

JOURNAL DE PHYSIQUE

Publié sous le patronage de la Société Française de Physique
avec le concours du
Centre National de la Recherche Scientifique



Europhysics Journal



Tome 44, n° 3, mars 1983, p. 285-456

ISSN 0302-0738



SOMMAIRE

Le premier titre correspond à la langue de rédaction
The first title corresponds to the language used

Mécanique, Hydrodynamique — Mechanics, Hydrodynamics

- Measurement of the short-time self-mobility of particles in concentrated suspension. Evidence for many-particle hydrodynamic interactions.
Mesure de la self-mobilité aux temps courts de particules dans une suspension concentrée. Mise en évidence des interactions hydrodynamiques multi-particulaires.
..... P. N. PUSEY and W. VAN MEGEN 285
- Rayleigh-Bénard convective structures in a cylindrical container.
Structures convectives de Rayleigh-Bénard en géométrie cylindrique.
..... V. CROQUETTE, M. MORY and F. SCHOSSELER 293
- Phenomenology of polymer migration.
Analyse phénoménologique de la diffusion des polymères.
..... D. LHUILLIER 303
- Thermal instability in a sample of nematic liquid crystal contained in a rotating annulus.
Instabilité thermique d'un échantillon de cristal liquide nématique contenu dans un anneau en rotation.
..... P. J. BARRATT and I. ZUNIGA 311

Mécanique Statistique — Statistical Mechanics

- A new Monte-Carlo approach to the critical properties of self-avoiding random walks.
Une nouvelle approche à l'étude des propriétés critiques des marches aléatoires sans recouvrement par la méthode de Monte-Carlo.
..... C. ARAGÃO de CARVALHO and S. CARACCILO 323

Physique Atomique et Moléculaire — Atomic and Molecular Physics

- The Thomas-Fermi model : momentum expectation values.
Valeurs moyennes des quantités de mouvement dans le modèle de Thomas-Fermi.
..... I. K. DMITRIEVA and G. I. PLINOV 333
- Collisional transfer of coherence by electric dipole-dipole interaction.
Transfert collisionnel de cohérence sous l'effet de l'interaction électrique dipôle-dipôle.
..... W. GOUGH 343
- Hyperfine predissociation in the B state of iodine investigated through lifetime measurements of individual hyperfine sublevels.
Prédissociation hyperfine dans l'état B de l'iode étudiée par la mesure des durées de vie de différents sous-niveaux hyperfins.
..... J. P. PIQUE, R. BACIS, F. HARTMANN, N. SADEGHI and S. CHURASSY 347

Physique de la Matière Condensée — Physics of Condensed Matter

- Gauge field theory of dislocations in smectic A liquid crystals.
Théorie de jauge des dislocations dans les cristaux liquides smectiques A.
..... H. KLEINERT 353
- Excitons in a 1-D crystal with an electron-hole interaction of variable range and strength.
Excitons dans un cristal unidimensionnel avec une interaction électron-trou de portée et d'intensité variables.
..... C. ASLANGUL and D. SAINT-JAMES 350
- Influence of disorder on the metal insulator phase transition in Di-(Tetramethyltetraselenafulvalene)-ium perbromate, $(TMTSF)_2BrO_4$.
Influence du désordre sur la transition isolant-métal dans le di-(tétraméthyltétrasélenafulvalène)-ium perbromate, $(TMTSF)_2BrO_4$.
..... S. TOMIĆ, J. P. POUGET, D. JÉROME, K. BECHGAARD and J. M. WILLIAMS 375
- Magnetic birefringence determination of the tilt susceptibility above a smectic A-smectic F phase transition in nonyloxybenzylidene butylaniline.
Détermination de la susceptibilité d'inclinaison des molécules au-dessus d'une transition smectique A-smectique F dans le nonyloxybenzylidène butylaniline.