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

LES YEUX ET LES OREILLES DE DAILY SCIENCE (61)

Publié le 18 mars 2016

L'UMons épie les gestes des **virtuoses de l'Orchestre Royal de Chambre** de Wallonie, un suivi de **la santé des jeunes** en Belgique par l'École de Santé publique de l'ULB, **les ichtyosaures**, victimes des changements climatiques (ULg), zapping des **webTV universitaires** : Namur et les robots…

À la rédaction de Daily Science, nous repérons régulièrement des informations susceptibles d'intéresser (ou de surprendre) nos lecteurs. Découvrez notre dernière sélection.

L'UMons épie les moindres gestes des virtuoses de l'Orchestre Royal de Chambre de Wallonie

Les musiciens de l'Orchestre Royal de Chambre de Wallonie (ORCW) se sont prêtés cette semaine à une expérience hors du commun, à l'Université de Mons. Dans les laboratoires de Numediart, l'Institut de recherche pour les technologies créatives, ils ont interprété un extrait musical, équipés de capteurs de mouvements. Ceux-ci enregistraient chacun de leurs gestes.

Le recours à cette « motion capture », en synchronisation avec l'enregistrement du son, vise à comprendre ce qui fait l'excellence d'un geste, mais aussi l'excellence d'un musicien. De quoi tenter de comprendre ce qui fait effectivement le lien entre le mouvement le plus parfait possible et la sonorité qui produit la plus belle des émotions.

Mais derrière cette expérience, des applications très concrètes ou des produits pédagogiques pourraient aussi voir le jour. Par exemple pour éviter les blessures de type tendinite, dont souffrent trop souvent les artistes.

Santé des jeunes en Belgique : un suivi de l'École de Santé publique de l'ULB

Tous les 4 ans, une vaste enquête sur les comportements de santé et leurs déterminants est réalisée parmi les jeunes scolarisés en fin de primaire et dans le secondaire en Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB). Cette étude s'inscrit dans le cadre de l'enquête HBSC internationale, menée sous l'égide du Bureau régional pour l'Europe de l'Organisation mondiale de la Santé. Les résultats comparés des 42 pays ou régions ayant participé à l'enquête en 2014 ont été présentés à Bruxelles cette semaine.

Le Service d'Information Promotion Éducation Santé (SIPES) de l'École de Santé publique de

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

l'Université libre de Bruxelles est en charge du recueil et de l'exploitation de ces données au niveau de la FWB.

Ses dernières observations pointent que le tabagisme suit une tendance à la baisse dans ce public. Moins de 10 % des adolescents du secondaire fument quotidiennement. Plus de 9 adolescents sur 10 en secondaire supérieur ont utilisé une protection lors de leur dernier rapport sexuel. Enfin, plus de la moitié des jeunes consomment des fruits et des légumes chaque jour. Ces consommations ont augmenté depuis 2002, et situent les jeunes de FWB parmi ceux qui en consomment le plus fréquemment au niveau international.

Les jeunes de la FWB ne sont par contre que 15 % à pratiquer l'équivalent d'au moins une heure d'activité physique au quotidien (recommandation de l'Organisation mondiale de la Santé). Les jours d'école, deux tiers des jeunes en secondaire passent au moins 2 heures par jour devant la télévision.

L'étude montre aussi que le temps d'utilisation d'internet a fortement augmenté depuis 2010. Le stress induit par le travail scolaire a augmenté, pour toucher en 2014, un quart des enfants de 5e-6e primaire et 40 % de ceux du secondaire. Enfin, 40 % des jeunes déclarent être fatigués en se réveillant, au moins quatre jours par semaine.

Les ichtyosaures, victimes des changements climatiques (ULg)

Les ichtyosaures ont disparu il y a 95 millions d'années alors qu'ils étaient adaptés à leurs environnements. Pourquoi ? Davantage que la concurrence d'autres espèces ou la raréfaction de leur nourriture, ce sont les changements climatiques brutaux qui ont modifié les écosystèmes marins et entraîné leur perte. Voilà ce que montrent les derniers travaux du paléontologue Valentin Fischer à l'Université de Liège.

Dans ses recherches antérieures, Valentin Fischer avait déjà montré que les ichtyosaures n'avaient pas disparu au Jurassique (145 millions d'années), mais à la fin du Crétacé (95 millions d'années), et que ce groupe d'animaux était resté diversifié (nombre d'espèces différentes) et disparate (nombre de morphologies différentes) jusqu'à la veille de son extinction.

Si ces animaux étaient bien adaptés à leurs différents environnements, pourquoi ont-ils disparu rapidement à la fin du Crétacé ? Les causes possibles pour la communauté scientifique sont la concurrence avec d'autres reptiles marins (dont le mosasaure) ou la chute des ressources alimentaires, mais le mystère demeure.

Valentin Fischer met aujourd'hui en évidence l'impact des changements climatiques sur les écosystèmes marins. Avec ses collègues des universités d'Oxford (Angleterre), de Saratov (Russie) et du Muséum national d'histoire naturelle (France), il a utilisé des méthodes inédites basées sur la phylogénétique, afin d'évaluer la diversité des populations d'ichtyosaures, et sur la corrélation de ces résultats avec des fluctuations plus fines de données environnementales comme la

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

température et le niveau des mers.

Son étude identifie deux phases d'extinction des ichtyosaures. La première (aux alentours de 100 millions d'années) a éliminé la plupart de la diversité écologique des ichtyosaures. La deuxième (vers 94 millions d'années) a vu la disparition des derniers ichtyosaures, qui occupaient le sommet de la chaîne alimentaire.

Zapping/WebTV universitaires : A Namur, le Pr Dominique Lambert et la « peur des robots »

La plupart des universités en Belgique proposent aux internautes de faire connaissance avec l'une ou l'autre facette des recherches menées en leur sein via des séquences vidéo. Ces webTV universitaires sont également l'occasion pour leurs chercheurs et professeurs d'apporter un éclairage sur un phénomène de société ou une actualité.

« Les yeux et les Oreilles de Daily Science » entament aujourd'hui un zapping de ces chaînes académiques librement accessibles en ligne.

Premier arrêt : l'Université de Namur. Dans ce « Regards croisés » Nathalie Colette-Basecqz, chargée de cours à la Faculté de Droit, interroge le Pr Dominique Lambert, physicien et philosophe, sur les développements récents de la robotique et de l'intelligence artificielle, ainsi que sur les craintes que ces avancées peuvent susciter.