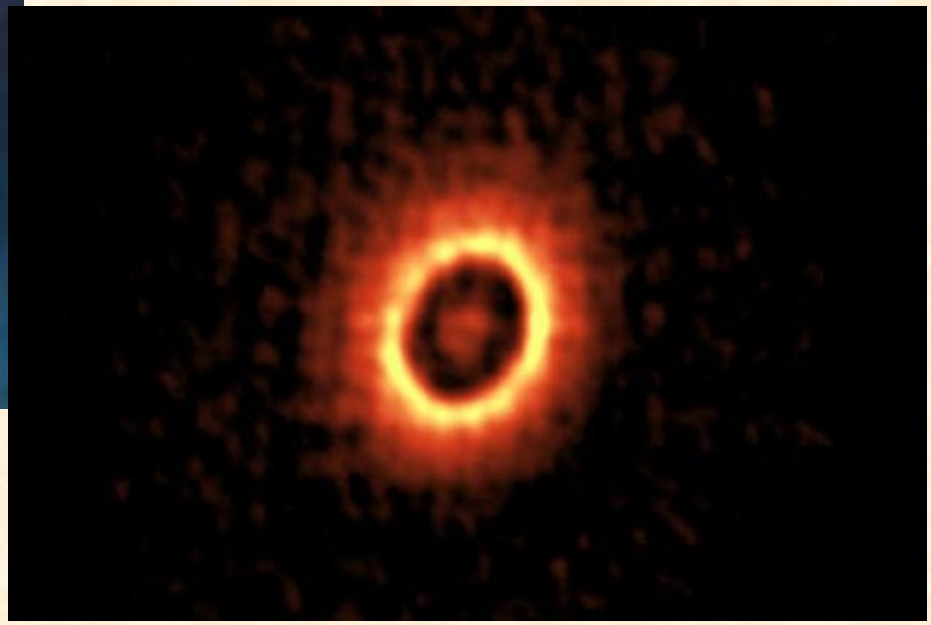
CH2-1 Le Soleil source d'énergie

La formation des étoiles

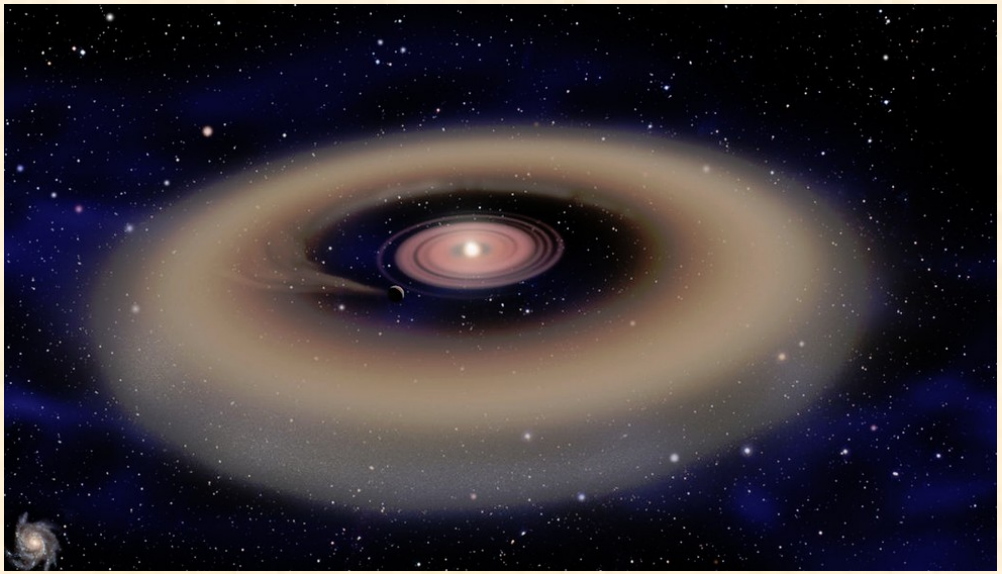
Les étoiles se créent à partir de l'effondrement de nuages stellaires principalement composés de dihydrogène.

