

## GEPHYX 2017 - « Rayonnement cosmique » au LPSC

*Date* : Jeudi 6 juillet 2017, de 14h30 à 17h00

*Lieu* : LPSC (Laboratoire de Physique Subatomique et de Cosmologie)

53 avenue des martyrs, 38026 Grenoble Cedex (sur le polygone scientifique)

Arrêt Presqu' Ile de la ligne B du tram (terminus)

*Correspondant* : Laurent Derome

*Programme* :

1/ Accueil à 14h30 dans le hall d'entrée du LPSC

2/ *Présentation du laboratoire (sous réserve)* : A. Lucotte (dir. du LPSC), durée ~ 30 min

La visite débutera par une présentation générale des différentes thématiques du laboratoire (physique nucléaire, physique des particules, astroparticules, cosmologie, physique médicale, physique des accélérateurs, etc ...)

3/ *Rayonnement cosmique* : L. Derome (enseignant-chercheur), durée ~2h, plateforme expérimentale de physique nucléaire du LPSC

Plusieurs équipes de recherche du LPSC étudient depuis de nombreuses années l'origine et la composition du rayonnement cosmique à travers les expériences CREAM, AMS ou AUGER. Le laboratoire accueille également une plate-forme expérimentale, qui permet d'illustrer la détection des muons cosmiques. La visite s'articulera autour :

- de l'utilisation d'un détecteur Cerenkov, qui permet de mesurer la durée de vie des muons et/ou d'un ensemble de scintillateurs permettant de mesurer le flux de muons. Les participants pourront suivre la mise en œuvre du dispositif expérimental (détecteur, système d'acquisition) ainsi que l'analyse des données qui conduit au résultat physique.
- Une partie du temps sera consacré à une présentation/discussion plus générale sur le rayonnement cosmique avec les avancées récentes dans le domaine de la détection et la compréhension des mécanismes de production (résultats CREAM, AMS, AUGER, etc. ...).