



Cours de formation doctorale 2018

Titre : Phenomenological Aspects of Supersymmetry

Intervenant : Ulrich ELLWANGER

Durée (en heure + répartition dans la semaine): 15h, 5*3h/jour, sur 2 semaines

Langue du cours: Anglais/Français

Prérequis : Modèle Standard en physique des particules

Résumé :

- 1 Motivation : Problème de hiérarchie du Modèle Standard
- 2 Extension supersymétrique minimale du Modèle Standard : contenu en particules, couplages, brisure douce de la SUSY, R-parité
- 3 Secteur de Higgs : masses, couplages, production et désintégration des états supplémentaires
- 4 Particules supersymétriques : production et détection, limites actuelles
- 5 Extension non-minimale du secteur de Higgs
- 6 Matière noire : densité de relique, détection

Contenu:

- 1 Motivation: Hierarchy problem of the Standard Model
- 2 Minimal Supersymmetric extension of the Standard Model: particle content, couplings, soft SUSY breaking, R-parity
- 3 Higgs sector: masses, couplings, production and detection of the extra Higgs states
- 4 Supersymmetric particles: production and detection, present bounds
- 5 Next-to-Minimal extension of the Higgs sector
- 6 Dark Matter: relic density, detection

Dates prévues pour le cours : Mai 2018

Lieu du cours : LPT Orsay, Bat. 210 (Campus d'Orsay), Laboratoire de Physique Théorique, 1^{ère} étage, salle 114 (salle des séminaires).