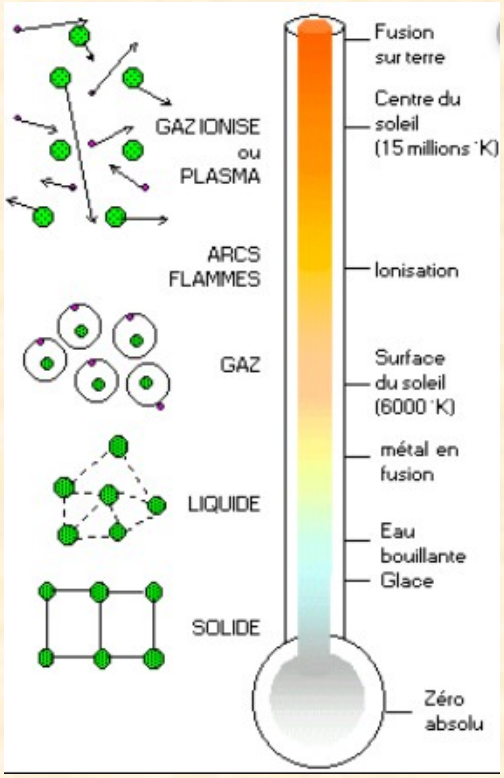
Sous l'effet de la gravité le nuage s'effondre se densifie et forme une proto-étoile.



CH2-1 Le Soleil source d'énergie

L'effondrement du disque permet de créer au centre une zone dense qui formera l'étoile et autour, un disque de matière d'où émergera le système planétaire.

