

FUTURA

Cette arnaque à la voix IA explose en France

Podcast écrit et lu par Melissa Lepoureau.

[Musique d'introduction, de type journalistique]

Cette semaine dans Futura Récap : Une intelligence artificielle capable d'inventer des molécules pour accélérer la découverte de médicaments, l'Amazonie se rapproche dangereusement de son point de rupture climatique, une possible crise alimentaire mondiale liée au détroit d'Ormuz, une nouvelle famille de trous noirs géants détectée, et une arnaque au clonage vocal par IA qui inquiète de plus en plus les spécialistes de la cybersécurité. Bonjour à toutes et à tous, voici les 5 actus de la semaine qu'il ne fallait pas rater !

[Virgule sonore, whoosh]

[Musique mystérieuse]

Des chercheurs espagnols de l'Université Rovira i Virgili ont mis au point une intelligence artificielle baptisée CoCoGraph, capable d'imaginer des millions de molécules inédites tout en respectant les règles fondamentales de la chimie. Jusqu'ici, découvrir une nouvelle molécule demandait des années de recherches, beaucoup d'argent et une longue série d'essais. Le défi est immense, puisqu'il pourrait exister jusqu'à 10 puissance 60 molécules différentes, un chiffre presque impossible à explorer manuellement. Pour avancer plus vite, cette IA utilise une méthode proche des générateurs de texte ou d'images comme ChatGPT : elle apprend à démonter puis reconstruire des molécules afin d'en créer de nouvelles, crédibles et chimiquement valides. Là où certains modèles produisent parfois des structures impossibles, CoCoGraph intègre directement les contraintes chimiques essentielles. Les chercheurs affirment aussi qu'elle demande moins de puissance de calcul que d'autres systèmes concurrents, tout en produisant des résultats plus réalistes sur de nombreux critères. Lors d'un test mené auprès de 121 chimistes, les experts se sont trompés dans près de 40 % des cas en essayant de distinguer les vraies molécules de celles créées par l'IA. Ce type de technologie connaît un essor rapide et pourrait transformer la recherche en chimie dans les années à venir. À terme, ces outils pourraient accélérer la découverte de nouveaux médicaments, mais aussi aider à concevoir des matériaux plus performants et plus durables.

[Virgule sonore]

L'Amazonie, souvent considérée comme l'un des piliers de l'équilibre climatique mondial, se rapproche aujourd'hui d'un point de rupture inquiétant. Une étude publiée dans la revue Nature par des chercheurs allemands du Potsdam Institute for Climate Impact Research

montre que le mélange entre réchauffement climatique et déforestation pourrait provoquer un basculement massif de la forêt vers des paysages dégradés, voire vers la savane. Les scientifiques estiment que si entre 22 et 28 % de la forêt disparaissent, une hausse des températures de seulement +1,5 à +1,9 °C pourrait suffire à déclencher ce phénomène. Le problème, c'est qu'environ 17 % de l'Amazonie ont déjà été détruits, tandis que la planète s'est déjà réchauffée d'environ +1,2 °C depuis l'ère préindustrielle. L'Amazonie joue pourtant un rôle essentiel, notamment parce qu'elle produit elle-même près de la moitié de ses précipitations grâce à l'évaporation générée par les arbres. Quand la forêt recule, ce cycle de l'eau se dérègle, les sécheresses deviennent plus fréquentes et l'ensemble de l'écosystème perd progressivement sa capacité à se régénérer. Les effets peuvent même se faire sentir très loin des zones déboisées. Malgré ce constat alarmant, les chercheurs rappellent qu'il reste encore une marge d'action : ralentir puis stopper la déforestation, restaurer les zones détruites et réduire rapidement les émissions de gaz à effet de serre pourraient encore éviter ce scénario critique.

[*Virgule sonore*]

