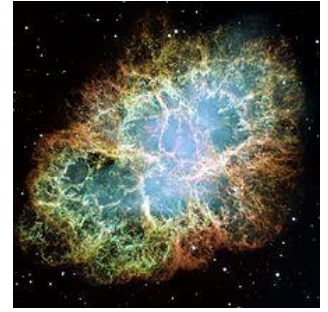


Les documents nécessaires à la réalisation de l'activité sont en ligne (lien genially) :
<https://tinyurl.com/genially-lumiere>

Document : la nébuleuse du Crabe

La nébuleuse du crabe est un nuage de gaz résultant d'une supernova. Une supernova correspond à l'explosion d'une étoile géante en fin de vie. Elle laisse alors derrière elle du gaz. C'est un phénomène extrêmement lumineux, que l'on peut observer pendant plusieurs semaines voire plusieurs mois. La supernova dont les restes forment la nébuleuse du crabe a été observée pour la première fois en 1054. Or, l'explosion de l'étoile a eu lieu ... en -5246 avant J.C, durant la préhistoire ! Nous avons donc regardé pendant plus de 6000 ans une étoile qui était en réalité morte. Comment cela est-ce possible ?

**Question sur l'extrait n°1 :**

Que pensait-on de la vitesse de la lumière avant le X^{ème} siècle ? Pourquoi, d'après toi ?

Question sur l'extrait n°2 :

Rappeler la relation (le lien) entre vitesse, distance parcourue et temps. Donner la distance parcourue par la lumière dans cette expérience puis expliquer pourquoi elle n'a pas pu aboutir.

Question sur l'extrait n°3 :

Donner la distance que parcourt la lumière dans cette expérience et le temps qu'elle met pour parcourir cette distance, en microsecondes et en secondes.

Indication : 1 microseconde = 10^{-6} seconde = 0,000001 seconde.

Travail à préparer pour la prochaine séance :

1. En utilisant les résultats de son expérience, calculer la valeur de la vitesse trouvée par Fizeau.
2. A l'aide d'Internet, trouver :
 - la valeur de la vitesse retenue actuellement (la plus précise possible, en mètre par seconde).
 - la valeur qu'il nous sera plus facile de retenir.