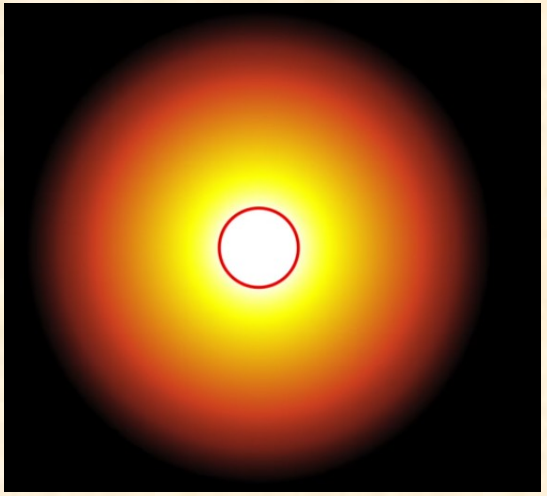


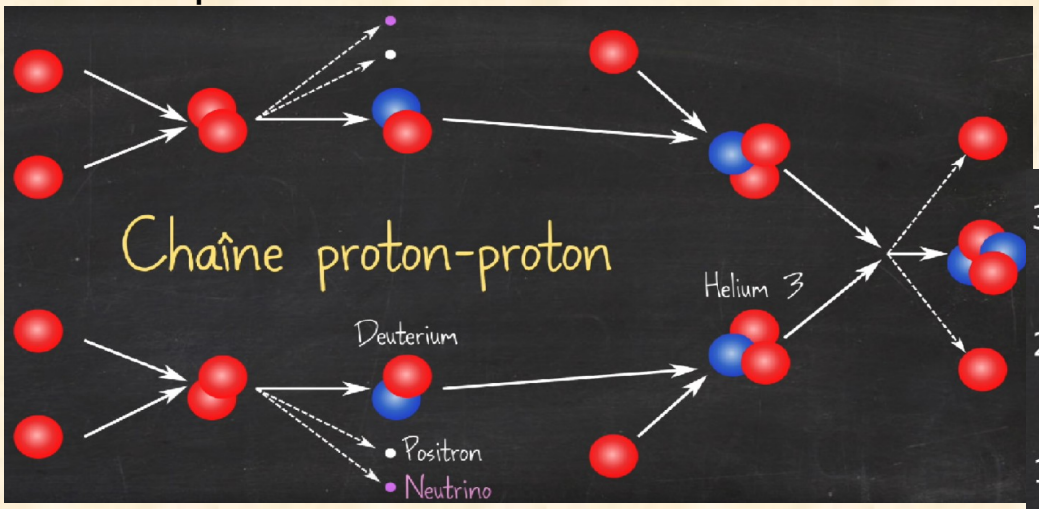


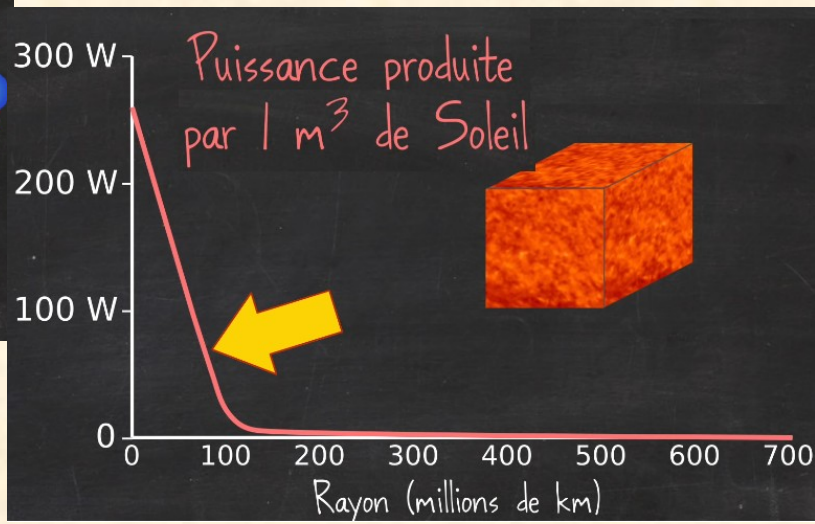
La densité au cœur de la proto-étoile et la température sont tels que les gaz initiaux se trouve sous forment de plasma.
La fusion nucléaire peut alors démarrer.
La vie de l'étoile peut commencer.

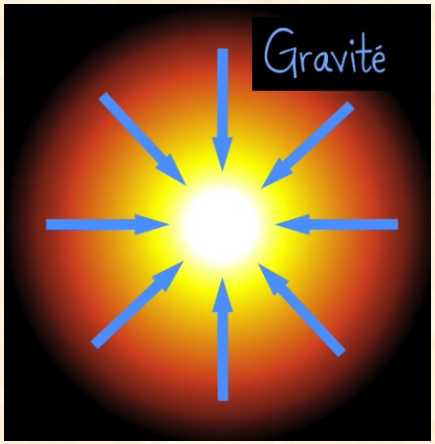
CH2-1 Le Soleil source d'énergie

Seul le noyau central de l'étoile est le siège de la fusion nucléaire. C'est l'endroit où les conditions sont réunies pour enclencher la fusion





