



## **COLLOQUE DE PROSPECTIVE DU PNST**

**28 - 30 septembre 2009**

**Ecole polytechnique**

### **Contributions Orales et Posters**

1. **Activité éruptive dans les plasmas**
2. **Chauffage et accélération des particules**
3. **Transferts d'énergie à différentes échelles et turbulence**
4. **Couplages entre les différentes enveloppes**
5. **Relations Soleil Terre et Météorologie de l'Espace**
6. **Le soleil, Prototype d'étoiles**
7. **Bases de données, services, OV**
8. **Instrumentation**
9. **Prospective**

## • Session 1. Activité éruptive dans les plasmas

Coordinateurs : Guillaume Aulanier, Christian Jacquey, Karine Bocchialini

**Session orale : Mercredi 30 septembre 2009: 9h00 - 11h00**

**Chairman: Karine Bocchialini**

- O1.1** Aulanier Le mécanisme déclencheur des CMEs
- O1.2** Canou Présence de tubes de flux torsadés dans les configurations pré-éruptives de régions actives
- O1.3** Pariat Simulations numériques 3D des jets solaires
- O1.4** Pinto Jets coronaux et plumes solaires
- O1.5** Le Contel & Jacquey : Sous-orage magnétosphérique: aurore et "EMM" ("éjection de masse magnétosphérique")
- O1.6** Aunai Hybrid simulation of 2D asymmetric magnetic reconnection
- O1.7** Louarn Propagation de modes de 'bounce' dans une couche de courant, application aux sous-orages

**Posters : Mardi 29 septembre 2009 : 16h30 – 19h30**

- P1.1** Bommier Une application du multiraies de THEMIS: la résolution de l'ambiguïté des mesures de champ magnétique
- P1.2** Derouich La polarisation des raies et le champ magnétique coronal
- P1.3** Derouich La polarisation des raies & le champ magnétique chromosphérique
- P1.4** Guo Flare Energy Build-Up in a Decaying Active Region Near a Coronal Hole
- P1.5** Le Contel Emissions d'ondes de sifflement observées pendant les sous-orages par THEMIS (NASA)
- P1.6** Schmieder Filament geometry and dynamics using STEREO and Ground based observations
- P1.7** Schmieder Evidence of Magnetic Helicity in Emerging Flux and Associated Flare
- P1.8** Török Twist, writhe and rotation in filament eruption and CMEs

## • Session 2. Chauffage et accélération des particules

Coordinateurs : Philippe Savoini, Christian Mazelle, Sébastien Galtier, Thierry Passot

**Session orale : Lundi 28 septembre 2009: 11h30 - 13h30**

**Chairman: Philippe Savoini**

- O2.1** Buchlin Chauffage et refroidissement de la couronne
- O2.2** Mottez Les interactions Terre-Soleil servent-elles la physique de l'accélération en astrophysique ?
- O2.3** Issautier Propriétés à grande échelle du vent solaire : dernières données de la sonde Ulysse
- O2.4** Barbey Reconstruction 3D de la couronne solaire à l'aide de données EUVI
- O2.5** Klein & Trottet Spectro-imagerie radio et propagation des particules solaires de haute énergie
- O2.6** Teste Chauffage des e- de faible énergie dans les couches frontières à l'interface magnétosphère / magnétogaine

**Posters: Mardi 29 septembre 2009 : 16h30 – 19h30**

- P2.1** Chust Energetics of Landau and non-Landau linear damping
- P2.2** Galtier Chauffage de la couronne par turbulence d'ondes MHD
- P2.3** Lavraud Statistics of counter-streaming solar wind suprathermal electrons at solar minimum: STEREO/SWEA observations
- P2.4** Mazelle Auto-reformation du choc quasi-perpendiculaire: conséquence sur les mécanismes d'accélération
- P2.5** Lembege Physique des chocs noncollisionnels : résultats récents et questions ouvertes
- P2.6** Roux Chauffage des électrons au niveau de la magnétopause
- P2.7** Savoini Backstreaming electron foreshock energization mechanisms : 2-D full-particle simulation results.

## • Session 3. Transferts d'énergie à différentes échelles et turbulence

Coordinateurs: Sébastien Galtier, Thierry Passot

**Session orale: Mercredi 30 septembre 2009: 11h30 - 13h00**

**Chairman: Thierry Passot**

- O3.1** Sahraoui Turbulence à petite échelle dans le vent solaire : observaions récentes et interprétations théoriques
- O3.2** Briand Troues magnétiques et ondes de Langmuir dans le vent solaire : observation de STEREO et CLUSTER
- O3.3** Henri Evidence for three-wave coupling in the solar wind :STEREO/SWAVES observations and Vlasov simulations
- O3.4** Matteini On the role of wave-particle interactions in the evolution of solar wind distribution functions: observations and simulations
- O3.5** Sulem Mirror instability: From quasi-linear diffusion to structure formation

