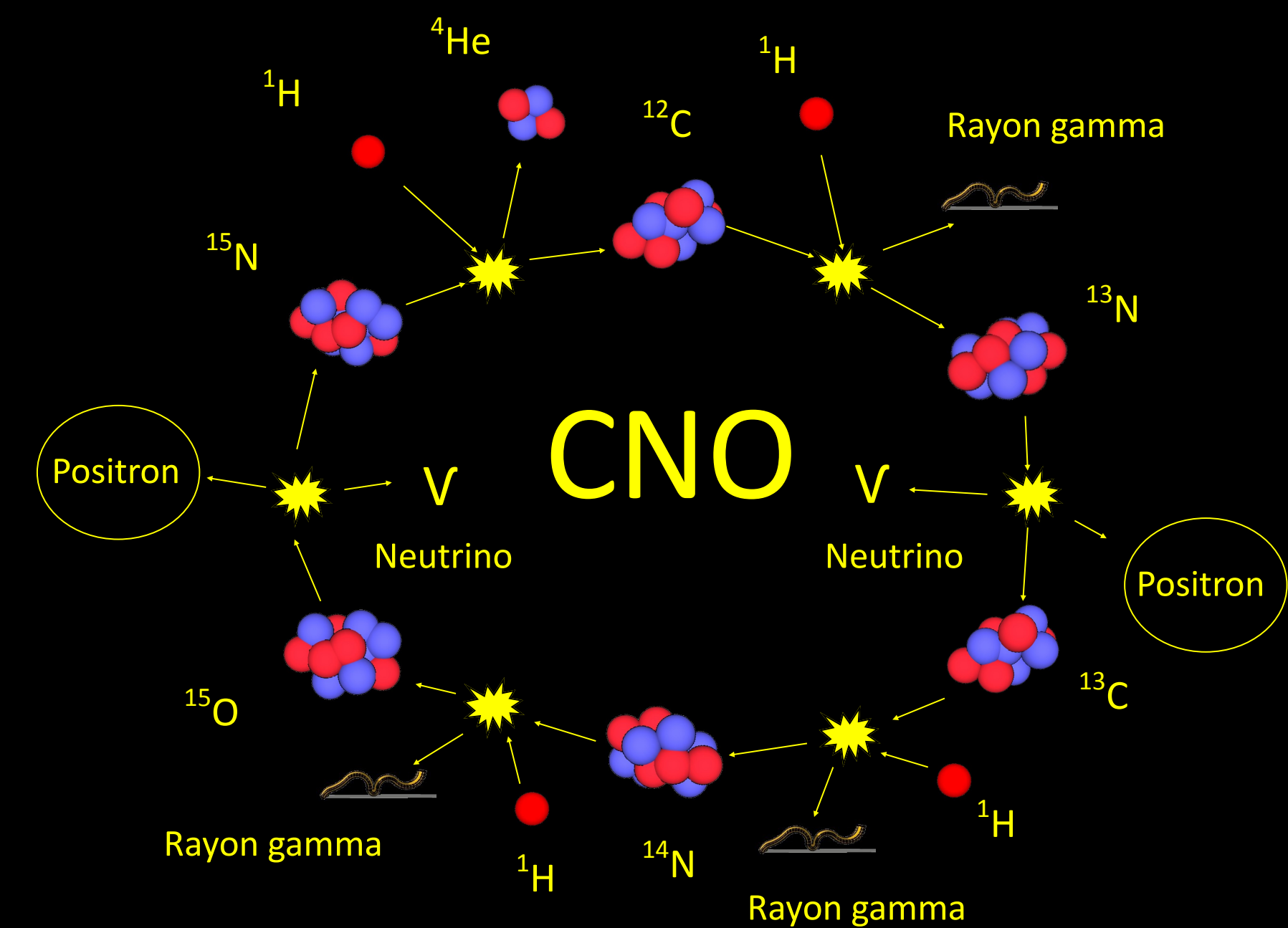
