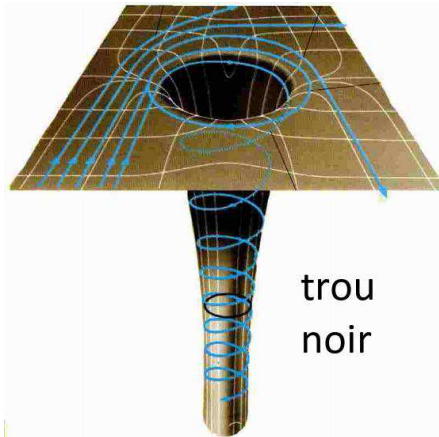




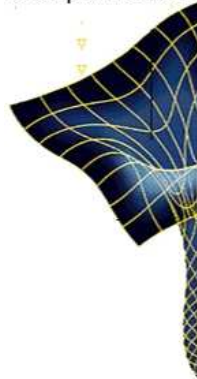
Théorie des cordes, équations variétés à courbure de Ricci

Jean-Pierre Demailly

“Trous noirs” et “trous de ver” ?



Une partie de l'



La courbure moyenne

Courbure moyenne : $M = \frac{1}{2}(K_1 + K_2)$

Une bulle de savon "libre" est de courbure point : $K_1 = -K_2$, $M = 0$



Métrie riemannienne / Tenseur de

Bernhard Riemann (1826–1866) / espace à

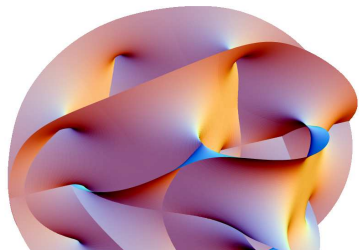


Équation d'Einstein en mathématique

Equation d'Einstein "simplifiée" (univers vide)

$$R_{\alpha\beta} = \lambda g_{\alpha\beta}, \quad \lambda = \text{const.}$$

Vérifiée (avec $\lambda = 0$, $R_{\alpha\beta} \equiv 0$) par la
variété de Calabi-Yau 6-dimensionnelle définie



Symétrie miroir et paramètres des fa

La symétrie miroir est une dualité encore qu
entre les **paramètres de déformation** d'une f
Calabi-Yau X_a (c'est-à-dire les coefficients a
les définissent), et les paramètres associés a
métriques portées par les membres de la "fa

Ici ces métriques sont des "**métriques de Kähler**"
 $\omega = \sqrt{-1} \sum \omega_{\alpha\bar{\beta}} dz^\alpha \wedge d\bar{z}^\beta$ (métriques herm
propriété symplectique $d\omega = 0$) et la nullité
Ricci(ω) $\equiv 0$.