

Énergie noire et solutions cosmologiques de la théorie des cordes

mardi 4 octobre 2022 11:00 (30 minutes)

Depuis maintenant près de 25 ans, nous sommes capables de mettre en évidence que l'univers est non seulement en expansion, mais également que cette expansion s'accélère dans le temps. Le mécanisme à l'œuvre et la nature de l'énergie responsable de cette accélération –appelée énergie noire –ne sont pas connus, et ne peuvent être décrits pour l'instant dans le cadre de notre Modèle Standard de la physique des particules. Cela constitue une des nombreuses motivations pour aller au-delà de celui-ci, et c'est notamment l'une des aspirations de la théorie des cordes (TdC), dont l'objectif est de décrire la matière et toutes les interactions - incluant la gravité - dans un cadre cohérent et unifié. Si tel est le cas, la TdC devrait également pouvoir décrire l'énergie noire. Dans cet exposé, je présenterai comment construire des modèles cosmologiques à partir de la TdC, tentant de décrire à la fois l'énergie noire mais également la phase d'inflation subie par notre univers juste après le Big Bang.

Orateur: MARCONNET, Paul (Groupe Théorie)