**Posters: Mardi 29 septembre 2009 : 16h30 – 19h30**

- P3.1** Alexandrova Universality of solar wind turbulent spectrum from MHD to electron scales
- P3.2** Bommier Le champ magnétique du soleil calme, d'après des observations ZIMPOL/THEMIS
- P3.3** Boutry Recherche d'évènements coronaux à petites échelles avec le spectrographe Hinode/EIS
- P3.4** Démoulin Why temperature and velocity have different relationship in the solar wind and in ICMEs ?
- P3.5** Galtier Loi vectorielle exacte en turbulence MHD axisymétrique
- P3.6** Génot Analyse statistique et modélisation de l'instabilité miroir
- P3.7** Grappin Slopes and anisotropy in MHD turbulence
- P3.8** Issautier Spectres de fluctuations de densité obtenus par la sonde Ulysse
- P3.9** Passot Quasi-singular solitons and Alfenic turbulence in the forced dissipative DNLS equation
- P3.10** Stienlet Properties of the whistler precursor emitted from a quasi-perpendicular shock: 2D full particle simulations.
- P3.11** Sulem Alfvén wave filamentation and dispersive phase mixing in a high-density channel: Landau fluid and hybrid simulations
- P3.12** Vidojevic Ondes de Langmuir et Sursauts radios de type III observés par la sonde WIND
- P3.13** Zaslavsky Localisation spatiale des ondes de langmuir produites par un faisceau d'électrons lors d'un type III

## • Session 4. Couplages entre les différentes enveloppes

Coordinateurs : Thierry Appourchaux, Jean-Louis Pinçon, Chantal Lathuillère, Guillaume Aulanier

**Session orale : Mardi 29 septembre 2009: 9h00 - 10h45**

**Chairman: Chantal Lathuillère**

- O4.1** Jouve De l'origine interne du champ magnétique solaire à ses manifestations en surface
- O4.2** Grappin Vent solaire chromosphérique
- O4.3** Masson Propagation des particules relativistes dans le milieu interplanétaire
- O4.4** Pitout Signature ionosphérique d'ondes ULF
- O4.5** Maggiolo Echappements d'ions au-dessus de la calotte polaire en périodes d'IMF Nord
- O4.6** Parrot Ondes électromagnétiques MF et TBF observées par DEMETER pendant les orages atmosphériques

**Posters: Mardi 29 septembre 2009 : 16h30 – 19h30**

- P4.1** Buchlin Measurements of the transition region temperature and density profiles with SO/SPICE
- P4.2** Faurobert Une méthode interspectrale pour sonder la photosphère solaire
- P4.3** Grappin Couplage photosphère-couronne : régimes lineaire et turbulent
- P4.4** Guo A magnetic flux rope found by the nonlinear force-free field extrapolation
- P4.5** Guo Magnetic Field Structures In a Facular Region
- P4.6** Koutchmy Région de transition avec spicules et enveloppes d'Helium I et II
- P4.7** Le Contel Tourbillons magnétosphériques de Kelvin-Helmholtz observés par THEMIS(NASA) près de la magnétopause
- P4.8** Marchaudon A new interhemispheric model of ionosphere
- P4.9** Török Fan-spine topology formation by two-step reconnection
- P4.10** Watermann Small-scale auroral structures observed simultaneously at the top and bottom of the ionosphere

## • Session 5. Relations Soleil Terre et Météorologie de l'Espace

Coordinateurs: Thierry Dudok de Wit, Chantal Lathuillère, Karine Bocchialini

**Session orale: Lundi 28 septembre 2009: 15h00 - 17h00**

**Chairman: Thierry Dudok de Wit**

- O5.1** Auchère Une revue des mesures et modèles d'irradiance solaire
- O5.2** Tison Détection automatique et analyse statistique d'oscillations de longue période dans la couronne
- O5.3** Démoulin Interaction des nuages magnétiques avec le vent solaire
- O5.4** Lathuillère La météorologie de la Thermosphère
- O5.5** Woelfflé Estimation du champ électrique dans la magnétosphère interne
- O5.6** Thuillier La mission PICARD
- O5.7** Lefebvre Influence of the solar radiation on Earth's Climate using the LMDzT-REPROBUS model

**Posters: Mardi 29 septembre 2009 : 16h30 – 19h30**

- P5.1** Buchlin Détection automatisée de filaments et de leurs éruptions dans les données SDO
- P5.2** Dudok de Wit Reconstruction du spectre solaire UV à partir de bandes passantes
- P5.3** Dudok de Wit Evolution à long terme du flux magnétique solaire
- P5.4** El-Lemdani Mazouz Etude des émissions naturelles dans la plasmasphère à l'aide des données de l'instrument CLUSTER/WHISPER
- P5.5** Hanuise CAWSES-2: Le nouveau programme du SCOSTEP
- P5.6** Lavraud The altered solar wind - magnetosphere interaction at low Mach numbers: coronal mass ejections
- P5.7** Marchaudon Symétries et asymétries dans la convection ionosphérique vues avec SuperDARN
- P5.8** Pitout Réponse ionosphérique à l'éclipse du 1er août 2008
- P5.9** Pitout Detection of ICMEs at L1 and energy transfer to the magnetosphere
- P5.10** Rouillard Etudes multi-satellites de la propagation des CMEs: comparaison des données d'imagerie et in-situ.
- P5.11** Schmieder Source of the more geoeffective magnetic cloud of November 20, 2003
- P5.12** Amari MESHMHD un code pour un modèle magnétosphérique global et "+"

