

Matière : deux origines du modèle standard

Il y a cinquante ans, une équipe française était à l'origine d'une découverte qui conduira à l'élaboration du modèle standard de la physique des particules.

En 1973, grâce à la chambre à bulles Gargamelle, l'équipe d'André Lagarrigue au Cern démontrait l'existence de courants neutres dans l'interaction faible. Un résultat qui permettait d'unifier en une seule théorie deux interactions fondamentales qu'on pensait jusqu'ici distinctes : la force électromagnétique, responsable de l'attraction/répulsion entre particules chargées électriquement, et la force faible, responsable de la radioactivité bêta. Le développement de cette théorie, dite « électrofaible », aboutira quelques années plus tard à l'édification du modèle standard, parachevé en 2012 par la découverte du boson de Higgs, et qui décrit l'ensemble des particules et des forces qui composent et régissent la matière connue.

Désintégration bêta et force faible

LIRE L'ARTICLE EN FRANCAIS