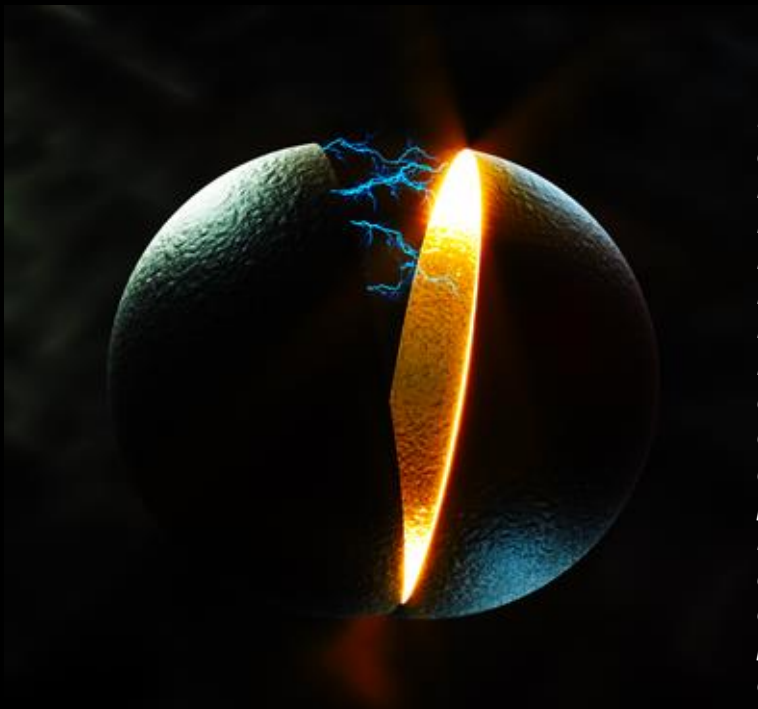




La topologie au laboratoire : du monopole magnétique aux états topologiques de la matière

Nathan GOLDMAN (ULB)



En 1931, Paul Dirac revisite les équations de l'électromagnétisme en introduisant un concept abstrait : le monopole magnétique. Cette charge magnétique élémentaire donne naissance à des structures mathématiques exotiques lorsqu'elle est intégrée dans une description quantique de la matière. L'étude de ces structures abstraites a eu un impact direct sur le développement du modèle standard en physique des particules. De manière remarquable, ces mêmes structures ont également conduit à la découverte des états topologiques de la matière : des phases exotiques aux propriétés étonnantes, directement observables en laboratoire.

L'histoire que nous explorerons s'étend sur un siècle de progrès en physique moderne, couvrant à la fois la physique mathématique et la physique de la matière condensée. Elle illustre l'un des aspects les plus fascinants de cette science fondamentale : les avancées issues de l'interdisciplinarité

Samedi 12 avril 2025, de 10h00 à 11h30
Campus Plaine, Forum, **Auditoire E**

Entrée : 5 €, gratuit pour les étudiants et les membres d'Altair