

Editorial / Éditorial - R. Bonneville

4 | 7



Universe sciences - Sciences de l'univers - F. Casoli

9 | 51



S. Léon **Fundamental physics / Physique fondamentale**

14

Time Transfer by Laser Link, T2L2

Transfert de temps par lien Laser, T2L2

P. Exertier - E. Samain - P. Guillemot

Matter-wave inertial sensing in microgravity: towards a test of the Universality of Free Fall

Senseur inertielle à ondes de matière en microgravité : vers un test du principe d'équivalence

P. Bouyer - V. Ménot - P.A. Gominet - B. Battelier - N. Zahzam - A. Bresson - A. Landragin

O. La Marle **Astrophysics / Astrophysique**

20

The first SZ-clusters sample of Planck

Le premier catalogue d'amas de galaxies de Planck

N. Aghanim

The 'Pillars of Creation' as observed by Herschel

Les « piliers de la création » observés par Herschel

F. Motte - T. Hill

A Cocoon of Freshly Accelerated Cosmic Rays Detected by Fermi in the Cygnus Superbubble

Un cocon de rayons cosmiques accélérés détectés par Fermi dans la super bulle de Cygnus

I.A. Grenier - L. Tibaldo

J-Y. Prado **Sun, heliosphere and magnetospheres / Soleil, héliosphère et magnétosphères**

28

Detection of interplanetary nanodust with STEREO

Détection de nano poussières interplanétaires avec les sondes STEREO

N. Meyer-Vernet - A. Zaslavsky - S. Belheouane - K. Issautier - G. Le Chat - M. Maksimovic - F. Pantellini - I. Zouganelis

Earth-based detection of Uranus' aurorae

Détection des aurores d'Uranus avec le télescope spatial Hubble

L. Lamy - R. Prangé - K. C. Hansen - J. T. Clarke - P. Zarka - B. Cecconi - J. Abouadarham - N. André - G. Branduardi-Raymont - R. Gladstone - M. Barthélémy - N. Achilleos - P. Guio - M. K. Dougherty - H. Melin - S. W. H. Cowley - T. S. Stallard - J. D. Nichols - G. Ballester

Solar neutrinos, helioseismology and the solar internal dynamics with SOHO/GOLF

Neutrinos solaires, héliosismologie et la dynamique interne du Soleil vue par SOHO/GOLF

S. Turck-Chièze

F. Rocard **Solar system / Système solaire**

36

Seasonal evolution of the cloud cover above the north pole of Titan, the biggest moon of Saturn

Evolution saisonnière de la couverture nuageuse du pôle nord de Titan, la plus grosse lune de Saturne

S. Le Mouélic - P. Rannou - S. Rodriguez - C. Sotin - R. H. Brown

Titan's dunes

Les dunes de Titan

A. Le Gall

Dielectric map of the Martian polar regions and the nature of Northern circum-polar plains

Cartographie diélectrique des pôles martiens et la nature des plaines circumpolaires Nord

W. Kofman - J. Mouginot - A. Pommerol - P. Beck

Isotope composition of solar wind nitrogen collected by the Genesis NASA mission

Composition isotopique de l'azote du vent solaire collecté par la mission Genesis de la NASA

B. Marty - M. Chaussidon - R.C. Wiens - A.J.G. Jurewicz - D.S. Burnett



M. Viso **Exobiology / Exobiologie**

46



Chemical evolution of organic aerosols on Titan's surface

Evolution chimique des aérosols à la surface de Titan

F. Raulin - O. Poch - C. Brassé - P. Coll



Photochemistry of analogues of interstellar ices using circularly polarized light

Photochimie d'analogues de glaces interstellaires en lumière circulairement polarisée

L. Le Sergeant d'Hendecourt - U. Meierhenrich - C. Meinert - P. de Marcellus - L. Nahon





G. Gauquelin-Koch

Life sciences / Sciences de la vie

58

The adaptation of posturo-motor control in mature and developing mammals exposed to hypergravity

L'adaptation du contrôle posturo-moteur des mammifères exposés à l'hypergravité à maturité et au cours du développement

M. Jamon

Exploring space, Exploring the Brain

Explorer l'espace, explorer le cerveau

J. Mc Intyre - P. Senor - M. Tagliabue

B. Zappoli

Condensed-matter physics / Sciences de la matière

64

The unbearable heaviness of colloidal gels

La lourdeur insupportable de gels colloïdaux

L. Cipolletti - G. Brambilla - L. Berthier - S. Buzzaccaro - E. Secchi - R. Piazza

Interface dynamics in 3D-alloy solidification: in situ monitoring in DECLIC-DSI in microgravity

Dynamique du front de solidification d'alliages 3D : suivi in situ en microgravité dans Declic-DSI

N. Bergeon - B. Billia - R. Trivedi - A. Karma

Unusual motion of bubbles in DECLIC in the ISS and the Grenoble levitation facility

Mouvement insolite de bulles observés avec DECLIC dans l'ISS et la station de lévitation de Grenoble

D. Beysens - Y. Garrabos



S. Cherchali

Continental surfaces / Surfaces continentales

78

Numerical modeling approach for calculating the rough surface scattering and emission of a soil layer

Approche numérique de calcul de l'émissivité et du coefficient bi-statique de sols rugueux

H. Lawrence - F. Demontoux - J.P. Wigneron - Y. Kerr

An improved algorithm for disaggregating microwave-derived soil moisture based on optical data

Améliorations d'un algorithme de désagrégation de l'humidité de surface basé sur les données optiques

O. Merlin - A. Al Bitar - J.P. Walker - Y. Kerr

J. Lambin

Oceanography / Océanographie

84

Sea surface salinity observations from Space and wind speed monitoring under Tropical Cyclones with SMOS
SMOS : un nouvel outil pour estimer la salinité de surface des océans et les vents surfaciques dans les cyclones tropicaux

N. Reul - J. Tenerelli - J. Boutin - B. Chapron - G. Alory - Y. Quilfen - Y. Kerr

Joint use of altimetry and ocean color for the control of ocean circulations

Utilisation conjointe de l'altimétrie et de la couleur de l'océan pour le contrôle des circulations océaniques

J. Verron - L. Gaultier - P. Brasseur - J. M. Brankart

C. Deniel
D. Renaut

Atmosphere / Atmosphère

90

The Concordiasi field campaign over Antarctica: first results from innovative atmospheric measurements

La campagne Concordiasi en Antarctique : premiers résultats de mesures atmosphériques innovantes

F. Rabier - A. Hertzog

Enhanced retrieval of aerosol properties from PARASOL

Parasol et sa nouvelle génération d'algorithmes d'inversion

D. Tanré - O. Dubovik

M. Manda

Solid Earth / Terre solide

96

Thermosphere studies using high-resolution accelerometer-inferred densities

Études de la thermosphère à l'aide des mesures de densités haute résolution déduites des accéléromètres

S.L. Bruinsma

DORIS applications to orbit determination, geodesy, geophysics and atmospheric sciences

Applications DORIS à l'orbitographie, la géodésie, la géophysique et les sciences de l'atmosphère

P. Willis

