



DIVISION CHAMPS & PARTICULES

Conclusions de la journée de la Division "Champs et particules" du 23 janvier 2015 consacrée au Futur de la Physique des Particules

<https://indico.lal.in2p3.fr/event/2596/>

"La communauté française de physique des particules réunie le 23 Janvier 2015 sous l'égide de la Division Champs et Particules de la Société Française de Physique, en association avec la division Accélérateurs, souhaite transmettre son enthousiasme exceptionnel suite aux découvertes fondamentales de ces dernières années notamment celle du boson de Higgs et aux extraordinaires opportunités de recherche présentes ou en cours de discussion pour les 10 prochaines années. Le dynamisme de son implication dans les différents projets à court et à long terme en fait foi.

L'exploitation maximale du LHC à son énergie nominale et à des luminosités de plus en plus élevées en constitue bien sûr la priorité absolue. Celle-ci doit donc s'effectuer dans de très bonnes conditions malgré la situation économique difficile. La communauté soutient fortement la réflexion sur le programme du CERN au delà du LHC dont l'étude vient de commencer.

Elle appelle de ses vœux l'accès le plus rapide possible à un collisionneur e+e- pour étudier encore plus en détail tous les aspects du boson de Higgs récemment découvert. Ces mesures, combinées avec l'étude du quark top et des bosons Z et W, sont essentielles pour la quête de la physique au delà du modèle standard, à laquelle elle contribuera également directement.

Elle souligne la nécessité de mesurer également l'ensemble des propriétés des leptons chargés, des neutrinos et des quarks qui constituent également des voies royales pour l'accès à cette nouvelle physique."