Grâce aux détecteurs d'ondes gravitationnelles comme Ligo, les scientifiques peuvent aujourd'hui observer des événements cosmiques incroyablement violents, comme la collision de trous noirs situés à des milliards d'années-lumière. En analysant un immense catalogue regroupant 153 fusions de trous noirs, des chercheurs de l'université de Cardiff ont découvert quelque chose d'inattendu : tous ces objets ne semblent pas appartenir à la même famille. Une première catégorie correspond aux modèles classiques, avec des trous noirs formés après l'effondrement d'étoiles massives. Mais une seconde population intrigue davantage : des trous noirs beaucoup plus massifs, dont les caractéristiques suggèrent une histoire bien plus chaotique. Selon les chercheurs, ces géants cosmiques seraient nés dans des amas stellaires extrêmement denses, où les trous noirs peuvent entrer en collision plusieurs fois de suite et grossir progressivement au fil des fusions. Un indice renforce cette idée : leur rotation rapide et désordonnée, typique d'objets ayant subi de multiples collisions. Cette découverte pourrait aussi aider à résoudre un vieux mystère en astrophysique, celui de la "zone interdite" autour de certaines masses où les théories prévoient qu'aucun trou noir ne pouvait se former directement. Finalement, ces observations montrent que certains des plus gros trous noirs détectés jusqu'ici seraient en réalité les produits d'une longue série de chocs cosmiques, comme des survivants façonnés par le chaos de l'Univers.

[*Virgule sonore*]

Le possible blocage du détroit d'Ormuz pourrait provoquer bien plus qu'une crise énergétique : il menace directement l'agriculture mondiale et l'équilibre alimentaire de millions de personnes. En cause, la dépendance massive des cultures aux engrais azotés, indispensables pour maintenir les rendements agricoles actuels. Depuis les années 1960, la production mondiale de céréales a explosé sans augmentation des surfaces cultivées, essentiellement grâce à l'utilisation d'engrais. Mais si les exportations d'urée et d'ammoniac venant des pays du Golfe sont perturbées, de nombreux agriculteurs risquent de ne plus pouvoir fertiliser leurs champs au bon moment, notamment entre avril et juin, une période cruciale pour le blé, le maïs ou le riz. Les conséquences pourraient être immédiates : baisse des récoltes, flambée des prix alimentaires et tensions économiques. En Europe, cela entraînerait surtout une hausse des coûts pour les agriculteurs et une augmentation

modérée des prix alimentaires, notamment pour les produits dépendants des céréales comme les pâtes, les œufs ou la viande. Mais dans les pays du Sud, la situation pourrait devenir dramatique. L'Égypte, très dépendante des importations de blé et d'engrais, pourrait voir le prix du pain exploser, tandis qu'en Inde et surtout en Afrique, des dizaines de millions de personnes supplémentaires pourraient basculer dans la faim. Selon certaines estimations, la production mondiale de céréales pourrait reculer de 5 à 10 %, avec une hausse des prix de 20 à 40 %. Le tout dans un contexte où les ONG humanitaires disposent déjà de moins en moins de moyens pour répondre aux crises alimentaires mondiales.

[Virgule sonore]

Une nouvelle arnaque téléphonique alimentée par l'intelligence artificielle prend de l'ampleur : l'"appel silencieux". Le principe est simple mais redoutable. Vous décrochez un numéro apparemment banal, souvent un 06 ou un 07, et après votre "allô", personne ne répond. Pourtant, ces quelques secondes suffisent parfois aux escrocs pour enregistrer votre voix et créer un clone vocal grâce à l'IA. Cette copie peut ensuite être utilisée pour usurper votre identité auprès de vos proches, d'entreprises ou même d'administrations. Les cybercriminels cherchent aussi à confirmer que votre numéro est actif afin de lancer d'autres campagnes de démarchage ou de fraude. Le danger est encore plus grand dans le monde professionnel, notamment avec les fameuses "fraudes au président", où des employés sont poussés à effectuer de faux virements après avoir entendu ce qui semble être la voix authentique de leur dirigeant. Pour limiter les risques, les spécialistes conseillent désormais de rester silencieux lorsqu'un numéro inconnu appelle et de privilégier le rappel uniquement si un message vocal est laissé. Les smartphones proposent aussi plusieurs outils pour filtrer ou bloquer automatiquement les appels suspects, aussi bien sur iPhone que sur Android. Certaines applications gratuites permettent également de renforcer cette protection. Mais les escrocs utilisent de plus en plus l'usurpation de numéro, une technique qui affiche un faux numéro de confiance sur votre écran. Résultat : aujourd'hui, même un numéro familial ne garantit plus que l'appel soit légitime.

Pour tout savoir sur les dernières histoires passionnantes du monde scientifique ou pour retrouver 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, découvrez notre dernier épisode de Science ou Fiction. On y parle des théorèmes de Pythagore et de Thalès. Portent-ils réellement le noms de leurs auteurs ? Je vous laisse aller écouter cet épisode pour en savoir plus ! Merci pour votre écoute et votre soutien, très bonne journée ou excellente soirée, et à bientôt !