

FUTURA

La Chine veut catapulter des avions dans l'espace

Podcast écrit et lu par Maële Diallo

[Musique d'introduction, de type journalistique]

Une piste de décollage vers l'espace, la meilleure façon de gérer votre colère, des déchets électroniques à n'en plus finir, les exploits du meilleur ami de l'Homme et discuter autour d'un café avec un robot ! Bonjour à toutes et à tous ! Je suis Maële Diallo et bienvenue dans Futura Récap', le podcast Futura où l'on retrace ensemble l'actualité de la semaine.

[Virgule sonore, whoosh]

Envoyer des engins en orbite pour 50 fois moins cher qu'un tir de fusée SpaceX ? C'est le nouveau projet de Casic, la Société chinoise des sciences et de l'industrie aérospatiale. Les scientifiques comptent lancer des véhicules dans l'espace grâce à une piste de décollage longue de plusieurs kilomètres et dotée de rails électromagnétiques. Cette rampe serait capable de propulser des véhicules de plus de 50 tonnes, à une vitesse de Mach 1,6 soit près de 2 000 km/h ! Une fois l'engin en l'air, ses réacteurs prendraient le relais. Pour l'instant, une rampe expérimentale de 2 km de long a été installée à l'ouest de Pékin et, selon les scientifiques, elle arrive déjà à propulser des engins à près de 1 000 km/h ! Ce système permettrait de faire de belles économies de carburant, et c'est ça qui le rendrait bien moins cher que celui de SpaceX ! Mais ne nous réjouissons pas trop vite de cette idée d'innovation ; d'autres pays et même la NASA ont déjà pensé à des projets similaires, mais tous ont renoncé. En effet, ces rails électromagnétiques sont extrêmement énergivores et donc très difficiles à mettre en place. À voir donc si Casic arrivera à un résultat à la hauteur de ses ambitions dantesques...

[Virgule sonore]

[Musique mystérieuse]

Si vous avez un tempérament sanguin ou du mal à gérer votre colère, on vous a peut-être déjà conseillé de vous défouler dans un sport de combat, ou d'aller courir à pleine vitesse pour extérioriser vos émotions. Eh bien...malheureusement, la science prouve que ces activités sont contre-productives. En analysant les comptes-rendus de 154 expériences, des chercheurs, auteurs d'une étude publiée dans la revue *Clinical Psychology Review*, ont déterminé que certaines activités

diminuaient l'activation de la colère, comme la méditation ou la respiration profonde, tandis que d'autres l'augmentaient, comme cogner un sac de frappe ou faire du vélo. Résultat : sur les 10 000 participants à ces différentes expériences, les activités diminuant l'activation sont de loin les plus efficaces. Peu importe le genre, l'âge, l'origine sociale, l'ethnie ou la profession, tous les sujets ont réussi à mieux gérer leur colère via des techniques de méditation ou des activités manuelles relaxantes. Au contraire, les activités sportives ou intenses n'ont rien donné. Donc si vous sentez que vous allez exploser de colère, oubliez les gants de boxe et rabattez-vous sur une petite méditation guidée trouvée sur Youtube, ouvrez un bon livre ou essayez le tricot !

[*Virgule sonore*]

En 2022, nous avons produit assez de déchets électroniques pour remplir près de 2 millions de camions de 40 tonnes. Pour vous donner un ordre d'idée : si l'on mettait tous ces camions de déchets en rang d'oignon, ils formeraient une file continue autour de la Terre ! Plus inquiétant encore, entre 2010 et 2022, la quantité de déchets électroniques a augmenté de 82 %. En Europe, 42 % de ces déchets trouvent une seconde vie, mais à l'échelle du monde, seul un maigre quart sont collectés et recyclés. Cela cause à la fois des pertes de ressources précieuses mais aussi une augmentation non négligeable de la pollution, car ces déchets contiennent des substances et des additifs toxiques, comme le mercure, par exemple. Malheureusement, alors que les infrastructures de gestion de ces déchets sont loin d'être optimisées, nous consommons de plus en plus d'objets électroniques, avec un cycle de vie toujours plus court et des options de réparation limitées. Les experts estiment donc que la quantité de déchets électroniques devrait encore augmenter d'ici 2030, mais pas leur recyclage. Et pourtant les avantages d'une collecte efficace dépassent grandement son prix de mise en place. Le recyclage permettrait de récupérer des ressources rares qui pourraient aider à développer de nouvelles technologies et, bien sûr, la pollution liée aux composants de ces objets cesserait d'augmenter aussi rapidement. Qu'il s'agisse d'une conviction écologique, de raisons financières ou pour aider l'innovation, le monde doit trouver un objectif pour se donner les moyens d'atteindre au moins 60 % de taux de recyclage de ces déchets électroniques... avant qu'il ne soit trop tard.

