibles ont maintenant été analysées avec de nombreux résultats remarquables. ChemCam a ainsi permis de montrer que certaines roches de Mars sont chimiquement comparables aux roches de la Terre primitive révolutionnant ainsi notre compréhension de l'histoire de cette planète. L'analyse chimique in situ a aussi rendu possible la caractérisation de processus géochimiques de surface complexes impliquant des phosphates ou des sulfates de calcium, et offre de plus des informations précieuses sur l'environnement actuel de Mars en mesurant régulièrement les variations d'abondance des colonnes de H₂O et CO₂ dans l'atmosphère. Toutes ces observations, ainsi que celles qui seront acquises au cours des prochaines années, permettent de faire le lien entre les observations de Curiosity, les observations par satellite et les modèles d'histoire géologique martienne globale. Enfin, ChemCam étant un succès, la NASA a sélectionné l'instrument SuperCam pour son prochain rover (lancement en 2020), instrument qui combinera l'analyse chimique par LIBS avec celle de la minéralogie grâce à un Raman impulsif et un spectromètre infrarouge.

LIEU

Le colloquium aura lieu dans l'Amphithéâtre Charpak (Patio 22-33 SB02 - Campus de Jussieu).
L'exposé sera précédé à 16h00 par un café.

Toutes ces informations sont aussi disponibles sur la page <http://colloquium.lpthe.jussieu.fr/>
Ces exposés sont destinés à un large auditoire d'étudiants, d'enseignants et de chercheurs et je vous serais donc reconnaissant si vous pouviez diffuser cette annonce le plus largement possible.