

FUTURA

À quelle vitesse vous déplacez-vous dans l'Univers ? (Astrozoom #23)

Podcast écrit et lu par Franck Menant

[Musique d'introduction de Futura dans les Étoiles.]

Bonjour à toutes et à tous, et bienvenue dans ce dernier épisode spécial de Futura dans les Étoiles consacré à la vitesse de déplacement de la Terre dans l'Univers. Je suis Franck Menant, et c'est non sans émotion que je vous retrouve une toute dernière fois. En effet, le podcast Futura dans les Étoiles va s'arrêter définitivement, je vous donne rendez-vous à la fin de l'épisode pour plus d'information.

[Une musique intrigante et inspirante.]

Vous êtes tranquillement installés devant votre ordinateur, et vous consultez votre site préféré. Vous êtes donc immobile. En fait, il n'en est rien. Vous ne le remarquez pas, mais notre planète se déplace dans l'Univers, avec nous à son bord. Rien que depuis le début de cet épisode, vous avez parcouru déjà des dizaines de milliers de kilomètres. Plusieurs facteurs entrent en compte dans ce déplacement. Je vous propose de vous les décrire un par un.

Tout d'abord, il y a la tectonique des plaques, que l'on pourrait appeler la dérive des continents. En France métropolitaine, nous nous déplaçons d'environ un centimètre par an vers l'est par rapport au centre de la Terre. C'est peu certes, mais cela contribue à notre déplacement dans l'univers.

Vient ensuite la rotation de la Terre sur elle-même. Du fait de sa rotondité, la vitesse est différente en fonction de l'endroit où l'on se trouve sur le globe. Au pôle par exemple, elle est de 3 kilomètres par heure, tandis qu'à l'équateur, elle est de 1 600 kilomètres par heure. Sous nos latitudes, elle est d'environ 1 100 kilomètres par heure.

[Nouvelle musique, contemplative et apaisante.]

Mais ce n'est pas tout. Comme vous le savez, notre planète tourne aussi autour du Soleil. C'est ainsi que nous obtenons les saisons dont je vous ai expliqué le fonctionnement dans un précédent épisode. La Terre tourne donc autour du Soleil en 365 jours et 6 heures, ce qui représente 940 millions de kilomètres parcourus en un an. Pour couvrir cette distance, notre planète fonce à 107 000 kilomètres par heure, soit 2,6 millions de kilomètres par jour ! Je vous ai donné le tournis ? Alors asseyez-vous, car ce n'est pas fini ! Notre Système solaire, composé du Soleil et de ses planètes, se trouve dans la galaxie que l'on nomme la Voie lactée. Cette galaxie est composée de centaines de milliards d'autres étoiles, qui tournent autour du centre de notre galaxie. Le Soleil est situé à environ 26 000

années-lumière du centre de notre galaxie dont le diamètre est de 100 000 années-lumière. Ainsi, il lui faut environ 230 millions d'années pour en faire le tour !

Pour finir, notre galaxie, tout en tournant sur elle-même se déplace dans le cosmos à la vitesse vertigineuse de 400 000 kilomètres par heure ! Elle fait partie d'un amas de galaxies qui se déplacent les unes par rapport aux autres. Ainsi, nous voyageons à la vitesse de 2,1 millions de kilomètres par heure en direction de la galaxie d'Andromède, avec laquelle nous entrerons en collision dans 4 milliards d'années !

[Une nouvelle musique intrigante.]

En résumé, nous avons donc le mouvement de la tectonique des plaques, auquel il faut ajouter la rotation de la Terre sur elle-même, plus la rotation autour du Soleil. Notre Système Solaire tourne autour du noyau de notre galaxie, laquelle se déplace également dans le cosmos. Demain, à la même heure, nous serons donc bien loin de l'endroit où nous sommes actuellement. Nous nous déplaçons donc très vite, et pourtant nous n'en avons pas la sensation. Pourquoi ? Parce que nous nous déplaçons à une vitesse constante. Or, notre corps est sensible seulement aux accélérations et décélérations. La preuve que nous avons besoin de la science pour voyager au-delà de nos sens et découvrir la mécanique secrète de l'Univers.

[Une fusée traverse le ciel.]

Ainsi se termine ce tout dernier épisode de Futura dans les étoiles. Le podcast prend malheureusement fin au terme de deux années d'existence, mais je tiens sincèrement à vous remercier pour votre fidélité. J'ai pris beaucoup de plaisir pendant ces deux ans à vous retrouver deux fois par mois pour vous décrire ce que vous pourriez observer dans le ciel, grâce aux éphémérides astronomiques, mais aussi vous proposer tous les 15 du mois un épisode spécial tel que celui-ci, pour en apprendre un peu plus sur les mystères fascinants de l'Univers. Mais l'aventure n'est pas obligée de s'arrêter là pour nous. Si vous souhaitez poursuivre les explorations astronomiques en ma compagnie, je vous propose de me retrouver dans mon émission [À toi les étoiles](#), diffusée sur IDFM Radio et disponible sur toutes les bonnes plateformes de podcast. Sur ce, je vous souhaite tout le meilleur et espère vous retrouver bientôt sur les ondes !