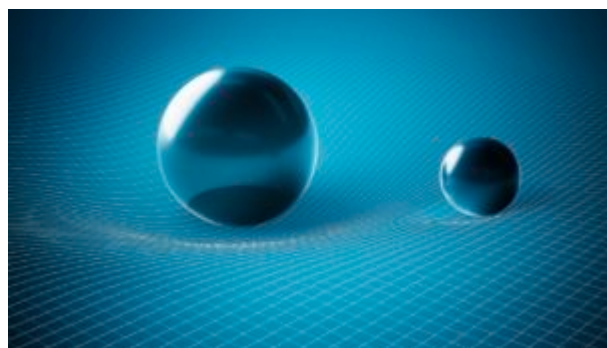


La toile déformée, une analogie plus fidèle que prévu de la courbure de l'espace-temps

Les ondes mécaniques se propageant sur une membrane déformée peuvent être décrites par les mêmes équations que celles de la lumière dans l'espace-temps courbe.



Une toile tendue, une boule de pétanque au centre qui forme un creux et des petites billes qui suivent une trajectoire courbe sur la toile déformée... Cette image est souvent présentée comme une analogie pour décrire

la courbure de l'espace-temps par la matière, prédite par la théorie de la relativité générale. Si la personne qui use de cette analogie est méticuleuse, elle vous mettra en garde contre les limites de cette représentation. Pourtant, malgré son côté imparfait, la toile déformée est une représentation plus fidèle de l'espace-temps qu'on ne le pense. C'est ce qu'ont montré Stefan Catheline, de l'Inserm, et ses collègues, qui ont étudié plus en détail le comportement des ondes mécaniques qui se propagent à la surface de cette membrane.

LIRE L'ARTICLE