[*Virgule sonore*]

[*Musique journalistique*]

On dit souvent du chien qu'il est le meilleur ami de l'Homme, peut-être parce qu'il serait le premier animal domestiqué par nos lointains ancêtres du Paléolithique. Mais au-delà d'être d'excellents camarades de balade et de jeu, mais aussi de faire des guides hors-pair pour les personnes déficientes visuelles, nos compagnons à quatre pattes seraient bénéfiques pour notre santé mentale ! Ces dernières années, des hôpitaux, des écoles et des maisons de retraite ont fait appel à des chiens et à leur

énergie et joie contagieuse. Des scientifiques coréens se sont donc penchés sur les activités partagées avec ces animaux qui auraient le plus d'effets bénéfiques sur notre moral. 30 personnes munis d'électrodes qui mesuraient leur activité cérébrale se sont prêtées au jeu et ont passé du temps avec des chiens bien dressés. Après l'analyse des résultats, les chercheurs ont conclu que les jeux ou les promenades plongeaient les sujets dans un état d'éveil détendu tandis que s'adonner au toilettage ou à des massages augmentait leur concentration. Les participants notaient également leur ressenti émotionnel et tous ont déclaré une baisse de la fatigue, du stress et de la déprime après leurs interactions avec les chiens. Ces ressentis sont plus subjectifs, surtout si l'on prend en compte le fait que ces sujets étaient volontaires et amoureux des animaux. Mais les ondes cérébrales ne trompent pas et ces résultats pourraient être très utiles dans la recherche sur les thérapies basées sur les chiens. Le meilleur ami de l'Homme serait-il aussi son meilleur thérapeute ? À suivre !

[Virgule sonore]

Pour finir, petite halte au pays de l'IA ! Figure01, le robot humanoïde le plus évolué jamais conçu savait déjà marcher, porter des charges et même servir le café grâce à ses doigts articulés, mais accrochez-vous... il peut désormais dialoguer ! Le fabricant américain Figure s'est allié à OpenAI pour intégrer ChatGPT dans son robot. Dans une démonstration vidéo, on voit Figure01 répondre à des questions et même réaliser des actions demandées. Grâce à ses nouvelles fonctionnalités, il va pouvoir apprendre de nouvelles tâches et converser avec des interlocuteurs humains. Figure01 n'est pas le seul robot qui avance dans cette direction ; les robots Optimus de Tesla, Phoenix de SanctuaryAI ou Atlas de Boston Dynamics sont tous munis d'intelligences artificielles qui devraient leur permettre d'apprendre ou de reproduire des gestes très précis pour venir en aide aux humains. Pour découvrir les progrès impressionnants de Figure01 et en savoir plus sur le reste de nos actualités, rendez-vous sur Futura !

[Musique de conclusion, en écho à celle d'introduction]

C'est tout pour cette semaine ! Si vous nous écoutez sur les apps audio, pensez à vous abonner pour nous retrouver toutes les semaines, et à nous laisser une note et un commentaire. Cette semaine, je vous recommande notre dernier épisode de Futura FLASH, dans lequel Thibaut Ponamale vous parle d'un projet incroyable : un immense rideau de fer pour protéger l'humanité de la montée des eaux. Quant à moi, il ne me reste plus qu'à vous souhaiter un excellent week-end, à la prochaine !