ID de Contribution: **21** Type: **Non spécifié**

Le charme ouvert dans STAR, avec ou sans Heavy Flavor Tracker ?

mercredi 14 mai 2008 10:05 (25 minutes)

L'étude des propriétés du système formé au cours de collisions d'ions lourds ultra relativistes est effectuée auprès du Relativistic Heavy Ion Collider (RHIC), près de New York, depuis maintenant 8 ans. Les nombreuses observations qui y ont été faites semblent indiquer la formation d'un milieu chaud, très dense et présentant des degrés de liberté partoniques.
Afin d'en compléter la caractérisation, l'évaluation de son degré de thermalisation est essentielle.
Les mesures du flow elliptique (v2) des saveurs légères (u, d et s) en ont constitué la première étape et l'étude du mouvement collectif des quarks lourds (c, b) pourrait permettre de remonter à l'état de thermalisation des quarks plus légers.

Aujourd'hui, les spectres en impulsions transverses et les mesures de sections efficaces ou du v2 des saveurs lourdes sont cependant relativement peu précises et sont accompagnées de grandes incertitudes systématiques.

L'expérience STAR (Solenoidal Tracker At RHIC) devrait permettre (à partir de 2010) d'effectuer ces mesures de façon précise (directe et topologique), grâce à son futur détecteur de vertex, le Heavy Flavor Tracker (HFT). Il s'agit du premier détecteur qui exploitera la technologie CMOS, en plein essort industriel et présentant un bon compromis entre granularité, budget de matière, rapidité et résistance aux rayonnements.

Après avoir montré la limite des mesures actuelles, nous verrons à travers l'étude des paramètres de ce détecteur et de quelques résultats de caractérisation ou de simulation, que les mesures précédemment citées devraient être réalisables, dès la première année de prise de données, avec le HFT.

Orateur: M. SHABETAI, Alexandre (IPHC (STRASBOURG))

Classification de Session: Session doctorants