

BEST OF DAILY SCIENCE : LES ARTICLES LES PLUS LUS EN 2020

Publié le 31 décembre 2020



par Daily Science

Janvier - [Grâce au big data, les peintres de l'époque des pharaons sortent de l'anonymat](#)

Dès 3000 ans avant notre ère, c'est l'époque fastueuse des pharaons. Décorateurs de tombes, peintres de père en fils, membres de la strate supérieure de la classe moyenne, les artistes sont des personnages clés dans l'Egypte Ancienne. Et pourtant, bien peu d'entre eux ont clairement signé leurs œuvres. « Je veux prouver qu'on peut les distinguer les uns des autres et les suivre d'œuvre en œuvre comme on le ferait avec Michel-Ange. Ce qui m'importe, c'est la façon qu'a chaque peintre de faire son trait », énonce Pr Dimitri Laboury, égyptologue et historien de l'art à l'ULiège, et maître de recherche FNRS.

Février - [L'enseignement de demain : sur-mesure et bienveillant](#)

Réinventer les manières d'apprendre, voilà le leitmotiv de François Taddei. Chercheur en éducation, fondateur et directeur du Centre de recherches interdisciplinaires, il ne cesse de défendre des approches éducatives innovantes. L'UCLouvain met à l'honneur son travail sur le partage des savoirs en lui décernant un doctorat honoris causa. Esquissons ensemble les traits de l'école du futur.

Mars - [Le dilemme de l'expérimentation animale, du labo à la scène](#)

Réunissant auteur et chercheur pour faire émerger une œuvre artistique, le projet français binôme en est à sa dixième édition. Pour la première fois, il met à l'honneur une chercheuse

et un projet de recherche issus de la Fédération Wallonie-Bruxelles. La Dre Sophie Laguesse, chercheuse au GIGA-Neurosciences (ULiège), consacre ses recherches à l'addiction à l'alcool et plus précisément à l'étude des effets de l'alcool sur la maturation du cerveau adolescent.

Avril - [En Arctique, la fonte des couches récentes du pergélisol contribue majoritairement aux émissions de gaz à effet de serre](#)

C'est un fait. Les rivières et les lacs de la toundra arctique de Sibérie émettent du méthane et du dioxyde de carbone. Jusqu'alors, on pensait que ces deux gaz à effets de serre (GES) étaient exhalés du vieux pergélisol. Une étude menée par l'Université d'Amsterdam, avec la participation d'Alberto Borges du Laboratoire d'océanographie chimique de l'ULiège, montre qu'il n'en est rien. Les émissions de CO₂ et de CH₄ détectées dans cette partie du monde proviennent en réalité de la dégradation de la matière organique contemporaine. Cette situation risque de s'aggraver avec l'augmentation des températures.

Mai - [Découvrir l'aquaponie en s'amusant](#)

Quand sciences et jeu se rencontrent, cela donne Smart Aquaponics, une application initiant aux bonnes pratiques de l'aquaponie de manière ludique. Elle est le fruit de deux années de recherches menées au Centre de Recherches en Agriculture Urbaine (C-RAU) à Gembloux Agro-Bio Tech (ULiège).

Juin - [Stents résorbables et santé des entreprises, duo gagnant de « Ma thèse en 180 secondes »](#)

La crise sanitaire qui a frappé la planète n'a pas épargné les doctorants de nos universités qui participent habituellement en cette période de l'année au concours de vulgarisation scientifique « Ma Thèse en 180 secondes ». Avec le confinement, il n'était plus envisageable de rassembler les candidats et leurs publics dans un auditoire.

Juillet - [La zone transfrontalière se dote d'une véritable stratégie pour sauver les pollinisateurs](#)

Abeilles, bourdons, papillons, syrphes... Nous savons depuis longtemps que ces pollinisateurs sauvages sont en déclin, et qu'il est urgent d'agir pour les préserver au maximum. Néanmoins, peu d'actions concrètes sont réellement organisées. Et quand c'est le cas, elles le sont rarement à l'échelle transnationale. Or, ces insectes ne connaissent pas de frontières, et plusieurs facteurs de déclin sont globaux. De là, est né le projet SAPOLL (SAuvons nos POLLinisateurs), soutenu par le fonds européen Interreg. Son but ? Mettre en place des programmes de conservation cohérents sur l'ensemble des territoires belges et du nord de la France.

Août - [L'exposition « Science & Culture au Palais Royal » se visite en virtuel](#)

En raison des mesures de sécurité liées à la pandémie du Covid-19, la traditionnelle exposition "Science & Culture au Palais Royal" n'aura pas lieu cette année. Du moins, pas physiquement. Le Palais et la Politique scientifique fédérale (Belspo) proposent, à la place, de découvrir cette exposition de manière virtuelle. Naissance de l'Univers, naissance de phénomènes naturels, naissance dans le domaine du vivant: le thème de l'année concerne donc la naissance, sous toutes ses formes. L'expo allie sciences et arts.

Septembre - [Les e-fuels, des carburants dans le vent](#)

Dans la contrée sauvage et désolée du sud-est du Groenland, un « hub » énergétique pourrait voir le jour. Et alimenter la Belgique en hydrocarbures synthétiques. Quelque 100.000 éoliennes. Sur une superficie égale à trois fois celle de la Belgique. Un réseau industriel pour transformer l'énergie éolienne et le CO₂ atmosphérique en méthane liquéfié, transporté en bateau jusqu'à Zeebrugge. Voilà le projet titanesque défendu par Damien Ernst, professeur en modélisation, optimisation et contrôle de systèmes complexes à l'ULiège.

Octobre - [L'Euregio Meuse-Rhin se prépare au télescope Einstein](#)

Un triangle de 10 km de côté installé par 300 mètres de profondeur. C'est ce à quoi devrait ressembler le télescope Einstein, le détecteur d'ondes gravitationnelles le plus grand et le plus sensible au monde. En 2024, l'Europe tranchera : il sera construit soit en Sardaigne soit dans l'Euregio Meuse-Rhin. D'ici là, dans le cadre du projet Interreg E-Test, coordonné par l'ULiège, des scientifiques, vont réaliser des études du sous-sol dans les trois régions frontalières entre Belgique, Pays-Bas et Allemagne. Et construire un prototype de miroir ultra-sensible.

Novembre - [La pandémie nous renvoie aux conséquences de nos actes](#)

Six responsables de l'animation du Laboratoire d'anthropologie prospective (Laap) nourrissent le débat sur la pandémie. Ces professeurs à l'UCLouvain s'appuient sur leurs recherches, leur sensibilité et leur mode d'écriture pour publier «Masquer le monde» aux éditions Academia-L'Harmattan à Louvain-la-Neuve.

Décembre - [La surprotection parentale, est-elle le produit des sociétés inégalitaires ?](#)

Le contexte socio-économique et la culture d'un pays influenceraient les comportements parentaux. C'est en tout cas l'hypothèse du projet SAFE-SORRY mené par Stijn Van Petegem, chercheur qualifié FNRS en psychologie du développement et de la famille (ULB). Il vise à déterminer si les attitudes surprotectrices des parents vis-à-vis de leur progéniture sont le fruit de pressions sociétales. L'étude, soutenue par une bourse du Conseil européen de la Recherche (Starting Grant ERC), sera menée à l'ULB durant 5 ans, en partenariat avec neuf autres universités de par le monde.