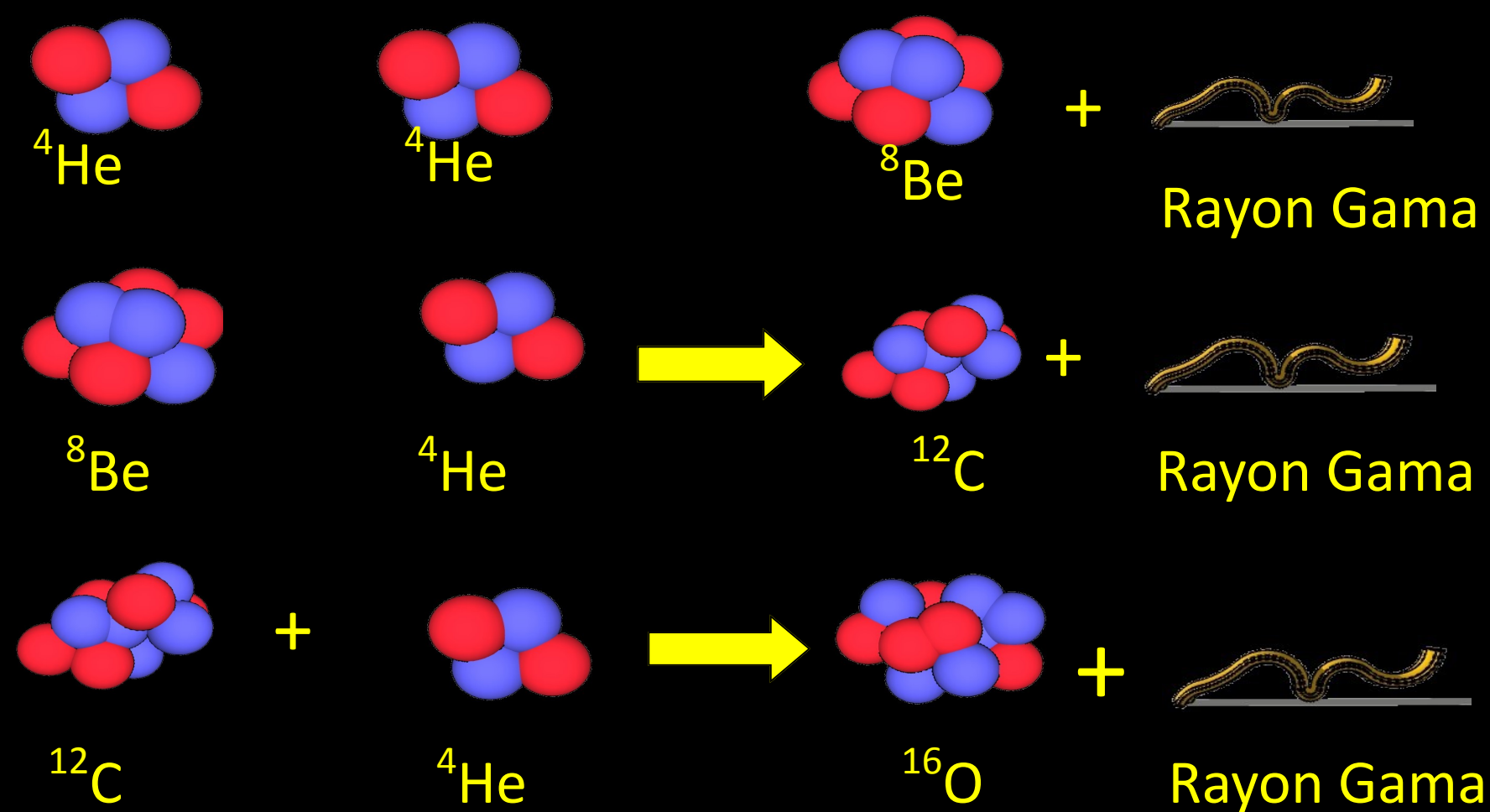


