

JEAN-PAUL DUFOUR

SÉMINAIRE SUD-RHODANIEN DE GÉOMÉTRIE

# Géométrie symplectique et mécanique

*Rencontre de Balaruc I*

TRAVAUX EN COURS  HERMANN, PARIS

# Table

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| Introduction .....                                                    | 1   |
| A. BANTIAGA                                                           |     |
| The Calabi Invariant and the Gauge groups .....                       | 3   |
| S. BENENTI - W. TULCZYJEW                                             |     |
| Momentum relations for hamiltonian group actions .....                | 12  |
| M. CHAPERON                                                           |     |
| Questions de Geometrie symplectique .....                             | 30  |
| J.C. CORTET                                                           |     |
| *-Produits en théorie des groupes : le cas nilpotent .....            | 46  |
| F. DAZORD                                                             |     |
| Stabilité et linéarisation dans les variétés de Poisson .....         | 59  |
| HU HE-SHENG                                                           |     |
| Some non-linear PDE's and harmonic maps .....                         | 76  |
| F. LECOMTE                                                            |     |
| Cohomologie de l'algèbre de Poisson et star-produits invariants ..... | 86  |
| P. LIBERMANN                                                          |     |
| Sur quelques propriétés de géométrie homogène .....                   | 91  |
| A. LICHNEROWICZ                                                       |     |
| Géométrie des algèbres de Lie locales de Kirillov .....               | 107 |
| C. MARLE                                                              |     |
| Quelques propriétés des variétés de Jacobi .....                      | 125 |
| A. WEINSTEIN                                                          |     |
| Symplectic reduction and fixed points .....                           | 140 |