

Mardi 2 juin 11h00

CEA-Saclay Bât 141, salle André Berthelot

Mesure précise de la masse du boson W avec les premières données du RunII de l'expérience D0

JAN STARK

LPSC (Grenoble)

La précision expérimentale sur la masse du boson W (m_W) est actuellement le facteur limitant des contraintes indirectes sur la masse du boson de Higgs. De nouvelles mesures précises de m_W sont donc une contribution importante à notre compréhension de l'interaction électrofaible et, potentiellement, à notre compréhension du mécanisme de brisure de la symétrie électrofaible.

Nous présentons une nouvelle mesure de m_W basée sur l'analyse de 1 fb^{-1} de données du Run II de l'expérience D0 auprès du collisionneur Tevatron à Fermilab. Le résultat, $m_W = 80,401 \pm 0,043 \text{ GeV}$, est le plus précis parmi les mesures individuelles effectuées à ce jour. Nous discutons les contraintes sur la masse du boson de Higgs en incluant ce résultat et nous exposons les prédictions sur la précision qui devrait être atteinte dans un futur proche. Si la valeur centrale reste la même dans nos futures mesures, le Modèle Standard pourrait être en difficulté à la fin du Run II du Tevatron.

Le café sera servi 10 minutes avant.

NB : La présentation d'une pièce d'identité est exigée à l'entrée du centre. Tous les auditeurs extérieurs sont priés de prévenir à l'avance Emilie Chancrin, tél. 01 69 08 23 50, e-mail : emilie.chancrin@cea.fr. (U.E. : délai de 24 h, hors U.E. : délai de 4 jours).