Nucléosynthèse stellaire

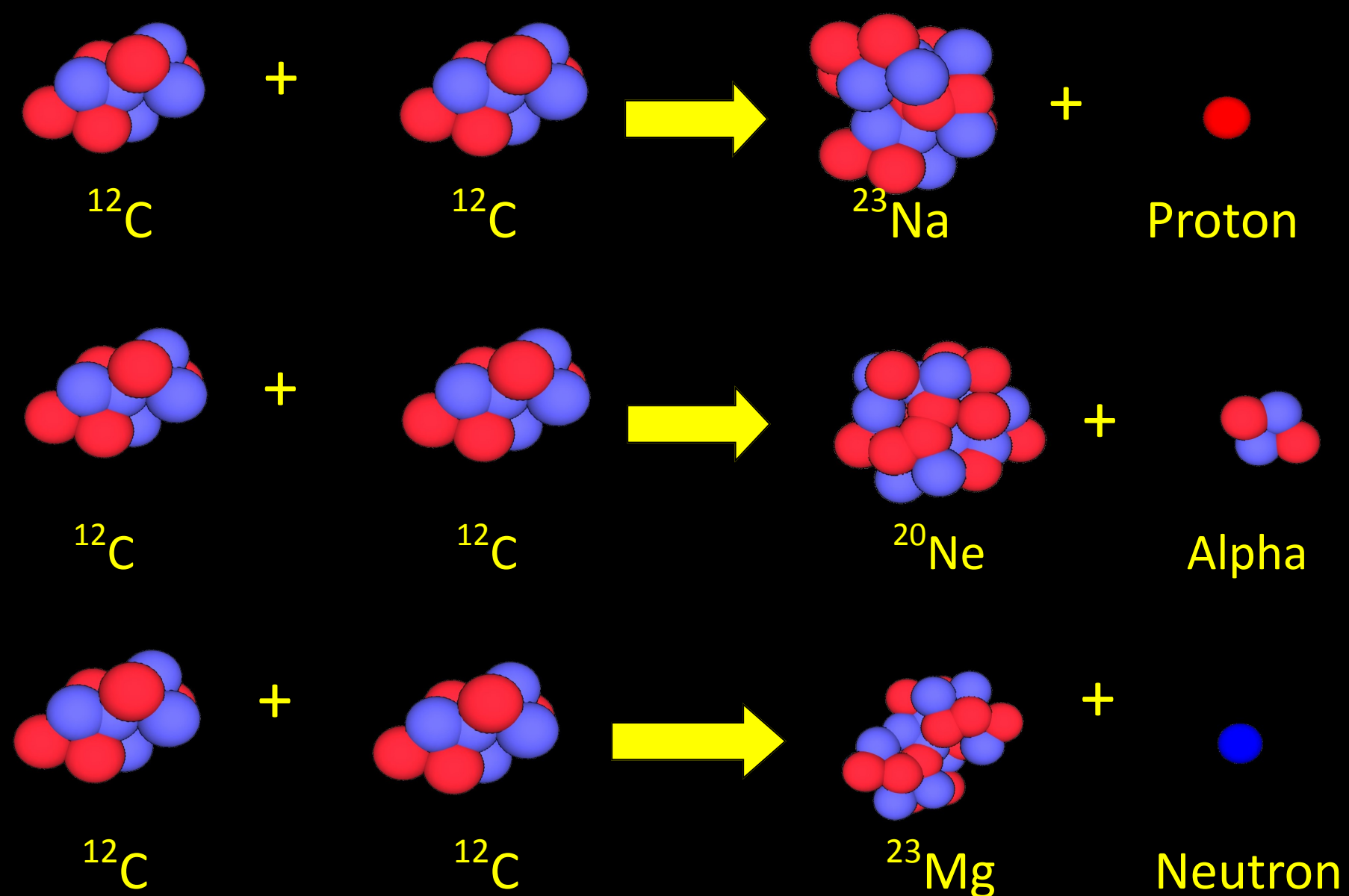
Premièrement, l'univers est formé de nuages de gaz très denses. Ces gaz sont presque entièrement d'hydrogène, mais il y a de petites traces d'hélium. Grâce à la gravité, ce géant nuage fait plusieurs petits amas de gaz et en leur centre, il y a une chaleur intense. Ce petit, mais long processus crée de grosses étoiles. Dans ces soleils, la chaleur et l'agitation des molécules poussent la masse vers l'extérieur tandis que la gravité pousse vers l'intérieur. Pendant plusieurs années et par rapport à la grosseur de l'étoile, un équilibre se maintient. Maintenant, c'est au tour du cycle C.N.O de faire son entrée. Le procédé du C.N.O est en fait la fusion de carbone, d'azote et d'oxygène. Cette combustion crée des géantes rouges. Vers la fin de ce processus, dans les géantes rouges, du fer est créé. La combustion entre le fer et l'hydrogène demande beaucoup en énergie et l'étoile refroidit rapidement. Quand une étoile refroidit, elle rétrécit. À ce moment, la géante rouge diminue de volume très rapidement et la masse subit une implosion. Dans cette implosion, il y a une supernova. Les supernovas créent d'autres nuages et le procédé recommence avec des étoiles plus petites. Après plusieurs milliards d'années, les soleils que l'on connaît aujourd'hui sont apparus.



