

Proposition de sujet de stage M2

Année

2018

Nom du laboratoire

Laboratoire d'Annecy de Physique des Particules (LAPP)

Coordonnées du Responsable de stage

Responsable de stage

Yves Zolnierowski

Groupe

LSST

Téléphone

06 75 04 32 39

E-mail

Yves.Zolnierowski@lapp.in2p3.fr

Sujet de stage / Travail demandé

Membres de l'équipe d'encadrement

Yves Zolnierowski, Dominique Boutigny, Sylvie Rosier-Lees,
Nicolas Chottard, Mariana Penna Lima Vitenti et Alain
Blanchard (IRAP Toulouse)

Intitulé de stage : Comptage d'amas avec Euclid et LSST

Résumé du travail demandé :

Pour cerner la nature de l'énergie noire plusieurs projets de grande ampleur sont actuellement en cours. Le satellite Euclid et le télescope LSST sont deux projets qui permettront une cartographie systématique très profonde de la distribution des galaxies jusqu'à des redshifts de 1 à 2. A partir des catalogues de galaxies produits il sera possible de produire des catalogues de plusieurs dizaines de milliers d'amas de galaxies. De tels catalogues permettront d'extraire une information inégalée sur l'histoire de la formation de ces objets et par là-même d'accéder à des caractéristiques de l'histoire en particulier le taux de croissance des fluctuations linéaires sous l'action de la gravité. Cette mesure pourra être comparée aux mesures complémentaires faites sur la géométrie de l'univers.

Le but de ce stage sera de prendre en main un logiciel de calcul du nombre d'amas et de l'utiliser pour comparer les performances de LSST et Euclid pour contraindre le taux de croissance des fluctuations.

Indication éventuelle d'ouverture vers un sujet de thèse :

Peut être prolongé par une thèse.