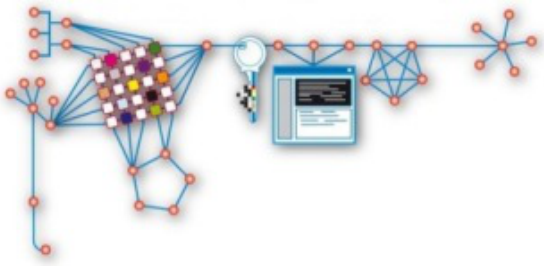

ID de Contribution: **27** Type: **Non spécifié**

Refonte des logiciels pour le cosmophone : 10 ans d'évolution logicielle

jeudi 20 mai 2010 08:30 (30 minutes)

Le cosmophone [http://cosmophone.in2p3.fr] est un dispositif pédagogique qui détecte les muons cosmiques dans un espace occupé par des visiteurs, mesure leurs trajectoires en temps réel, les affiche sur un écran de type "event display" et surtout représente chaque particule (ou gerbe de particules) mesurée en un son synthétisé dans l'espace. Un cosmophone contient entre 8 et 32 canaux de détection et audio respectivement, et plusieurs exemplaires ont été construits et sont exposés entre autres à NIKHEF, à la CSI de la Villette et au LSM (8km d'Aussois). Lors de la commande par le LSM, une refonte complète du programme DAQ, autrement écrit en Borland-C++, a été faite en Java. La communication via protocole MIDI a été remplacée par une connexion TCP/IP, et le logiciel de synthèse sonore MaxMSP transféré de MaxOS vers le même PC sous Windows7 qui tourne la DAQ, permettant une réduction des coûts de production et des efforts de maintenance. Je tâcherai de faire le pont entre les décisions de design et les possibilités techniques d'il y a dix ans jusqu'à aujourd'hui à travers cette application.
Le cosmophone sera visité lors de la sortie des JI 2010 au LSM.

Author: Dr HOFFMANN, Dirk (Centre de Physique des Particules de Marseille)

Orateur: Dr HOFFMANN, Dirk (Centre de Physique des Particules de Marseille)

Classification de Session: Le Cosmophone du LSM