



ID de Contribution: 60

Type: Non spécifié

Recherche d'un boson de Higgs additionnel de masse <110 GeV dans le canal de désintégration diphoton

jeudi 28 novembre 2024 11:30 (30 minutes)

En 2012, le modèle standard a été complété après la découverte au LHC, par les expériences ATLAS et CMS, d'un boson scalaire pouvant correspondre au boson de Higgs tel que prédit par le mécanisme BEHHGK. Cependant, des modèles d'extensions du modèle standard comme le 2HDM ou la supersymétrie prédisent des bosons de Higgs additionnels pouvant posséder des masses bien différentes de celui observé et induire une violation de CP permettant d'expliquer l'asymétrie de la baryogénèse. Cette présentation a pour but de montrer les résultats obtenus par CMS dans cette recherche d'un boson de Higgs additionnel ayant une masse <110 GeV dans le canal de désintégration diphoton, ainsi que la recherche actuelle menée avec les données du Run 3 du LHC ayant commencé en 2022. Notamment, je présenterai la partie de l'analyse dans laquelle je suis impliqué correspondant à la discrimination entre le processus Drell-Yan ($Z \rightarrow e\bar{e}$) et un potentiel signal ($h \rightarrow \gamma\gamma$) via des méthodes de réseaux de neurone ainsi que la génération de données par Variational Auto Encoder (VAE) afin de modéliser le bruit de fond n'ayant pu être supprimé.

Auteur principal: MASSOTEAU, Benjamin (IP2I)

Orateur: MASSOTEAU, Benjamin (IP2I)

Classification de Session: Beyond Standard Model