DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

APPRENTISSAGES SCOLAIRES, DESSINS DU SOLEIL, VAN GOGH ET LES ÉTOILES, T-REX À SANG CHAUD…

Publié le 1 novembre 2026

par Daily Science

Et si on dessinait le Soleil? Le chant des oiseaux ressemble étonnamment à la musique humaine, Van Gogh aurait peint "La Nuit étoilée" en juillet. Pourquoi les garçons réussissent-ils moins bien à l'école, le Tyrannosaure rex avait le sang chaud…

À la rédaction de Daily Science, nous repérons régulièrement des informations susceptibles d'intéresser (ou de surprendre) nos lecteurs et lectrices. Avec, à la demande de notre lectorat, un regard plus international.

Et si on dessinait le Soleil?

A l'Observatoire royal de Belgique, une scientifique dessine chaque jour, à main levée, les taches

qu'elle observe à la surface du Soleil. Une tradition qui remonte au 19e siècle, à Bruxelles, avec Eugène Spée.

Mais à quoi servent ces dessins? Et pourquoi aujourd'hui encore ce genre d'observation garde-il tout son sens? C'est ce dont nous parlons dans notre podcast "Tête en l'air", réalisé à l'occasion des 200 ans de l'Observatoire royal de Belgique.

Le chant des oiseaux ressemble étonnamment à la musique humaine

Un merle qui chante, un humain qui parle… Derrière ces sons très différents se cachent des mécanismes communs. Voilà ce que montre l'étude menée par des scientifiques de l'Université Mc Gill à Montréal (Canada). Elle révèle d'étonnantes ressemblances entre les vocalisations de 367 espèces d'oiseaux et la parole ainsi que le chant humains dans 52 langues.

En passant au crible des centaines de chants d'oiseaux, les chercheurs ont en efet découvert des similitudes entres ceux-ci et notre propre langage. Cela va de petites variations de hauteur, à des syllabes régulièrement rythmées et des sons qui s'allongent à la fin des phrases.

Plus surprenant encore, ces ressemblances existent aussi chez des oiseaux qui n'apprennent pas leurs vocalisations en imitant leurs congénères. Autrement dit, il ne suffit pas d'apprendre à chanter pour produire des sons organisés selon des principes comparables à ceux du langage humain.

Le chant d'un oiseau n'est pas une conversation humaine. La taille du corps, la respiration et l'anatomie vocale influencent aussi la façon dont les sons sont produits. Certaines espèces présentent néanmoins des caractéristiques particulièrement proches des nôtres.

Toutefois, estiment les scientifiques qui signent ces observations, étudier les oiseaux pourrait aider à comprendre comment la parole et la musique ont émergé au cours de l'évolution.

Van Gogh aurait peint La Nuit étoilée en juillet

Et si le ciel tourbillonnant de La Nuit étoilée n'était pas seulement le fruit de l'imagination de Vincent Van Gogh mais aussi le souvenir d'une véritable nuit d'été ? Une étude coréenne suggère que le peintre aurait pu s'inspirer du ciel observé à l'aube du 22 juillet 1889 pour cette oeuvre.

Peinte à Saint-Rémy-de-Provence, l'œuvre fascine depuis des générations par ses étoiles éclatantes, sa Lune lumineuse et ses mouvements presque hypnotiques. Mais une question intrigue toujours les chercheurs. Van Gogh a-t-il reproduit un ciel réel ou inventé sa propre vision du cosmos ? Les chercheurs ont combiné simulations astronomiques, archives météorologiques, positions des étoiles et lettres du peintre, pour répondre à cette question.

Leur reconstitution révèle une configuration céleste particulièrement intéressante. Le 22 juillet 1889, un croissant de Lune, la planète Vénus et l'amas d'étoiles des Hyades auraient été visibles dans une disposition globalement compatible avec celle du tableau. La météo aurait également permis une telle observation. Et les nombreuses mentions de cigales dans la correspondance de Van Gogh évoquent une période chaude, davantage compatible avec juillet qu'avec certaines datations antérieures.

Jusqu'ici, la création du tableau était généralement située en juin. Or, à la mi-juin, cette année-là la Lune aurait été quasi pleine, donc différente de celle représentée dans la peinture. L'argument astronomique tient la route. Toutefois, le mystère n'est pas définitivement résolu. L'artiste aurait en effet très bien pu mêler plusieurs observations ou transformer librement le paysage céleste de sa Nuit étoilée.

Pourquoi les garçons réussissent-ils moins bien à l'école ?

Le talent suffit-il pour réussir à l'école, ou faut-il surtout apprendre à travailler ? Une étude suggère que les garçons sont moins convaincus que les filles de l'importance de l'effort scolaire.

La chercheuse française à l'origine de ce résultat a analysé les réponses d'environ 750.000 adolescents de 15 ans de 61 pays. Dans presque toutes, les garçons sont moins nombreux à considérer qu'il est important de travailler dur. Cette attitude est notamment associée à des résultats plus faibles en lecture.

Les garçons déclarent également moins souvent que les filles bénéficier d'un soutien parental important pour leurs efforts scolaires.

Selon la chercheuse, des stéréotypes pourraient contribuer à cet écart. Les garçons seraient davantage associés au talent naturel, tandis que les filles seraient valorisées pour leur persévérance. L'étude établit toutefois des associations, sans démontrer que ces représentations expliquent à elles seules les différences de réussite.

Le T. rex avait le sang chaud

Le roi des dinosaures était-il un reptile géant réchauffé par le Soleil ou était-il plutôt une véritable chaudière biologique ? Selon des scientifiques américains, le fameux Tyrannosaure rex était plutôt un animal à sang chaud.

Pour arriver à cette conclusion, l'équipe a analysé l'émail de trois dents fossilisées de Tyrannosaurus rex. Les chercheurs ont étudié principalement la composition de certains isotopes du carbone et de l'oxygène dans ces dents. Ces isotopes permettent d'estimer la température à laquelle les tissus se sont formés.

Leurs résultats laissent entrevoir que la température corporelle du tyrannosaure était sans doute de 36,3 °C, avec une marge d'incertitude de 2,5 °C. Une valeur comparable à celle des éléphants actuels.

Pour vérifier cette hypothèse, les chercheurs ont aussi étudié des fossiles de crocodiliens provenant de la même formation géologique. Pour ceux-ci, la température estimée était nettement plus basse.

Ces résultats renforcent l'hypothèse selon laquelle le tyrannosaure était endotherme. Son organisme pouvait produire suffisamment de chaleur pour maintenir une température corporelle élevée, plutôt que de dépendre principalement de la température extérieure.