

En bref

En 1967, une étudiante américaine, Jocelyn Bell, détecte un étrange signal en analysant les données d'un radiotélescope : un « bip » radio se répétant régulièrement toutes les 1,34 secondes.

Pour expliquer le phénomène, les astronomes imaginent des étoiles très compactes, tournant sur elles-mêmes à une allure effrénée et balayant l'espace d'un faisceau d'ondes radio. Chaque fois que le faisceau touche la Terre, une brève impulsion est détectée.

Ces « phares » du cosmos proviennent d'étoiles massives qui se sont effondrées en une sphère si dense que les noyaux atomiques se sont brisés en leurs éléments constitutifs (protons et neutrons). Les protons se sont ensuite transformés en neutrons, pour donner ce qui est appelé une « étoile à neutrons ». Un tel astre a une densité de 100 millions de tonnes par cm^3 ! Mais leur diamètre ne dépasse pas une dizaine de kilomètres.

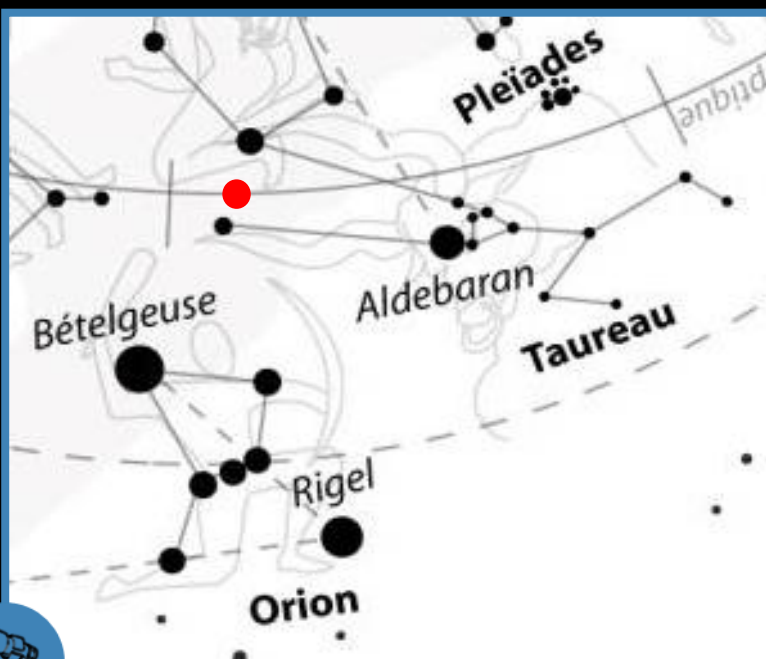
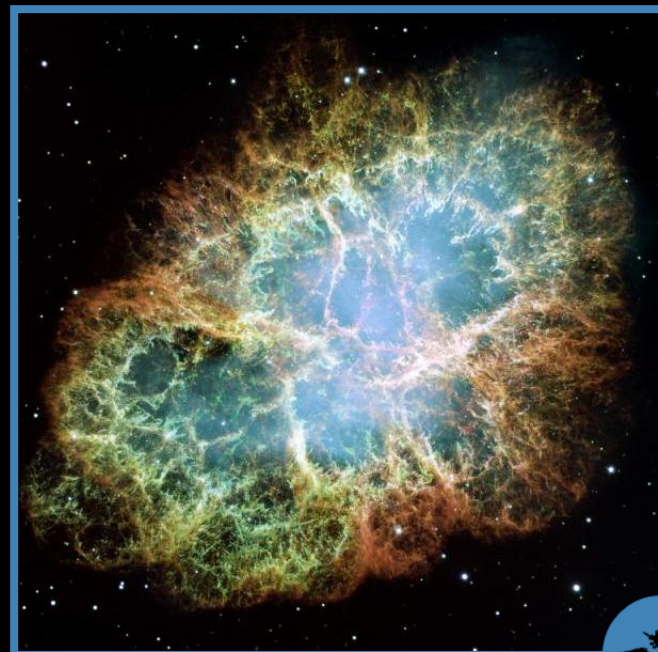


Image Credit : NASA/ESA

**A observer****Le pulsar de la nébuleuse du Crabe**

Les pulsars sont détectables en ondes radio et leur observation requiert de ce fait un détecteur spécifique. C'est ainsi qu'avec un matériel spécialisé on pourra observer en direction de la constellation du Taureau, la nébuleuse du Crabe, reste d'une supernova, située à une distance d'environ 6300 années-lumière de la Terre. Cette nébuleuse contient un magnifique pulsar.