

# Balzac

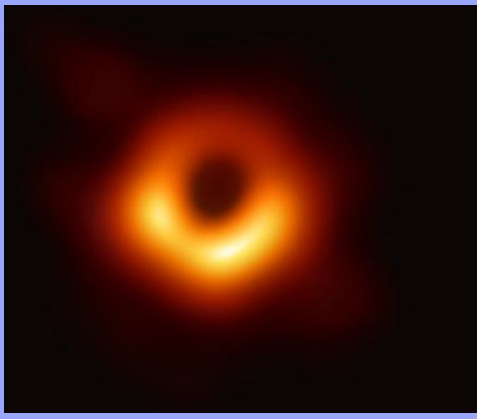
## Sciences



<https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5062211/Supernova-explosion-defies-laws-physics.html>

# Les trous noirs

Par les élèves de l'atelier scientifique



Première photo d'un trou noir  
<https://lejournel.cnrs.fr/articles/voici-la-toute-premiere-image-dun-trou-noir>

Nous avons tous sans-doute vu la fameuse photographie du trou noir, en avril 2019, elle a été prise par les satellites **TESS**.

Des collégiens du collège Honoré de Balzac ont produit des recherches dans plusieurs magazines et journaux scientifiques.



Illustration d'un satellite

[https://space.skyrocket.de/doc\\_sdat/explorer\\_tess.htm](https://space.skyrocket.de/doc_sdat/explorer_tess.htm)

## Sa création



Illustration d'un trou noir

<https://www.futura-sciences.com/sciences/definitions/astronomie-trou-noir-stellaire-12718/>

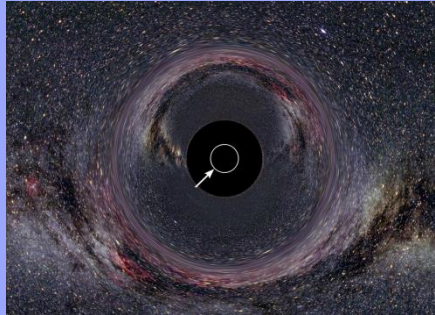
On peut trouver plusieurs variétés de trous noirs. Les trous noirs se forment lorsqu'il y a un "effondrement gravitationnel" d'une étoile bien plus massive que notre simple petit soleil. Dans ce cas on parle de "trou noir stellaire" car il naît de la mort d'une étoile. Parmi les trous noirs, certains se trouvent dans le centre de la "galaxie", ils peuvent dépasser plusieurs milliards de fois la "masse" du soleil, on les appelle alors des "trous noirs supermassifs", ils peuvent aussi être appelés trous noirs galactiques.

Parmi ces différents types de trous noirs définis par leur masse, il pourrait y avoir des trous noirs "intermédiaires", qui seraient plus faibles en masse. Formés peu de temps après le Big Bang il y a aussi les "trous noirs primordiaux".

## Sa Vie

Un trou noir est formé d'une singularité qui se trouve au centre.

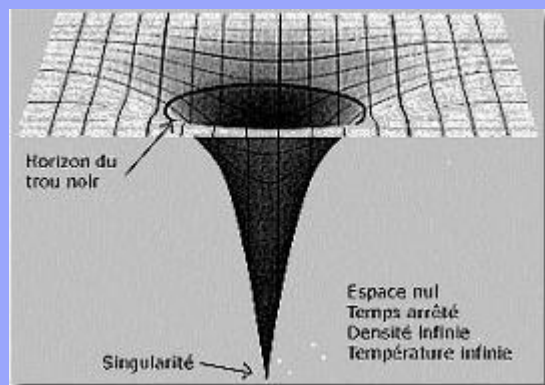
Durant sa vie, un trou noir ne fait qu'absorber tous les éléments ou entités qui passent dans cette singularité même la lumière, l'élément le plus rapide de l'univers. On appelle cela l'horizon des événements.



*Horizon des événements*

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Horizon\\_\(trou\\_noir\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Horizon_(trou_noir))

Dans la singularité, le temps est infini, il est impossible pour n'importe quelle entité de s'en échapper.



*Singularité d'un trou noir*

<https://sites.google.com/site/etudedestrousnoirs/trou-noir/trou-noir-de-schwarzschild/singularite>

O.A O.A C.A et C.M