

LES YEUX ET LES OREILLES DE DAILY SCIENCE (114)

Publié le 8 février 2019



Vous cherchiez? Et bien, **dancez maintenant!** Olivia Gosseries « danse » sa thèse, « Dans une heure, c'est terminé »! **Écoutez Daily Science** sur Radio Panik, nudging et **soupe aux salsifis à l'UCLouvain**, **pluviomètre « gravimétrique »** en Wallonie...

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

Vous cherchiez? Et bien, dancez maintenant! Olivia Gosseries « danse » sa thèse

On connaît le concours d'éloquence (et de vulgarisation) scientifique « ma thèse en 180 secondes », au cours duquel des doctorants présentent en trois minutes et dans un langage simple les tenants et les aboutissants de leurs recherches doctorales.

Depuis quelques années, l'Association américaine pour l'avancement des sciences (AAAS) et le magazine « Science », proposent aux doctorants (et post-doctorants) du monde entier de vulgariser leur thèse via quelques pas de danse. Parmi les douze finalistes du concours « Dance your PhD » de cette année, on retrouve une scientifique belge: la Dre Olivia Gosseries, chargée de Recherches FNRS. Daily Science l'avait [rencontrée l'été dernier](#).

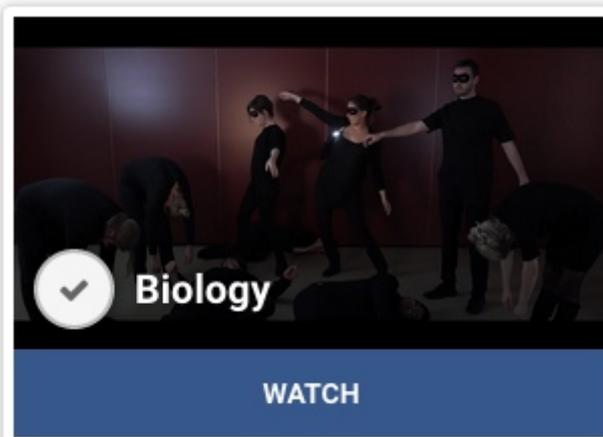
Particularités de sa prestation: outre le fait qu'elle a écrit et coordonné la vidéo en compétition, elle se retrouve également dans le film. On la voit notamment à gauche sur le lit d'hôpital. Autre particularité de cette thèse dansée, quasi tous les "danseurs" mis en scène font partie du Coma

Science Group de l'Université de Liège, un groupe de recherche auquel elle collabore toujours actuellement.

Son film (7 minutes), intitulé « Measuring consciousness after severe brain injury using brain stimulation » retrace l'histoire de deux jeunes femmes qui se font heurter par une voiture. L'équipe du Coma science group analyse leur réactivité aux stimulations physiques et cérébrales...

Sa prestation artistico-scientifique (catégorie biologie) est une des douze prestations finalistes pour le concours de cette année. Sera-t-elle lauréate? C'est au public à le dire. Le vote en ligne qui doit désigner le ou la lauréate est ouvert jusqu'au 13 février à minuit (heure de Washington). À la clé, une récompense de mille dollars pour le ou la lauréat(e), mais surtout, une célébrité artistique plutôt décalée pour un(e) scientifique.

Attention, trois vidéos sont en lice dans la catégorie « Biology ». [Celle de la chercheuse liégeoise est reprise sous la vignette ci-dessous:](#)



« [Measuring consciousness after severe brain injury using brain stimulation](#) », par Olivia Gosseries.

« Dans une heure, c'est terminé »! Écoutez Daily Science sur Radio Panik



L'émission scientifique "Dans une heure, c'est terminé" est diffusée deux mardis par mois sur Radio Panik.

L'émission « Dans une heure, c'est terminé », proposée par Radio Panik (Bruxelles) et diffusée également à Louvain-la-Neuve sur LNFM traite de science, de recherche et de leurs multiples liens avec la société.

Elle est diffusée en direct deux fois par mois, le mardi. Cette semaine, Daily Science a eu le plaisir d'en être l'invité. Au programme: une brève présentation des personnes en studio, un petit tour des news scientifiques qui ont marqué l'équipe ces derniers jours avant d'attaquer les « dossiers » du jour: la vulgarisation scientifique et l'édition scientifique (comment les chercheurs publient, pour qui, qui sont les éditeurs scientifiques, le système de "peer review »,...). [À vos podcasts!](#)

Soupe aux salsifis à l'UCLouvain

Le nudging est une des techniques non conscientes qui visent à influencer les comportements en changeant l'environnement. Cette technique est souvent utilisée dans le marketing. Ces mêmes techniques peuvent aussi être utilisées afin d'inciter la consommation d'aliments sains. Des chercheurs en psychologie de l'UCLouvain viennent de prouver qu'elles permettent aussi de promouvoir la consommation de légumes très peu connus. Avec des résultats remarquables qui ouvrent des perspectives en matière de lutte contre l'obésité.

