

HORS-SÉRIE EPSILOON N°12

 DÉCOUVRIR LE NUMÉRO



David Andriot, chercheur au LAPTh, a été interviewé pour l'article d'Epsilon.

[Epsilon](#) est un magazine de vulgarisation scientifique créé en 2021 que l'on trouve en kiosque mais aussi en ligne. En plus d'un numéro mensuel sur l'actualité scientifique, un hors-série apparaît chaque trimestre et s'attèle à décortiquer un mot de science. Le [hors-série numéro 12](#) (octobre-décembre 2024) s'intéresse au mot "Théorie".

[h](#)

Un des articles de ce hors-série, rédigé par Clémentine Laurens, a trait aux thématiques de recherche du LAPTh: [La théorie du tout](#).

Illustré de façon humoristique par divers super-héros discutant de ce problème herculéen, parfois considéré comme le graal de la physique théorique, l'article présente les motivations, les tentatives et les difficultés rencontrées par les chercheurs.es travaillant à cette théorie du tout. L'idée serait d'obtenir un formalisme qui unifierait la relativité générale (décrivant la force de gravitation, par exemple en cosmologie) et la mécanique quantique (décrivant les forces électromagnétiques et nucléaires, par exemple en physique des particules). Cela apporterait non seulement une cohérence théorique générale en physique dans ces domaines, mais permettrait aussi de décrire certains événements extrêmes comme le tout début de l'univers, ou l'intérieur des trous noirs.

David Andriot, chercheur au LAPTh, a été interviewé pour l'article d'Epsilon. Il y présente brièvement la théorie des cordes, une candidate sérieuse pour une telle théorie unificatrice, et ses avantages. Il discute également les obstacles que cette approche doit surmonter,

notamment les ingrédients non-observés de cette théorie, par exemple les dimensions supplémentaires, pour lesquels il faut trouver une explication. Ce lien aux observations, et les indices que pourraient apporter de futures expériences, notamment en cosmologie, sont aussi discutés dans l'article.

Bonne lecture à tous!