

Géométrie pseudo-riemannienne et causalité

ROMÉO TROUBAT
Université de Strasbourg

La géométrie lorentzienne est le cadre naturel de la théorie de la relativité générale. Elle fait fi de la notion de distance pour la notion de causalité, permettant de définir géométriquement ce qu'est le temps, et ce que signifie qu'un évènement puisse en influencer un autre. Il est possible de généraliser naturellement la géométrie lorentzienne avec la géométrie pseudo-riemannienne, mais cette géométrie est bien moins comprise par les mathématiciens, d'une part parce qu'elle est moins motivée d'un point de vue physique mais également parce que la quasi-totalité des notions développées pour la géométrie lorentzienne deviennent caduque. Dans cet exposé, nous exhiberons des propriétés géométriques pseudo-riemanniennes intéressantes.