

## Mesure de l'angle gamma du triangle d'unitarité, avec la désintégration $B^0 \rightarrow D(K_s \pi \pi) K^* 0$ dans l'expérience LHCb.

mercredi 4 décembre 2013 09:35 (25 minutes)

La matrice CKM décrit le mélange entre les saveurs des quarks par interaction faible chargée. Ce mélange de saveurs est l'unique source de violation CP dans le Modèle standard. La matrice CKM devant être unitaire, on peut représenter cette condition dans un plan complexe par un triangle : le triangle d'unitarité. L'angle de ce triangle le moins bien mesuré à ce jour est l'angle gamma. Il intervient dans les transitions de type  $b \rightarrow u$ . C'est pourquoi la désintégration  $B^0 \rightarrow D(K_s \pi \pi) K^* 0$  est un laboratoire privilégié pour la mesure de ce paramètre du modèle standard. Ce canal ne fait pas intervenir de diagramme en boucles. Il est donc très peu sensible à des effets de nouvelle physique, et permet de réaliser une mesure de référence. De plus, la désintégration en trois corps du méson D permet d'effectuer une analyse en amplitude de type Dalitz. Cette méthode est la plus sensible pour réaliser une mesure de gamma.

La présentation résume le travail préliminaire effectué sur l'analyse du canal  $B^0 \rightarrow D(K_s \pi \pi) K^* 0$  dans l'expérience LHCb, avec  $1 \text{ fb}^{-1}$  de données à  $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$  et  $2 \text{ fb}^{-1}$  à  $\sqrt{s} = 8 \text{ TeV}$ .

**Auteur principal:** M. VALLIER, Alexis (Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire)

**Orateur:** M. VALLIER, Alexis (Laboratoire de l'Accélérateur Linéaire)

**Classification de Session:** Saveurs lourdes

**Classification de thématique:** Saveurs Lourdes