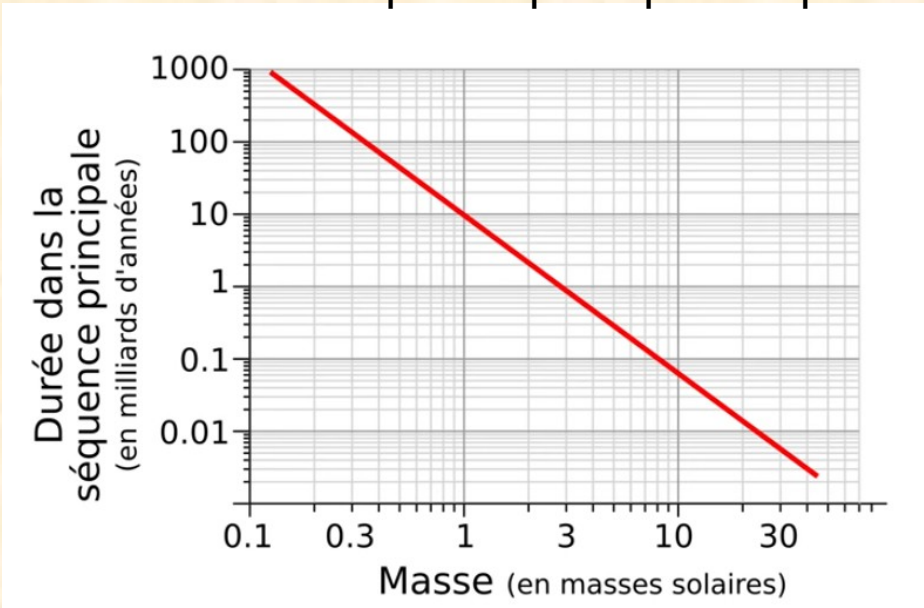


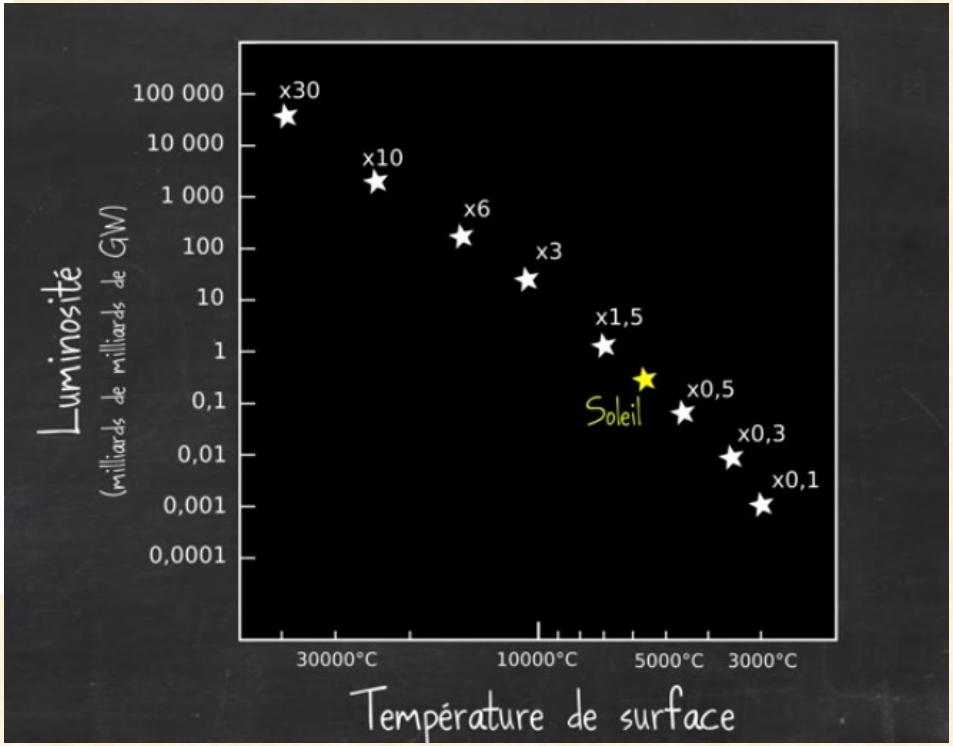
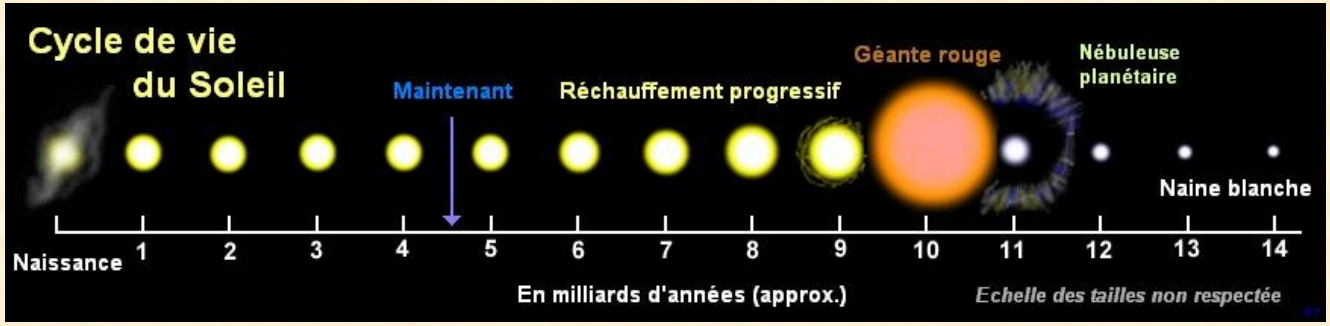


Durant toute sa phase principale, la pression due à la fusion du cœur contrebalance l'effondrement gravitationnel de l'étoile.

CH2-1 Le Soleil source d'énergie

La durée de la phase principale dépend de la taille de l'étoile.





La luminosité dépend uniquement de la température de surface de l'étoile.