Vanina Ruhlmann-Kleider

DAPNIA, CEA/Saclay, F-91191 Gif-sur-Yvette

ruhlmann@hep.saclay.cea.fr

Physicienne des particules au Laboratoire de recherche sur les lois fondamentales de l'Univers (Dapnia) du CEA. A travaillé sur des thématiques variées de physique des particules dans le cadre d'expériences de haute énergie au CERN, centre européen pour la recherche nucléaire. Ses études ont porté sur la mesure de l'intensité de l'interaction forte puis sur la recherche de bosons de Higgs, particules supposées produites lors de la brisure de l'interaction unifiée électrofaible en interaction électromagnétique et interaction faible. A récemment rejoint une expérience de cosmologie observationnelle dont le but est d'étudier les propriétés de l'énergie noire, responsable de l'accélération de l'expansion de l'Univers. Enseigne les propriétés de l'interaction électrofaible en seconde année de master à l'université d'Orsay.

Les références suivantes peuvent servir de support au cours :

- 'Combien de particules dans un petit pois ?', François Vanucci, collection 'Les petites pommes du savoir', éditions 'Le pommier', 2003 ;
- Le site http://particleadventure.org/particleadventure/ présente une introduction pédagogique aux notions de particules élémentaires et d'interactions fondamentales. Le site principal est en anglais mais propose également une traduction en français ;
- 'Introduction à la physique des particules', Robert Zitoun, éditions Dunod, 2004 (2ème édition) : pour une approche plus détaillée de niveau master scientifique ;
- '40 ans de coopération Saclay-CERN', Vanina Ruhlmann-Kleider, Monique Neveu et Serge Palanque, disponible sur demande ou (en anglais) à l'adresse http://www.cerncourier.com/main/article/43/4/10 . Sur l'exemple des collaborations entre le CERN et le Dapnia, cet article retrace les grandes étapes de la physique des particules expérimentale ;
- 'Particules élémentaires et interactions fondamentales', Vanina Ruhlmann-Kleider, rapport Dapnia-05-377, disponible sur demande ou à l'adresse :

  http://www-dapnia.cea.fr/Documentation/Publications/index.php

puis cliquer sur 2005 dans la section Physique des Particules. Cet article fait le bilan des résultats-clés sur l'interaction électrofaible, obtenus lors de la décennie 1990-2000 auprès de l'accélérateur LEP au CERN. On pourra également consulter, sur le même thème, l'article posté sur le site de Futura-Sciences à l'adresse

http://www.futura-sciences.com/comprendre/c/vanina_ruhlmann-kleider.php