

## Rosetta – À la poursuite de la comète

Lundi 20 janvier 2014  
Centre International Universitaire pour la Recherche  
(Hôtel Dupanloup)

Le Laboratoire de Physique et Chimie de l'Environnement et de l'Espace (LPC2E), laboratoire spatial de l'université d'Orléans et du CNRS, organise le 20 janvier une journée portes ouvertes destinée aux collégiens et lycéens d'Orléans, au Centre International Universitaire pour la Recherche.

Tout au long de cette journée, l'équipe du LPC2E composée d'une quarantaine de chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs, et quelques collègues du Centre de Biophysique Moléculaire (CBM), animeront des ateliers autour de l'exploration spatiale, de l'observation de l'Univers et de l'observation du climat. Ils feront découvrir aux collégiens et lycéens la mission Rosetta, comment fabriquer une comète, manipuler un spectromètre de masse, observer des mini aurores boréales, découvrir et écouter les pulsars, écouter la chute de météores, observer des bactéries fossilisées au microscope, et bien d'autres...

### Pourquoi une journée sur le thème du spatial ?

La date de cet événement correspond au jour du réveil de Rosetta. En effet, cette sonde de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) est programmée pour sortir, le 20 janvier, d'une longue période d'hibernation. Elle se mettra en orbite autour de la comète Churyumov-Gerasimenko (67P) durant l'été, et déposera, en novembre, l'atterrisseur Philae sur son noyau. La sonde, ainsi libérée de Philae, restera en orbite autour de la comète, et l'accompagnera durant plus de 18 mois sur sa trajectoire autour du soleil.

L'objectif de Rosetta est d'entreprendre l'exploration la plus détaillée jamais réalisée à ce jour du noyau d'une comète et de son environnement.

### Pour les petits mais pas que...

Cette journée se clôturera par une conférence tout public, intitulée « Les comètes et la grande aventure Rosetta » (20h30, entrée libre selon les places disponibles). Elle sera animée par Christelle Briois (maître de conférences) et Jean-Pierre Lebreton (chercheur) au LPC2E.

La conférence portera sur une description de ces objets fascinants et mystérieux que sont les comètes. Les conférenciers vous feront partager les détails de la mission Rosetta qui devrait donc être réveillée après sa longue hibernation, ce 20 janvier 2014, quelques heures avant la conférence. Francis Rocard, responsable du programme Système Solaire du Centre National des Etudes Spatiales (CNES) sera présent par visioconférence.

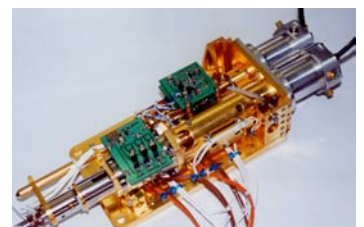
### L'implication du LPC2E dans l'aventure Rosetta

Des équipes de chercheurs et enseignants-chercheurs du LPC2E ont conçu et réalisé différents modules d'instruments spatiaux à bord de l'ambitieuse mission cométaire Rosetta de l'ESA.



COSIMA

L'un des instruments est COSIMA (COmetary Secondary Ion Mass Analyser), un spectromètre de masse d'ions secondaires à temps de vol (TOF-SIMS : Time Of Flight-Secondary Ion Mass Spectrometry) qui a pour objectif l'étude chimique des grains de poussières de la comète. Le second, RPC-MIP (Research Plasma Consortium - Mutual Impedance Probe), a pour objectif l'étude de



PIBS (primary ion beam system)

l'environnement ionisé de la comète. Il mesurera les ondes naturelles et les densités, température et vitesse des électrons thermiques près du noyau de la comète.

Les chercheurs du LPC2E apportent également une expertise scientifique pour deux autres instruments à bord de Rosetta : ROSINA (Rosetta Orbiter Spectrometer for Ion and Neutral Analysis) spectromètre de masse pour l'analyse de la composante gazeuse de la comète, et RPC-LAP (LAP, Langmuir Probe) sonde de Langmuir qui étudiera également l'environnement ionisé du noyau de la comète.



*Un des spectromètres de ROSINA*

**Contact Presse :**

Marieke PINON, Chargée de Communication – Université d'Orléans

[communication@univ-orleans.fr](mailto:communication@univ-orleans.fr) - 02 38 49 24 69

Martine BARBELENET, Chargée de Communication – Observatoire des Sciences de l'Univers en région Centre (Univ Orléans)

[martine.barbelenet@univ-orleans.fr](mailto:martine.barbelenet@univ-orleans.fr) – 02 38 49 24 56