

Delphine Salort

L'objectif de cet exposé est de donner de nouveaux outils dispersifs pour certaines équations cinétiques. Comme application, on étudie l'équation de Vlasov-Poisson en dimension 3 pour des données initiales ayant strictement moins de six moments dans  $L^1_{x,\xi}$  ; c'est-à-dire où le terme non linéaire est a priori peu régulier. On prouve, via de nouveaux effets dispersifs que, en fait, le terme de force  $E$  est régulier en espace quitte à se localiser sur une boule en espace et à intégrer en temps. On en déduit de nouvelles conditions pour que la densité  $\rho$  soit dans  $L^\infty$ . Ceci nous permet de montrer de nouveaux résultats d'existence et unicité de solutions faibles de l'équation de Vlasov-Poisson avec densité bornée pour des données initiales ayant strictement moins de six moments dans  $L^1_{x,\xi}$ . La preuve est basée sur une approche qui consiste à établir des effets de moments a priori d'une part pour des équations de transport avec des termes de force peu réguliers et d'autre part le long des trajectoires de l'équation de Vlasov-Poisson.