

Brèves conclusions du groupe " faibles déviations non conclusives au Run 2"

Maximiser la statistique et les mesures de précision tout azimut, ce qui permettra aussi de renforcer le science case et la finalisation des paramètres d'une machine pp à très haute énergie (FCCpp) dont les études doivent être démarrées en parallèle. Pour cela, le scénario proposé serait:

- fort engagement dans les upgrades pour le HL-LHC pour l'acquisition de 3000 fb-1 de données au LHC
- soutien "raisonné" à l'initiative de participation à des expériences plus ciblées de mesures de précision et de recherche indirecte de nouvelle physique
- soutien à la participation de la construction (valorisation des développements "accélérateur" sur lesquels l'IN2P3 est engagé), dans les meilleurs délais et suivant un montage qui ne retarde pas la construction d'un FCCpp, d'une machine e+e- d'au moins 500GeV (Higgs et top) et du détecteur associé (valorisation des développements "détecteurs" sur lesquels l'IN2P3 est engagé) qui puissent avoir un overlap de prise de données avec le HL-LHC

Forces

- *Excitation et intérêt de la communauté*
- *Attractivité pour les jeunes*
- *Nombreuses études et publications de théoriciens*
- *Visibilité auprès des financeurs et du public*

Strengths

Faiblesses

- *Dans un grand nombre de mesures, il y en a toujours quelques unes à 3 sigmas*
- *Si les fluctuations diminuent ou disparaissent au cours du temps...*

Weaknesses

Opportunités

- *Renforcement de la justification pour prendre plus de données au HL-LHC*
- *Renforcement de la justification pour mesures sur expériences dédiées (Belle2,...) pour cross-check*
- *Si déviations dans le secteur du Higgs et/ou du top renforcement de l'ILC(*)*
- *Si déviations sur LHCb, renforcement du cas (Belle2,...)*

Opportunities

Menaces

- *Désolidarisation possible d'une partie de la communauté*
- *Survente auprès des financeurs et du public*
- *Attente de confirmation pour prendre la décision de démarrer l'ILC(*)*

Threats

(*) ILC = machine e+e- de 500GeV rapidement construite