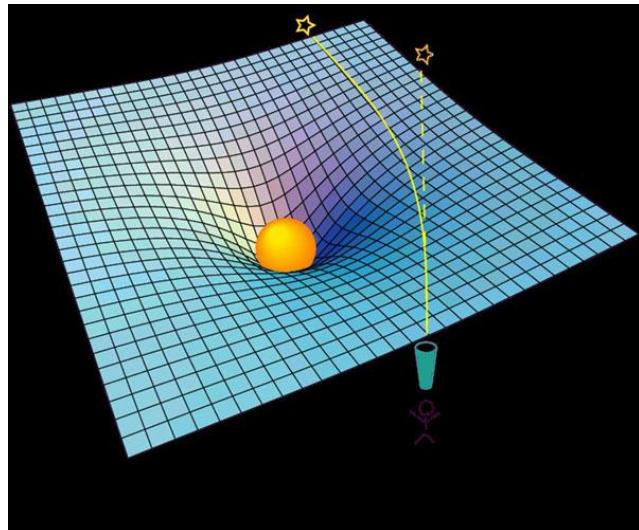


## EINSTEIN (1879 - 1955)

Einstein avança la suggestion révolutionnaire que la gravitation n'était pas une force comme les autres, mais une conséquence du fait que l'espace-temps n'est pas plat : il est courbe, ou "gauchi" par la distribution de masse et d'énergie qu'il contient.

Des corps comme la Terre ne sont pas obligés de se mouvoir sur des orbites courbes à cause d'une force appelée gravitation ; ils suivent en fait ce qui se rapproche le plus d'une trajectoire rectiligne dans un espace courbe, c'est-à-dire une géodésique. Une géodésique est la plus courte (ou la plus longue) trajectoire entre deux points voisins. Par exemple, la surface de la Terre est un espace courbe à deux dimensions.

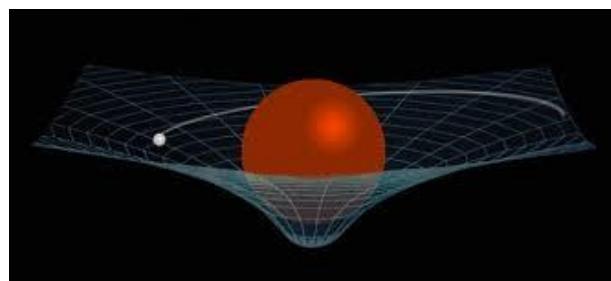
*"Une brève histoire du temps" S.Hawking*



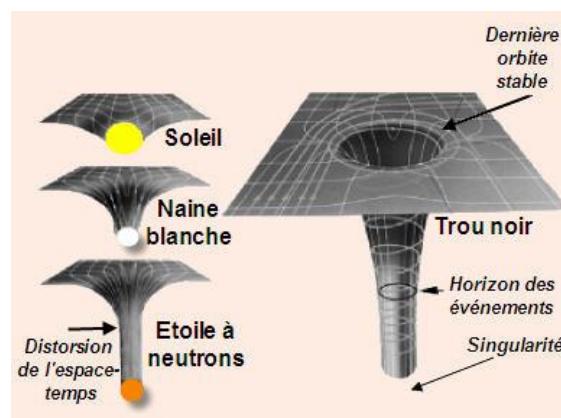
L'espace se courbe

En 1916, la gravitation telle que la percevait Isaac Newton a été supplantée par la relativité générale d'Albert Einstein. Selon celle-ci, l'attraction universelle entre les corps résulte de la courbure de l'espace. Toute masse perturbe et distord la géométrie de l'Univers.

[http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosbig/decouv/ximg/chrono/trous/z01\\_1/courbure.htm](http://www.cnrs.fr/cw/dossiers/dosbig/decouv/ximg/chrono/trous/z01_1/courbure.htm)



<http://www.relativite.info/RG.htm>



<http://www.liinteraute.com/science/espace/dossiers/06/trou-noir/7.shtml>