## • Session 6. Le soleil, Prototype d'étoiles

Coordinateurs : François Lignières, Thierry Appourchaux, Jean-Marie Malherbe

**Session orale : Lundi 28 septembre 2009: 17h30 - 18h30**

**Chairman: François Lignières**

- O6.1** Petit Connexion solaire - Stellaire
- O6.2** Brun Stellar Magnetism as seen from a solar perspective
- O6.3** Kretzschmar Le Soleil comme une étoile : signature des éruptions solaires dans l'irradiance.

**Posters: Mardi 29 septembre 2009 : 16h30 – 19h30**

- P6.1** Koutchmy Mesure absolue du diamètre solaire
- P6.2** Rozelot Que nous apprend l'aplatissement solaire pour la physique de l'astre?

## • Session 7. Bases de données, services, OV

Coordinateurs : Christian Jacquey, Karine Bocchialini

**Session orale : Mardi 29 septembre: 12h15 - 13h00**

**Chairman: Jean-Louis Pinçon**

- O7.1** Abouadarham Bases de données et OV héliosphériques en Europe
- O7.2** Jacquey Activités et perspectives du CDPP.
- O7.3** André CDPP/AMDA et études comparatives des environnements ionisés du Système Solaire

**Posters: Mardi 29 septembre 2009 : 16h30 – 19h30**

- P7.1** Dandouras Archivage des données CIS (CLUSTER Ion Spectrometry) au CAA
- P7.2** Génot Perspectives de développement pour CDPP/AMDA
- P7.3** Klein NMDB: une base européenne des moniteurs solaires

## • Session 8. Instrumentation

Coordinateurs : Dominique Fontaine, Nicole Vilmer

### Instrumentation sol:

Session orale : Mardi 29 septembre: 11h15 - 12h15

Chairman: Guillaume Aulanier

- O8a.1** Molodij Spectro-imageur DPSM de nouvelle génération pour le projet EST
- O8a.2** Mercier Images radio (150-450 MHz) de la couronne calme par synthèse d'ouverture avec le Radiohéliographe de Nançay
- O8a.3** Roudier Lunette Jean Rösch et CLIMSO Pic du Midi
- O8a.4** Corbard Le projet PICARD-SOL

### Instrumentation spatiale:

Session orale : Mercredi 30 septembre 2009: 14h30 - 15h45

Chairman: Thierry Appourchaux

- O8b.1** Pinçon TARANIS – l'étude des transferts impulsifs d'énergie entre la haute atmosphère et le proche environnement spatial
- O8b.2** Trottet & Klein Les éruptions solaires aux longueurs d'ondes submillimétriques
- O8b.3** Turck-Chièze GOLF-NG: un spectromètre pour la dynamique du coeur et de la photosphère
- O8b.4** Meyer-Vernet Une nouvelle population de particules dans le vent solaire
- O8b.5** Le Chat Bruit quasi-thermique : distribution « kappa »

Posters: Mardi 29 septembre 2009 : 16h30 – 19h30

- P8.1** Auchère ECLIPSE: observer la couronne et son activité magnétique avec Proba 3
- P8.2** Boscher SEES : une mission pour l'étude de la magnétosphère interne
- P8.3** Damé Vers une prospective spatiale solaire ambitieuse et renouvelée
- P8.4** Meftah SODISM telescope
- P8.5** Lamy ASPIICS : a giant WL and emission line coronagraph proposed for the PROBA-3 formation flight mission

## • Session 9. Prospective

Coordinateurs : Dominique Fontaine, Nicole Vilmer

### Prospective sol:

Session orale : Mardi 29 septembre 2009: 15h00 - 16h30

Chairman: Nicole Vilmer

- O9a.1** Gelly Spectropolarimètre solaire: perspectives en instrumentation sol
- O9a.2** Kerdraon Futur du Radiohéliographe de Nançay
- O9a.3** Arnaud Coronographie optique
- O9a.4** Pitout EISCAT 3D, la nouvelle génération de radars ionosphériques

### Prospective spatiale:

Session orale : Mercredi 30 septembre 2009: 16h15 - 18h00

Chairman: Dominique Fontaine

- O9b.1** Maksimovic Bilan et priorités du groupe SHM et attentes de la communauté
- O9b.2** Louarn Aspects programmatiques ESA
- O9b.3** Hilgers La météo de l'espace dans le programme SSA de l'ESA
- O9b.4** Prado Programmatique Spatiale du CNES
- O9b.5** Liliensten COST E0803, SOTERIA, EUROPLANET, SWWT, ESA, STCE, SIDC, ESWW ... : l'organisation de la météorologie de l'espace au niveau européen