

La provenance des muons

Présentation

Les muons détectés sont d'autant plus nombreux que la direction de détection s'approche de la verticale (voir TP distribution angulaire).

Si les muons sont d'origine céleste (et non terrestre), nous obtiendrons une différence de comptage importante selon que le photomultiplicateur soit vers le haut ou vers le bas.

Pour cela, on utilise le tube de plexiglas permettant la détection de l'effet Cerenkov.

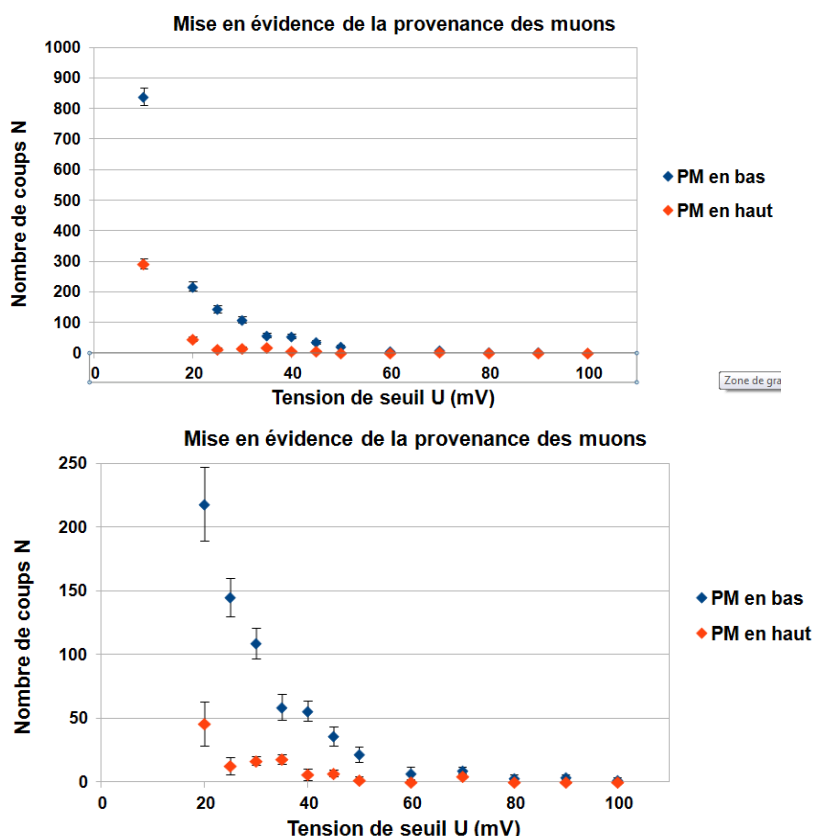
Temps environ 3h

Protocole

On mesure le taux de comptage pour différentes valeurs du seuil pendant des durées de 10 minutes¹. La tension du PM a été fixée à une valeur optimale préalablement étalonnée ou fournie (ici 1100V).

Résultats

Allure de la courbe attendue



Le comptage pour le PM situé en bas est plus élevé que celui pour le PM situé en haut : l'origine céleste des muons a été mise en évidence.

¹ Valeur donnée à titre indicative.