

PROGRAMME MEDIATHEQUE 2019

En 2019 l'équipe de la médiathèque partira à la conquête de l'espace, cet inconnu qui nous fascine. De l'imaginaire à la science, nous ouvrirons toutes les portes pour vous faire rêver...

Quand vous arriverez à la médiathèque, ne soyez pas surpris. Un robot vous accueillera. N'ayez crainte, ce visiteur vient de Proxima du Centaure ; il voudrait établir un jumelage avec La Roquette sur Siagne dans le but de futurs échanges intergalactiques.



Voici ce que nous avons décrypté :

Bonjour,

Je m'appelle $\square \triangleright \dots \square \uparrow \rightarrow \square$. Je suis un robot voyageur intergalactique et je viens de l'étoile nommée : Proxima du Centaure située à 4,243 années lumière de votre terre (Près de 40 000 milliards de kilomètres).

Ma mission est d'apprendre votre mode de communication et de créer un « guide du voyageur galactique » (Genre de guide du routard de l'espace) pour vous guider jusqu'à Proxima du Centaure qui est une des plus accueillante étoile que vous n'avez jamais vu !

Je ne peux pas traduire mon nom dans votre langue alors je demande humblement à tous les enfants qui passeront par la médiathèque de m'en trouver un et de le glisser dans la petite boîte ci-dessous. Surtout, je ne veux ressembler à aucun autre, je suis spécial !

En janvier:

La nuit, lorsque nous regardons les étoiles, le mot « espace » nous vient souvent à l'esprit car il représente le vide et tout ce qui se trouve là-haut, au-dessus de nos têtes. Pour la plupart d'entre nous, la vision que nous avons du monde s'arrête ici et pourtant, elle s'étend bien au-delà de nos espérances...

Table thématique « Qu'est-ce que le cosmos ? ».

Qu'est-ce que le Cosmos ?

Être curieux du Cosmos, c'est bien, mais savez-vous exactement à son propos ? Comme dans tous les domaines, connaître les termes appropriés à l'astronomie est important afin de comprendre la suite des événements.

Bien entendu, si vous êtes un curieux du Cosmos, vous avez sans doute une idée plus ou moins vague de ce qu'il signifie. Mais qu'en est-il plus en détails ?

Le Cosmos, et nous...

La nuit, lorsque nous regardons les étoiles, le mot "espace" nous vient souvent à l'esprit car il représente le vide et tout ce qui se trouve là-haut, au-dessus de nos têtes. Pour la plupart d'entre nous, la vision que nous avons du monde s'arrête ici et pourtant, elle s'étend bien au-delà de nos espérances...

L'espace

Si certains pensent que l'espace et "Guerre des Étoiles" veulent dire la même chose, je risque de les décevoir... Comme je le disais plus haut, l'espace désigne en premier lieu le **vide spatial**, donc tout ce qui se trouve **après la couche de notre atmosphère terrestre**. Il sépare les planètes, les étoiles, les galaxies et tout autre objet de notre univers et pour ainsi dire, il n'a pas de limite.

A nos yeux, l'espace est synonyme de **néant, froid et obscur**, mais c'est aussi un endroit dans lequel **l'invisible se propage**. Les humains possèdent une acuité visuelle très limitée et de ce fait, nous sommes incapables de percevoir les ondes telles que les **rayons X, les ultraviolets, les infrarouges, etc.**, alors nous avons inventé Superman. Si vous déteniez ses pouvoirs, vous distingueriez un ciel nocturne bien plus contrasté.

Le Cosmos

Le Cosmos est une fleur, il est également l'espace, les galaxies, le monde entier... Il est tout à la fois et se définit comme notre univers observable. A l'image de la nature sur Terre, il est la **nature de l'univers**. Il s'oppose au chaos et se représente comme étant quelque chose d'ordonné, aboutissant à la création de nouveaux mondes. Il est à l'origine d'un phénomène complexe et mystérieux appelé Big Bang, décrit comme l'horizon de notre savoir scientifique et à partir duquel notre univers **gonfle en permanence**.

L'Univers

Il se distingue de notre univers observable. Avec un grand "U", l'Univers abrite **tout ce qui compose notre monde**, de la Terre aux étoiles en passant par les nébuleuses et galaxies lointaines et variées. Il est infini et sans frontière visible pour l'Homme.

