

# « L'univers et tous ses secrets »

Article fait par Marceau Belhache 4e4

Petite énigme :

*On y habite mais on ne connaît presque rien de lui, il est si âgé et si grand mais cela nous semble inexplorable*

Réponse : L'univers

L'univers est t'il infini ou forme t'il une boucle ?

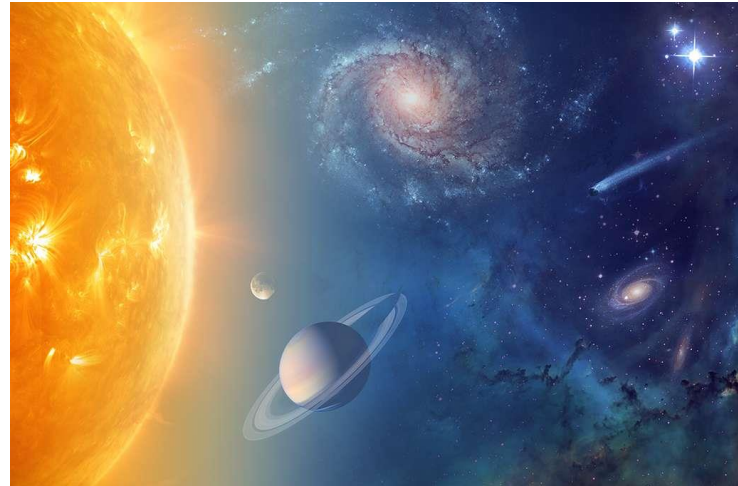
Est t'il peuplé d'habitants en dehors de la Terre ?

S'il est habité à quoi ressemblent ces habitants ?

Quel âge a-t-il ?

Dans combien de temps pourrons-nous voyager dans cet immense espace ?

**Nous y répondrons dans cet article de journal nommé :  
« L'univers et tous ses secrets »**



1) L'univers est-il infini ou forme t'il une boucle ?

Quel âge a-t-il ?

Nous ne pouvons pas vraiment répondre à cette question car nous ne pouvons pas voir à cause de **l'horizon cosmologique**.

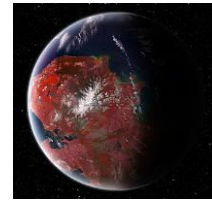
**L'horizon cosmologique** est la limite de ce que l'on peut voir. On ne peut pas voir plus loin car la lumière se déplace vite mais elle ne se téléporte pas. Et vu que certaines planètes sont à des milliards de milliards de kilomètres de la Terre, on les voit telles qu'elles étaient il y a des milliers d'années, puisque le temps que leur lumière arrive à nos yeux correspond à la vitesse de la lumière qui est de ... Il y a plusieurs théories :

- théories 1 : L'univers est bien infini.

d'années. Mais l'Univers étant en expansion, cet horizon cosmique se situe actuellement à environ 46 milliards d'années-lumière.

2 : Il y a des limites à cet univers, et ces limites sont infranchissables.

3 : L'univers n'est pas infini mais il n'y pas de limite comme la surface de la Terre, il n'y a pas de limite mais si on part dans une direction on reviendra sur ses pas.



## 2) Existe t-il des habitants en dehors de la Terre ?

Sûrement, oui ! Il y a sans doute de la vie autre part dans l'univers mais parler de la vie est très complexe car si un jour on visite une planète et on y découvre une forme de vie différente de la nôtre on ne pourrait même pas considérer cela comme de la vie. La question des bactéries est très représentative de la complexité de la chose. Les bactéries sont-ils des êtres vivants ? oui ou non ? Voilà une question très difficile d'y répondre. Mais la vie autre part serait moyennement difficile à trouver car les scientifiques pensent qu'il y a de la vie même dans notre système solaire : sur **Mars** ou sur **Europe** un satellite de **Saturne**.

## 3) S'il y est habité à quoi ressemblent ces habitants ?

Des personnes pensent que si nous rencontrons des êtres vivants extra-terrestres, ils seront comme nous sur 2 jambes et ils auront 2 bras comme dans les films de science-fiction mais pourtant les premiers êtres vivants hors de la Terre que nous allons rencontrer seront soit des bactéries ou soit des créatures non humanoïdes.

Exemples :



Ces exemples sont non contractuels. Nous pouvons savoir à quoi ressemblera la chaîne alimentaire si on trouve une planète extra-terrestre habitée des plusieurs espèces animales. Cette théorie reprend la théorie de **Charles Darwin** scientifique du 19<sup>e</sup> siècle, la théorie explique que par exemple : Il y a des millions d'années les girafes ont évolué en agrandissant leurs cous, parce que les girafes avec un grand cou ont survécu car les feuillages dont elles se nourrissent sont en hauteur du coup les petites girafes et les girafes ayant un petit cou n'ont pas survécu. Cela s'appelle **la sélection naturelle**. Avec cette théorie nous pouvons déterminer la chaîne alimentaire. Exemple : Si on arrive à observer un extra-terrestre animal avec une longue langue et il peut sauter haut, sa proie doit sûrement voler vite ou se déplacer vite. Cela oblige le prédateur à s'adapter avec du coup une longue langue etc... Avec cette technique nous

pouvons déterminer avec plus ou moins de certitude les animaux extra-terrestres. Nous pouvons deviner aussi les apparences psychologiques et physiques des aliens animaux la position de leur planète dans leur système solaire. Exemple : Si une planète est habitée et se trouve loin de son soleil, les animaux extra-terrestres auront, par exemple, des poils ou autre chose pour se réchauffer. Il en va de même pour les planètes près du soleil les animaux s'adapteront et ils auront par exemple presque ou pas de poils.

#### 4) Il a quel âge ?

Pour les scientifiques l'univers commence après le **Big Bang**. Le **Big Bang** est l'une des plus grosses explosions que l'univers a connu, voici une image du **Big Bang**. Les scientifiques ne sont pas sûrs sur cette question mais la date la plus reconnue par les scientifiques est de 14 milliards d'années.



#### 5) Dans combien de temps nous pourrons voyager dans cet immense espace ?

Nous sommes loin des vaisseaux dans les films de science-fiction cela est sûr. Si on envoie un robot sur le soleil le plus proche qui n'est pas notre soleil cela prendrait des milliers d'années ! Et les scientifiques n'assurent pas que nous pourrons voyager dans l'univers un jour.



**Voici certaines questions mystérieuses de l'univers. Peut-être nous y répondront un jour, cela sera peut-être dans 10 ans dans 100 ans ou dans 1000 ans, personne ne peut savoir le temps que cela nous prendra !**

**Merci d'avoir pris le temps de lire !**

**Marceau Belhache 4e4 Collège Léo Lagrange**