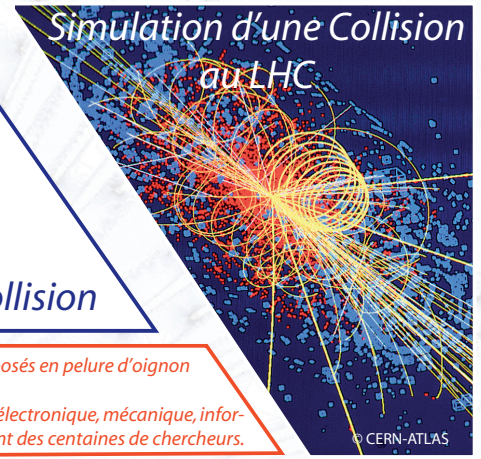
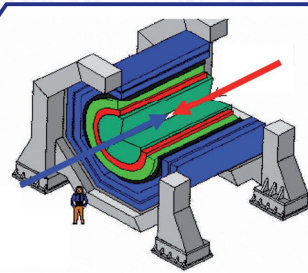
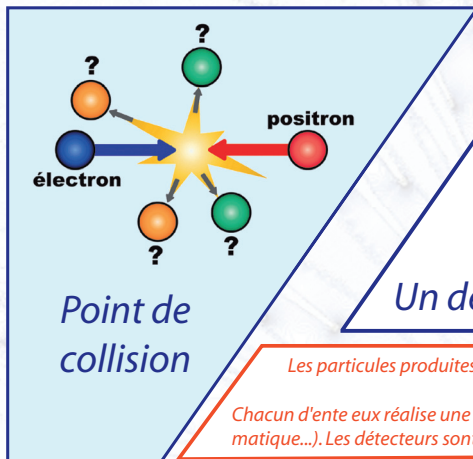


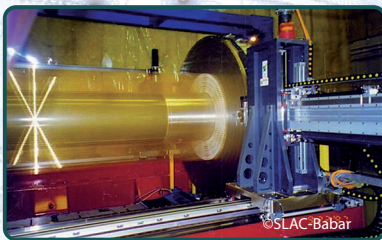
Les détecteurs : comment reconstruire les produits des collisions en suivant les particules à la trace ?

A l'aide d'une enquête minutieuse !



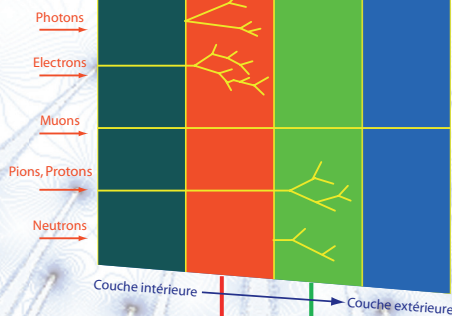
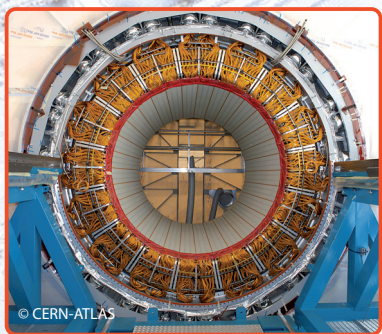
Les particules produites lors des collisions sont reconstruites par les détecteurs disposés en pelure d'oignon autour du point de collision.

Chacun d'entre eux réalise une fonction précise et constitue un concentré de technologie (électronique, mécanique, informatique...). Les détecteurs sont exploités par des collaborations internationales regroupant des centaines de chercheurs.

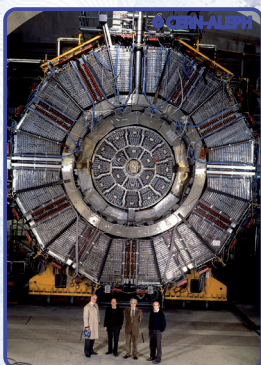
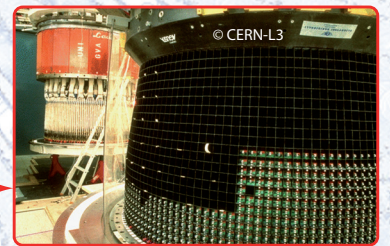


Détecteurs de traces
Trajectoire, identification et vitesse des particules chargées

Détecteurs de muons
Identification des muons



Calorimètres
Ils mesurent l'énergie des particules et identifient les électrons, photons, protons, neutrons, pions, kaons...



Vue en coupe du détecteur ALEPH

A chaque collision, les détecteurs équipés de milliers de canaux électroniques enregistrent des millions d'informations. Des réseaux d'ordinateurs puissants permettent d'analyser ces données.

Il s'agit de reconstruire les trajectoires et l'énergie des particules. On sélectionne ensuite des événements qui nous intéressent parmi des millions de collisions. Cela permet de découvrir des particules rares et d'étudier précisément leurs propriétés.

