

Proposition de sujet de stage – Année 2014-2015

Niveau du stage :	Master 2
Durée du stage :	4 mois
Pour les stages de M2 :	
	- Ouverture éventuelle vers un sujet de thèse : Oui
	- Type de financement envisagé : ED PHAST

Responsable du stage :	D. Tsimpis
Téléphone :	
Mail :	tsimpis@ipnl.in2p3.fr
Adresse :	IPNL Domaine Scientifique de la Doua – Bât. P. Dirac 4 rue Enrico Fermi – 69622 Villeurbanne Cedex - France
Equipe d'encadrement :	F. Gieres, H. Samtleben

Intitulé du stage :	Supergravité IIA massive et fermions quartiques
----------------------------	--

Résumé du travail demandé :
<p>La condensation fermionique dans les théories des champs est un phénomène quantique qui intervient lorsque le couplage est fort. Dans les théories de supergravité et la théorie des cordes ce phénomène reste moins bien compris. Pourtant ses conséquences sont importantes puisque ils portent sur plusieurs domaines de grand intérêt physique, notamment la cosmologie aussi que la correspondance AdS/CFT.</p> <p>Une approche prometteuse serait d'aborder la question de la condensation fermionique dans le cadre bien-défini de la théorie de supergravité massive de type IIA et de déterminer explicitement dans un premier temps les termes de la théorie quartiques en fermions.</p>