

C'EST QUOI

UNE NAINE BLANCHE

Une NAINE BLANCHE  
est le coeur  
d'une étoile morte

Les étoiles brillent  
grâce à la fusion  
nucléaire

Quand elle s'arrête,  
l'étoile meurt et le  
coeur subsiste...

La  
Naine Blanche

C'est le destin  
de notre Soleil !

Nébuleuse planétaire: l'enveloppe de l'étoile est éjectée dans  
l'espace à sa mort, créant de somptueuses couleurs et motifs.

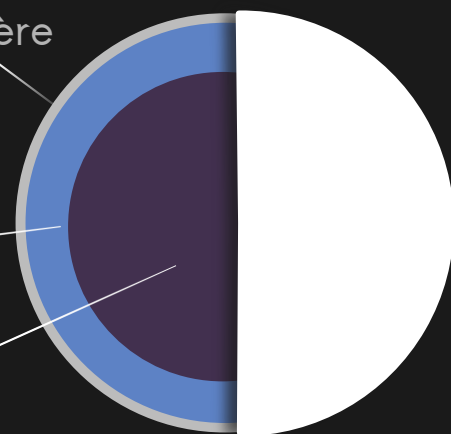
97% des étoiles  
deviennent des  
naines blanches

Elles sont faites  
des restes  
d'étoiles mortes  
et des éléments  
produits durant la  
fusion de l'étoile.

Une fine atmosphère  
d'hydrogène

Une enveloppe  
riche en hélium

Un coeur  
de carbone et  
oxygène



Elles font...

Si dense que ...



60% de la masse du Soleil



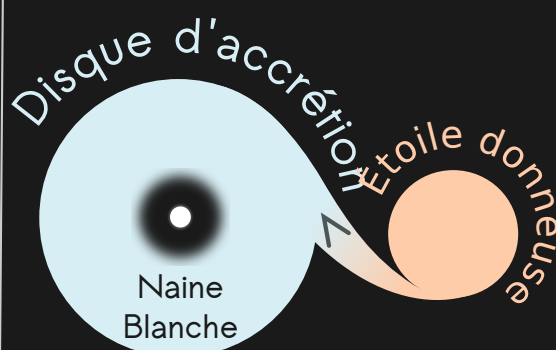
Taille de  
la Terre

Une cuillère de matière  
pèserait une tonne !

1T

Elles cause de géantes explosions quand  
elles ont une étoile compagnon.

Transfert de masse



10 000 fois plus énergétique  
que le Soleil en 1 an !

10 millions plus  
énergétique qu'une Nova!

Nova

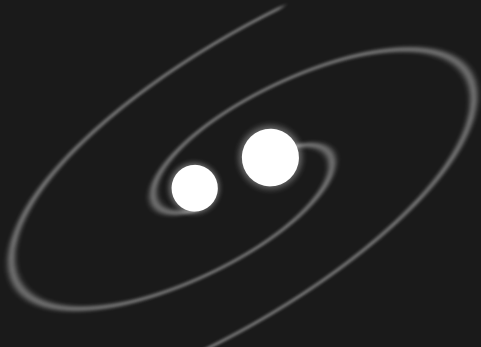
OU

Supernova

Provient de la combustion  
explosive de matière à la  
surface de la naine blanche.  
Cela ne détruit pas l'étoile et  
peut se répéter.

La naine blanche en entier  
explose en quelques secondes  
et l'étoile disparaît.

Fusion



Ondes  
gravitationnelles

ET

Supernova

Créent des vagues dans  
l'espace-temps se propage  
quand les deux étoiles spiralent  
l'une autour de l'autre.

La fusion des naines  
blanches produit une  
explosion et est entièrement  
destructive : il ne reste rien.

