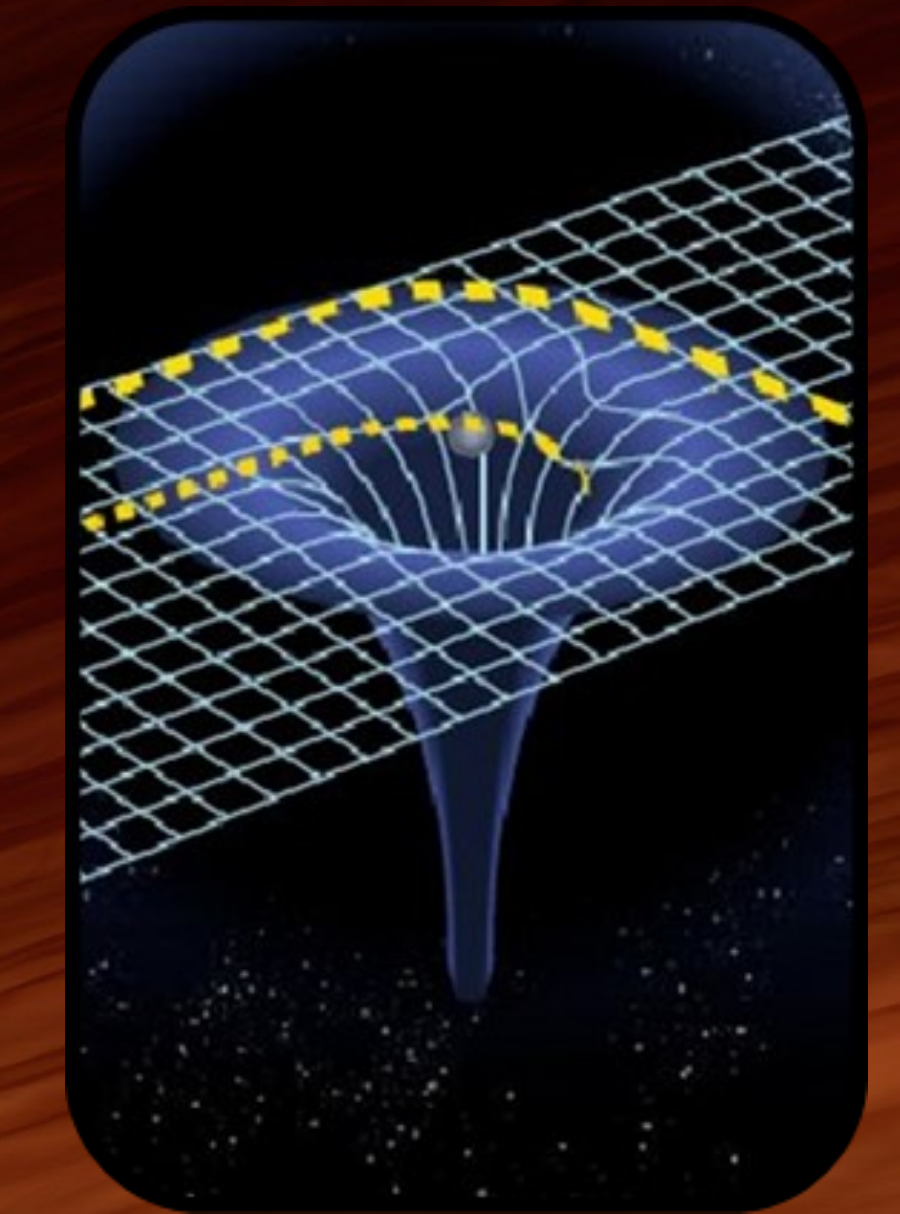


LES TROUS NOIRS

Qu'est-ce qu'un trou noir?

- Objet intensément dense
- Situé dans l'espace
- Aspire tout sur son passage même la lumière
- Prouvé au 20ème siècle
- D'après les travaux d'Einstein, de Schwarzschild, de Penrose et de Hawking



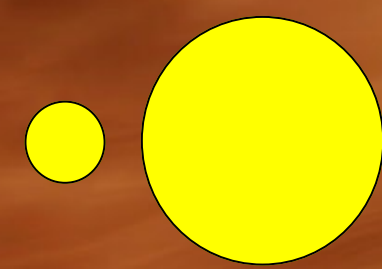
Voici une illustration démontrant la déformation du champ gravitationnel par les trous noirs.

Comment se forment les trous noirs?

- Une étoile de 10 masses solaires arrive en fin de vie
- Elle brûle de l'hydrogène pour résister à l'attraction
- Elle achève son gaz
- La Supernova implose
- Elle forme soit une naine blanche ou un trou noir



Voici la différence entre le soleil (à gauche) et la taille minimale que doit avoir une étoile pour devenir un trou noir.



Trous noirs supermassifs :

Diamètre : ≈ 3 millions de kilomètres / 8 fois distance Terre-Lune

Masse : jusqu'à des milliards de masses solaires

Où sont-ils?

Au centre de la Voie lactée

Comment sont-ils formés?

Grâce à la collision des galaxies entre elles

