

Fouilles au LHC

Tels des archéologues qui reconstruisent des ruines, les physiciens essaient de construire un « modèle mathématique de la nature » à partir des particules observées et de leurs propriétés. A ce jour, la construction obtenue s'appelle le « modèle standard ». Il permet de prédire avec précision le comportement des particules et il nous donne des indications pour chercher de nouvelles pierres.

Le boson de Higgs... Il doit exister pour que notre modèle fonctionne et nous pensons qu'il ressemble à cela:



Mais il pourrait être très différent.

Le LHC permet d'étendre la zone des recherches



Il est clair que notre modèle n'est pas complet, il faut continuer à chercher d'autres pierres, à creuser plus profond ou plus loin. Nous faisons des hypothèses sur les symétries de la nature ou ses dimensions et ces hypothèses permettent de chercher dans des zones restreintes. Trouver une pierre correspondant à une hypothèse viendrait la confirmer ; ne pas la trouver, la rend moins plausible...