



## **Grille de calcul autour du LHC**

**Laurent Aphecetche, Chargé de recherche, Laboratoire Subatech, UMR 6457**

Le Grand Collisionneur de Hadrons du CERN (Large Hadron Collider ; LHC) produit de l'ordre de 15 peta-octets de données brutes par an. Ces données sont traitées dans plus de 140 centres de calcul répartis dans le monde entier, au sein d'une grille de calcul.

Pour contribuer à ce défi informatique Subatech offre depuis 2006 un noeud de grille de taille relativement modeste mais d'une grande fiabilité. Je présenterai l'ensemble des ressources locales (processeurs, disques, réseau, personnel) ainsi que les usages typiques (reconstruction, simulation, analyse) de cet outil qui est exclusivement utilisé pour la recherche sur le plasma de quarks et de gluons au sein de l'expérience Alice.

Fort de l'expérience acquise lors de la mise en place et de la gestion de ce noeud de grille (et d'un cluster un peu plus "standard" pour les utilisateurs non-LHC du laboratoire), nous avons également créé en 2009 un petit cluster de machines dédié à l'analyse rapide, dont je dirai quelques mots pour terminer.