



SHUTTERSTOCK

EN BREF

Météo

Température record

Une température record pour un 30 décembre, atteignant les 14,2 degrés, a été mesurée à 13 h 10 à Uccle jeudi, selon l'IRM. Le record précédent pour cette date précise remontait à 1925 avec 13,8 degrés. La température la plus élevée jamais mesurée en décembre reste 16,7 degrés, le 16 décembre 1989. D'autres records journaliers pourraient aussi être battus dans les jours qui viennent. Les températures les plus hautes enregistrées pour un jour de veille du Nouvel An et pour un 1^{er} janvier s'élèvent respectivement à 13,8 degrés (en 2017) et 13,6 (en 2012).

Santé

Record : un million de nouveaux cas Covid-19 quotidiens

Alors que le nombre de contaminations explose dans le monde, le cap symbolique du million de nouveaux cas quotidiens a été franchi pour la première fois sur la semaine du 23 au 29 décembre, selon un comptage de l'AFP. Plus de 7,3 millions de nouveaux cas de Covid-19 ont été détectés lors des sept derniers jours, soit une moyenne de 1 045 000 contaminations par jour. La pandémie a fait au moins 5 421 160 morts dans le monde depuis décembre 2019, selon un bilan établi à partir de sources officielles. (AFP)

Biodiversité

Plus de 120 tigres ont péri en 2021 en Inde

L'autorité en charge de la protection des tigres en Inde (NTCA) a annoncé que 126 de ces félins menacés d'extinction ont péri en 2021, soit le bilan le plus élevé depuis le début de ses données en 2012. Cette hausse est cependant à relativiser en raison des moyens colossaux mis en œuvre pour recenser les tigres. Cette dernière décennie, la plupart des morts de tigres avaient des "causes naturelles", selon la NTCA, mais beaucoup ont aussi été victimes du braconnage ou de "conflits entre humains et animaux".

L'économie

Selon Badr Boussabat, la crise des subprimes de 2008 est une crise des données. "Si l'IA avait été généralisée dans la gestion des risques au sein même des banques, la crise n'aurait jamais eu lieu. L'IA aurait permis de repérer des corrélations entre les mouvements haussiers et baissiers de certains actifs financiers. Il aurait été possible de créer des liens au sein des données entre ces produits financiers complexes responsables de la crise et la probabilité de défaut de paiement croissante dans les prêts hypothécaires américains. L'IA permet à la finance supposée 'responsable' de modéliser le risque de crise par les données disponibles. Et le système financier regorge d'un volume de données inouï."

Autre application, plus concrète: protéger les clients bancaires contre la fraude (détournement d'un compte). Lorsqu'une banque est équipée en IA, elle est en mesure, sur base du comportement habituel du client, de bloquer la transaction frauduleuse. Le taux de fraude peut ainsi être diminué de 30%.

La santé

Dans le secteur de la santé, les applications de l'IA sont multiples: diagnostic grâce à la reconnaissance de scanners (ou même du son de la toux), accélération de la découverte d'un médicament par la sélection de certaines molécules a priori, identification d'études déjà parues grâce au traitement automatique du langage... Tout cela a été utilisé pour le Covid-19.

Dans un tout autre domaine, des chercheurs de l'Université de Louisiane ont mis au point une intelligence artificielle permettant de prédire une crise d'épilepsie une heure avant son arrivée, avec un taux de réussite de plus de 99%. Grâce au *deep learning* utilisé dans la reconnaissance d'images, l'IA a permis de percer en partie les mystères de l'activité cérébrale. Ces chercheurs ont alimenté l'IA avec une quantité importante de scanners ECG, qui mesurent l'activité du cerveau par des électrodes. Cela permet de cartographier de manière précise l'activité cérébrale avant et après une crise. Les crises sont ainsi prédites, ce qui offre l'opportunité de réagir.

L'environnement

En 2030, l'intelligence artificielle permettra de réduire de 5,5 gigatonnes les émissions de gaz à effet de serre au niveau mondial, selon une étude du Boston Consulting Group. "L'IA peut s'intégrer dans tous les secteurs où ces émissions peuvent diminuer: transports, industrie, agriculture, etc.", énumère Badr Boussabat. Ainsi, l'entreprise israélienne Tevel l'utilise pour limiter les trajets des camions transportant les fruits. Ceci se base sur le machine learning (apprentissage automatique) qui permet de prédire la demande afin de mieux gérer un stock.

L'entreprise française Metron, quant à elle, propose une intelligence artificielle pour optimiser l'utilisation des énergies fossiles et donc en réduire la consommation. Dans l'agriculture, les applications sont nombreuses: réduction des pesticides grâce à l'usage d'IA dans la reconnaissance d'images, prédiction de l'état des sols dû aux changements climatiques...

L'éducation

L'IA peut contribuer à un enseignement plus personnalisé. Grâce à l'intelligence artificielle, les données de l'élève (temps nécessaire pour résoudre une équation, richesse grammaticale...) permettent d'identifier ses forces et faiblesses de manière précise, avant de lui fournir des exercices personnalisés pour le faire évoluer. "Contrairement à ce qu'on croit, l'IA attribue une responsabilité supérieure au professeur, précise Badr Boussabat. Il aura plus de temps, sera plus apte à guider chaque élève et sera le garant des données qui nourrissent l'IA. Il faut bien sûr réfléchir à un cadre légal pour protéger les données personnelles des élèves."

Par ailleurs, il existe par exemple des IA qui détectent la dyslexie en 10 minutes, grâce à l'apprentissage automatique (ici, repérer et identifier des paramètres de la dyslexie en analysant de nombreux enregistrements vocaux). L'IA a ainsi pu déterminer que le temps de réaction à la lecture est plus long chez un dyslexique, mais la différence est si basse qu'elle échappe aux systèmes non dotés d'intelligence artificielle.