Si vous souhaitez parcourir des années-lumière entre les galaxies et les étoiles tranquillement assis dans votre fauteuil, je vous conseille d'installer sur votre PC Space Engine, le simulateur de monde par excellence ! Evidemment, il est gratuit.

Bref, gardons les pieds sur terre et retenons ceci :

- L'espace représente le vide entre les astres.
- Le Cosmos est à la fois l'espace et les astres, donc notre monde observable.
- L'Univers désigne un tout, il abrite le cosmos et l'au-delà de ses frontières.

... et nous dans tout ça alors ?

Bien ! En fait, dans ce vaste monde, nous ne sommes pas grand-chose... Enfin, à l'échelle de l'Univers bien sûr, car il existe une infinité de mondes et de planètes différents. Il serait beaucoup plus facile de trouver une aiguille dans une botte de foin que la Terre dans notre galaxie par exemple.

L'image ci-dessous n'est qu'une représentation de notre Voie Lactée, car aucune sonde n'a voyagé assez loin afin de pouvoir la photographier de l'extérieur. Mais cela peut tout de même vous donner une idée de son ampleur :

Le Système solaire

C'est la deuxième ligne de notre adresse cosmique. Toutes les expéditions que nous avons entreprises ne sont encore jamais sorties de notre système mais l'Homme, toujours plus curieux, y travaille. Ici, huit planètes et autres petits astres tournent autour du Soleil, qui orbite lui-même autour du centre de notre galaxie.

La Voie Lactée

Elle contient environ 400 milliards d'étoiles, dont notre Soleil. Ces milliards d'étoiles orbitent autour d'un gigantesque trou noir dissimulé en son centre. La Voie Lactée est un peu comme une gigantesque mégapole regroupant des milliers de planètes et d'étoiles. Dans un avenir lointain, elle fusionnera avec sa voisine la plus proche : la galaxie d'Andromède.

Le Groupe Local

Il est formé de nos deux galaxies géantes, la Voie Lactée et celle d'Andromède, ainsi que d'autres plus petites. Ici, nous sommes à plus de cent mille années-lumière de la Terre, mais inutile d'essayer d'imaginer une pareille distance, c'est bien trop loin...

Le Superamas de la Vierge

Pourquoi Superamas de la Vierge ? Parce que l'amas de la Vierge, un autre groupe de galaxies, se positionne en son centre. Sinon, demandez à Charles Messier, il est responsable de sa découverte. Ce Superamas regroupe une multitude de galaxies et chaque point lumineux représente non plus une étoile, mais bien une galaxie tout entière. A cet endroit, la Voie Lactée est désormais noyée parmi d'innombrables mondes.

L'Univers observable

Dans le Superamas de la Vierge, nous étions loin, très loin de chez nous. Pourtant, celui-ci ne forme qu'une minuscule partie de notre univers. La dernière ligne de notre adresse s'arrête ici, aux limites de notre univers observable ou si vous préférez, univers tout court car nous atteignons notre horizon cosmique. La lumière n'ayant pas encore atteint d'autres régions, nous ne pouvons voir au-delà. En d'autres termes, c'est le Cosmos.

La Voie Lactée

De la Terre au Multivers

Nous venons de nous situer dans la Voie Lactée, mais cela ne suffit pas à comprendre notre position dans le Cosmos. Pour retrouver notre chemin à travers les étoiles et les galaxies, il nous faut connaître notre adresse cosmique, et la Terre fait partie de la première ligne de cette adresse.

La Terre

Inutile de faire les présentations, je pense que tout le monde la connaît. Actuellement, elle reste la seule planète que nous connaissons favorable au développement de la vie. Troisième en partant du Soleil, elle est aussi notre berceau.

Le Multivers

Il est impossible de dire ce qui se trouve par-delà du Cosmos, bien après son horizon, mais les astrophysiciens pensent que notre monde ne constitue qu'une part infime d'un vaste univers : le multivers.

Nous arrivons à la fin de notre voyage et notre adresse cosmique se compose enfin :

- Terre
- Système solaire
- Voie Lactée
- Groupe Local
- Superamas de la Vierge
- Univers observable

