

QUELQUES PROBLÈMES ENCORE OUVERTS (JE CROIS) ET INTÉRESSANTS (À MON AVIS)

D. TALAY

RÉSUMÉ. Dans l'étude de méthodes numériques dédiées à l'approximation de lois d'équilibre, on rencontre divers problèmes qui, à ma connaissance, ne sont pas encore résolus. Le but de l'exposé est de présenter quelques-uns en commentant les difficultés techniques à surmonter :

- 1) sur des estimations en temps long de dérivées partielles de solutions à des EDP paraboliques (cas elliptiques et hypo-elliptiques) ;
- 2) sur des estimations en temps long de densités de diffusions (cas elliptiques et hypo-elliptiques) ;
- 3) sur la convergence en temps long de processus de McKean-Vlasov et des systèmes de particules associés ;
- 3) sur des méthodes de estimation dynamique de la variance du TCL du théorème ergodique ;
- 4) sur la comparaison entre schéma d'Euler et schémas à pas décroissant.