



ID de Contribution: 4

Type: Non spécifié

Etude de l'expansion d'un plasma de quarks avec le modele (p)NJL

La physique des particules est en ebullition avec le démarrage du nouveau collisionneur installé au CERN, le Large Hadron Collider. Que se passe-t-il dans les collisions réalisées dans des accélérateurs de ce type? La vision admise par les physiciens, divise l'évolution d'une collision en plusieurs étapes. Dans les premiers instants d'une collision d'ions lourds à haute énergie, on suppose qu'une phase extrêmement dense et chaude est créée : le Plasma de Quarks et de Gluons. La deuxième étape correspond à l'équilibration de ce plasma. Finalement, le plasma se dilate et "hadronise", autrement dit les particules du plasma et leur énergie se retrouvent dans des petits groupes de quarks et d'antiquarks appelés les hadrons dont la trajectoire est reconstruite jusqu'aux détecteurs. Nous nous intéresserons à l'étape d'hadronisation où l'on observe une transition d'un plasma de quarks vers un plasma de hadrons dans le cadre d'un modèle effectif (le modèle Nambu Jona Lasinio), notamment en étudiant l'évolution des probabilités de production des différentes particules prépondérantes du système en fonction de la température et du potentiel chimique du système, puis en étudiant la dynamique d'un plasma où les particules ont une masse évoluant en fonction des variables thermodynamiques précédemment citées.

Author: M. THOMERE, Mickael (SUBATECH)

Orateur: M. THOMERE, Mickael (SUBATECH)