



Irfu
Institut de recherche
sur les lois fondamentales
de l'Univers

**Séminaire
SPP**

Lundi 22/04/2013, 11h00

CEA-Saclay Bat 141, salle André Berthelot

L'expérience Belle-II auprès de SuperKEKB

ISABELLE RIPP-BAUDOT

IPHC Strasbourg

Le détecteur Belle-II enregistrera à partir de 2016 les collisions délivrées par SuperKEKB au Japon, l'usine à B de nouvelle génération. Cette expérience est basée sur les jouvences du détecteur Belle et du collisionneur asymétrique e+e- KEKB, visant à augmenter la luminosité instantanée par un facteur 40 pour atteindre $0.8 \cdot 10^{36}/\text{cm}^2/\text{s}$ et une luminosité intégrée de 50 ab^{-1} d'ici 2022.

De nombreuses mesures de précision pourront être effectuées auprès d'un tel dispositif expérimental, à la fois dans le secteur des quarks et celui des leptons chargés. Ces mesures permettront de chercher des signaux dus à des processus de physique au-delà du modèle standard susceptibles d'apparaître jusqu'à des énergies dépassant 10 TeV. Elles seront également déterminantes pour comprendre la théorie sous-jacente aux nouveaux processus qui pourraient être mis en évidence, auprès de cette machine ou d'une autre. Ces deux objectifs scientifiques interviennent de manière complémentaire aux recherches directes de nouvelles particules et aux mesures dans le secteur des saveurs effectuées auprès du LHC.

La première partie de l'exposé sera consacrée au dispositif expérimental de Belle-II, et plus particulièrement aux développements instrumentaux nécessaires pour atteindre les précisions expérimentales visées. Nous présenterons ensuite le programme de physique proposé par Belle-II et concluons par une discussion des possibilités de contribution qu'offre cette expérience.

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 Martine Oger, tél. 01 69 08 23 50, e-mail : martine.oger@cea.fr. (U.E. : délai de 24 h, hors U.E. : délai de 4 jours).