Fusion de l'hélium



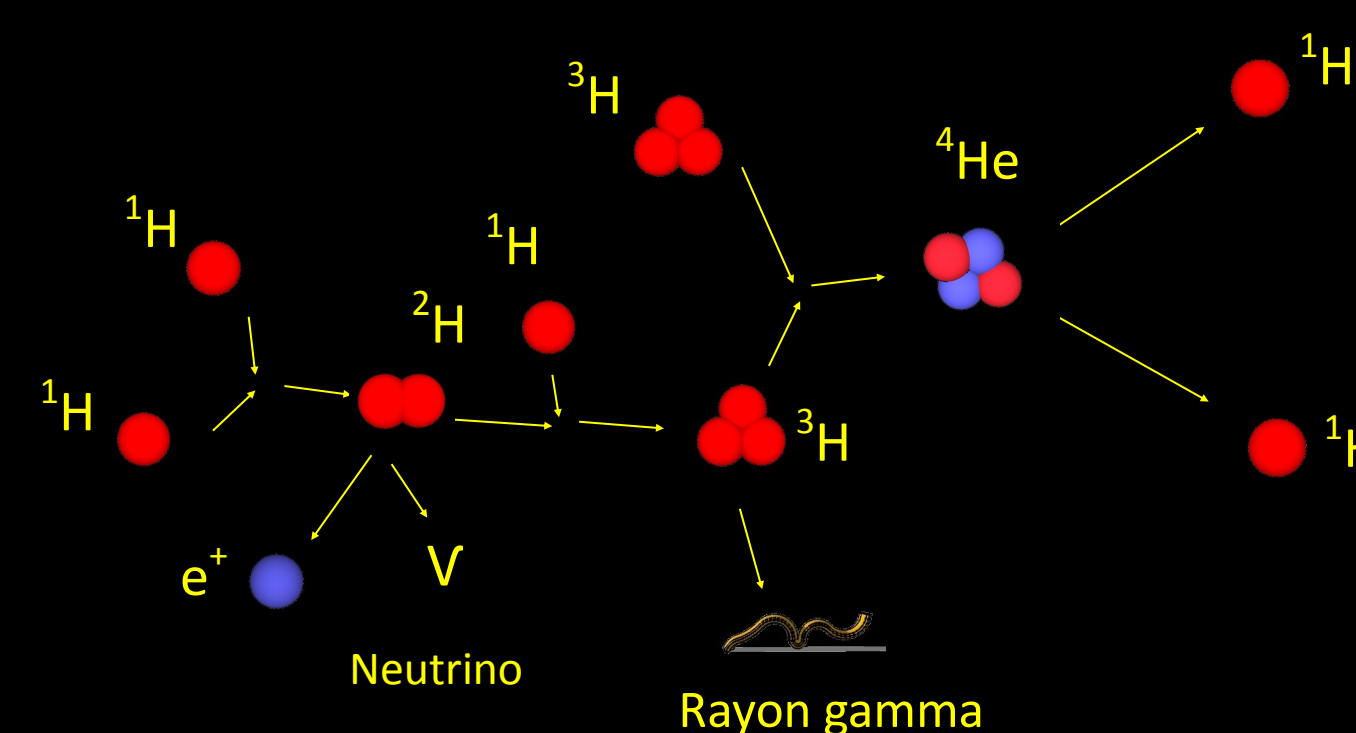
Fusion du carbone



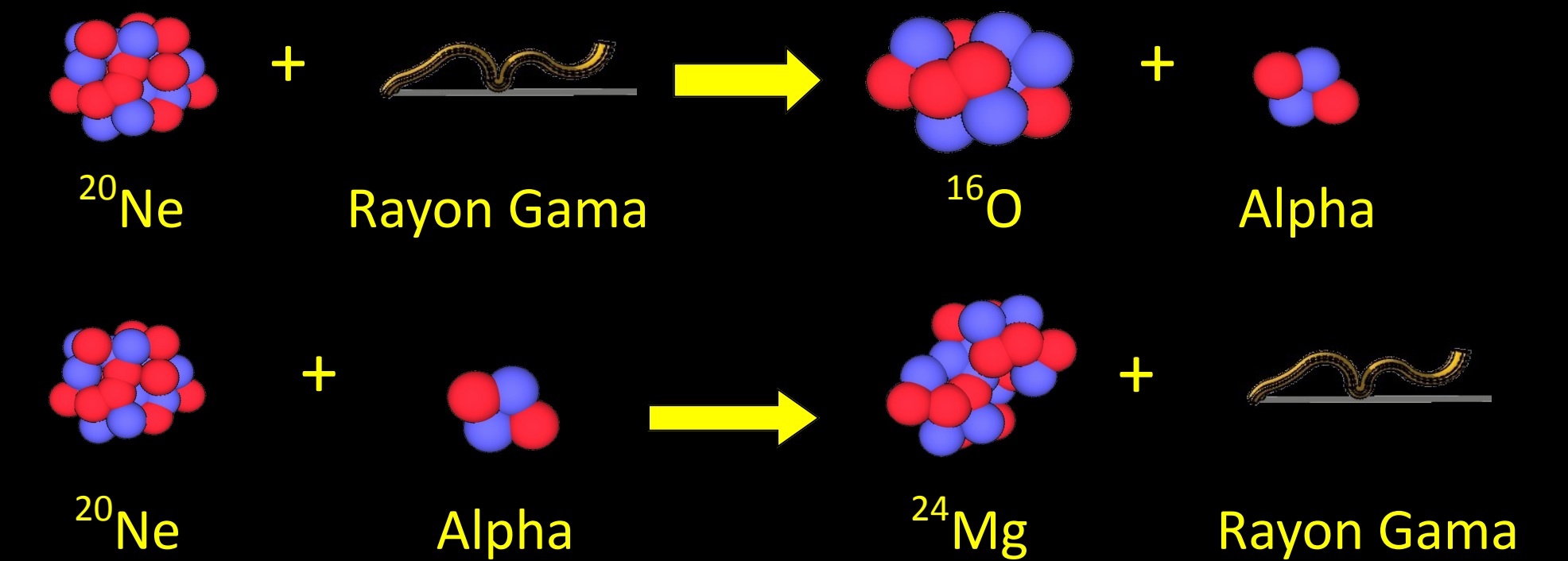
Fusion du silicium

L'étoile n'en a plus que pour quelques heures à vivre. Les atomes de silicium sont brisés par les photons gamma présents et libèrent des neutrons, des protons et des particules Alpha.

Fusion de l'hydrogène



Fusion du Néon



Fusion de l'oxygène

