

Dans la première partie, nous avons présenté un chapitre descriptif du formalisme de la théorie -TIMF-.

Dans la seconde partie, nous retrouvons les différentes étapes suivies par Faddeev pour réarranger l'équation de Lippmann-Schwinger et arriver à un système d'équations de fonctions d'ondes pour un problème à trois corps.

Dans le chapitre trois, nous présentons la partie essentielle de notre travail, à savoir l'application de la -TIMF- pour la simplification des équations de Faddeev pour un problème à trois corps.

La quatrième partie est consacrée à l'extension du domaine de validité de la -TIMF- pour un problème à quatre corps et plus. Avant d'appliquer notre approche, nous retrouvons tout d'abord les équations donnant les composantes de la fonction d'onde totale pour un problème à quatre corps par la méthode de la matrice des voies couplées. Nous présentons une généralisation de cette méthode pour un problème à N corps ($N > 4$) et nous expliquons, enfin, comment la TIMF peut simplifier ces équations et les rendre utilisables en pratique.

Enfin, nous terminerons notre travail par une conclusion générale et la présentation de quelques perspectives futures.