
Groupe 2 du GDR neutrino: Au-delà du modèle standard

Coordinateurs: [Sacha Davidson](#), [Stephane Lavignac](#)

Réunions de travail :

Orsay, 13-14 juin, 2005 : [compte-rendu](#)

Lyon, 19-20 sept 2005 : [compte-rendu \(ps\)](#)

Membres et leurs interets : (a jour automne 2005)

[Asmaa Abada](#)

- comment les neutrinos acquierent-ils des masses (contributions radiatives dans les modeles susy, little higgs, le mecanisme du see saw, ...)
- role des neutrinos droit lourds : scenarios de leptogenese en particulier a l echelle du TeV
- role des neutrinos en astrophysique: interations photon-neutrinos et possible role dans les mecanismes de refroidissement des etoiles
- neutrinos dans un milieu tres dense comme une etoile a neutron ou une naine blanche

[Habib Aissaoui](#)

- leptogenese

[Sacha Davidson](#)

- mechanisme de masse des neutrinos, et comment l'identifier a partir de donnees
- interaction non-standards de neutrinos
- liens entre les neutrinos et la nouvelle physique des leptons charges

[Aldo Deandrea](#)

- dimensions supplementaires

[Christophe Grojean](#)

- 1/ spectre des neutrinos dans des modeles avec dimensions supplementaires (effet de running classique des masses et des angles de melange, probabilite de melange avec des neutrinos du bulk etc).
- 2/ spectre des neutrinos dans les modeles Higgsless. Connection avec la physique des saveurs, en particulier concernant la troisieme generation (est-ce la grande masse u top donne des contraintes sur le spectre des neutrinos ?)
- 3/ contraintes astrophysiques sur la nouvelle physique au TeV a partir de la physique des neutrinos

[Pierre Hosteins](#)

Modeles de masses de neutrinos dans des modeles avec dimensions supplementaires, en particulier consequences phenomenologiques des modeles avec grandes dimensions supplementaires de type ADD (travail en collaboration avec Stephane) principalement avec 2 dimensions supplementaires, et modeles de type dimensions supplementaires universelles pour evaluer le running des parametres du secteur leptonique dans de tels scenarios (travail en collaboration avec Julien Welzel).

[Francois-Xavier Josse-Michaux](#)

- neutrinos, leptogenese et asymetries CP

[Stephane Lavignac](#)

- consequences des neutrinos massifs dans les extensions du Modele Standard (violation de la saveur des neutrinos, leptogenese...)
- proprietes non-standard des neutrinos et leurs effets dans les oscillations (notamment oscillations actifs-steriles dans le cadre des modeles avec dimensions supplementaires)
- origine des masses et angles de melange des neutrinos; modeles de saveur

[Julien.Lesgourgues](#)

-cosmologie (bornes sur parametres neutrino a partir de)

[Gregory Moreau](#)

Origine des masses de neutrinos, et interpretation de la petitesse de ces masses, dans les theories avec des dimensions supplementaires (ex: ADD avec une brane epaisse ; RS avec les champs du Modele Standard dans le bulk ou uniquement un neutrino droit, ...)

[Jean Orloff](#)

-leptogenese

[Richard Schaeffer](#)[Geraldine Servant](#)

-dimensions supplementaires

[Julien Welzel](#)

-dimensions supplementaires