En 2014, l'UCLouvain a initié une recherche sur la consommation de légumes favorisant la prévention et le traitement de l'obésité, dans le cadre du [programme Food4Gut](#). Il s'agit d'un programme de recherche interuniversitaire (UCLouvain, ULB, ULiège) qui tend à prouver que la consommation de nutriments prébiotiques permet de contrôler l'épidémie d'obésité et les désordres métaboliques qui y sont associés.

Parmi les dix groupes de recherche impliqués dans ce projet, l'équipe de psychologie de la santé (Olivier Luminet, Stephan Van Den Broucke, Valérie Broers), chercheurs à l'Institut de recherche en sciences psychologiques de l'UCLouvain, s'est penchée sur l'intérêt d'appliquer le nudging pour augmenter la consommation de légumes « prébiotiques ». Ces légumes riches en fibres favorisent la prévention et le traitement de l'obésité.

Le salsifis a été identifié par des chercheurs du consortium Food4Gut comme un légume particulièrement intéressant pour son impact bénéfique sur le microbiote intestinal. Il fait partie de ces légumes « oubliés » donc peu connus et peu consommés. Ils sont pourtant facilement cultivables chez nous, donc faciles à se procurer en circuit court.

Plusieurs études de nudging ont été menées sur la consommation de soupe de salsifis dans les restaurants universitaires de l'UCLouvain. Dans une de ces études, une dégustation de soupe de salsifis était proposée à l'entrée. Les résultats ont dépassé les attentes. Alors qu'en temps normal seulement 11 % des consommateurs de soupe choisissaient celle aux salsifis, 43 % d'entre eux ont fait ce choix durant les jours où le nudge était utilisé. Un autre résultat important est qu'après l'intervention, le pourcentage de consommateurs de soupe qui choisissent celle aux salsifis (19 %) reste statistiquement supérieur à la période sans intervention, suggérant un maintien des effets à moyen terme.

Pluviomètre « gravimétrique » en Wallonie

Comparer les données d'un radar météorologique avec celles d'un appareil qui mesure la pesanteur (un gravimètre) ? C'est ce qu'ont fait pour la première fois des scientifiques de l'Observatoire royal de Belgique et de l'Institut Royal Météorologique. Dans une étude conjointe publiée dans la revue *Hydrology and Earth System Sciences*, [ils ont montré qu'un gravimètre à supraconductivité peut détecter les quantités de précipitations, tel un pluviomètre géant de 400 m de rayon](#). Cet instrument constitue une nouvelle source d'observations in situ pour valider les observations de précipitations provenant d'instruments météorologiques.

En lévitation dans un champ magnétique depuis plus de 23 ans, une sphère métallique de la taille d'une balle de ping-pong décèle les moindres variations de la pesanteur à 48 m de profondeur, en bordure du plateau des Hautes-Fagnes. À 85 km de là, en province de Luxembourg, une sphère de 7 mètres de diamètre perchée au sommet d'une tour de 46 m, abrite une antenne parabolique qui balaye constamment l'horizon et observe, depuis plus de 17 ans, les précipitations dans un rayon de 250 km.

Ces deux instruments, le gravimètre à supraconductivité de l'Observatoire royal de Belgique et le radar de Wideumont de l'Institut Royal Météorologique, sont à l'origine d'une étude surprenante réalisée conjointement par les deux instituts.

Les données des deux instruments ont été analysées sur la période 2003-2017 et plus de 500 épisodes de précipitations intenses ont été identifiés. Les résultats montrent que le gravimètre est précieux pour estimer les quantités de précipitations cumulées sur une grande surface.

Tel un gigantesque pluviomètre, il capte les précipitations dans un rayon de 400 m. Directement sensible à la masse des précipitations, le gravimètre offre également l'avantage de détecter aussi bien la pluie que la grêle ou la neige. Cet instrument est donc une nouvelle source d'observations in situ intéressante pour valider les observations de précipitations provenant d'instruments de télédétection tels que les radars et les satellites météorologiques.