

Vendredi 15 Juin 2012

[Accueil](#)[News](#)[Dossiers](#)[Archives](#)[Boutique](#)[Librairie](#)[Glossaire](#)[A propos](#)[Forum](#)[Techno-Science.net](#) : Suivez l'actualité des sciences et des technologies, découvrez, commentez

365

Catégories

Techniques

[Aéronautique](#)
[Transports](#)
[Espace](#)
[Energie](#)
[Multimédia](#)
[Architecture](#)

Sciences

[Mathématiques](#)
[Physique](#)
[Astrophysique](#)
[Astronomie](#)
[Vie et Terre](#)

Encore plus...

[Autres sujets](#)
[Rétro](#)

Techno-Science.net

[Espace Membre](#)
[Anti-spam](#)

Anuncios Google

Conductivimètre thermique

[Appareil de mesure conductivité th. méthode des fluxmètres \(ISO 8301\)](#)
[www.neotim.fr](#)

Acoustic Enclosures

[Custom Acoustic Isolation Solutions For Precision Research Instruments](#)
[www.Herzan.com](#)

Master en mathématiques

[des enseignants de haut niveau débouchés variés et rémunérateurs](#)
[ufr-math.univ-mlv.fr](#)

50 Hôtels à Grenade

[Economisez jusqu'à 75% sans frais de réservation et payez à l'hôtel!](#)
[www.booking.com](#)

Partenaires

Organismes

[CEA](#)
[CNES](#)
[CNRS](#)
[INSU-CNRS](#)
[ESA](#)
[Observatoire Paris](#)

Sites Web

[Alons-Sortir.fr](#)
[Sur la Toile](#)
[HD-Numérique](#)

Photo Mystérieuse



Que représente

[Études d'architecture](#) L'une des plus importantes universités d'Europe [www.ie.edu/university](#)[Voyages Pérou-Bolivie](#) Découvrez le Pérou et la Bolivie, Circuits individuels ou en groupe [www.paprikatours.com](#)[Conductivité thermique](#) Tous les instruments d'analyse. Thermique et microcalorimétrie [www.setaram.fr](#)

Architecture

Posté par Michel le Jeudi 14/06/2012 à 12:00

Prédire le niveau sonore futur d'une rue

["université de grenade"](#) [niveau sonore urbain](#) [modèle mathématique](#)

0 commentaire

Me gusta 9

1

Des scientifiques de l'Université de Grenade ont conçu un nouveau système informatique permettant de déterminer le niveau de bruit que supportera à l'avenir une rue ou n'importe quelle autre zone urbanisée d'une ville. Cette nouvelle technique permet, de plus, de vérifier la fréquence avec laquelle se produiront ces bruits et, ainsi, les gênes que supporteront les riverains, une information qui présente un grand intérêt, par exemple, pour les personnes intéressées à l'achat d'un logement.



Ce système améliore tous les modèles mathématiques traditionnels employés jusqu'à cette date. Il permet de prédire le niveau de bruit moyennant l'introduction de différentes données sur l'environnement (type de rue, état de la chaussée, vitesse moyenne des véhicules qui y circulent, présence de travaux publics dans la zone, etc.), avec 95% de fiabilité. Les chercheurs de l'UGR s'occupent actuellement à réduire le nombre de variables nécessaires, et espèrent y réussir prochainement, pour vérifier correctement le niveau de bruit.

Le groupe de recherche "Raisonnement approximatif et Intelligence artificielle" est composé de scientifiques des départements de Sciences informatiques et Intelligence artificielle, d'Ingénierie civile et de Physique appliquée de l'Université de Grenade. Leur travail, consistant en l'application des réseaux neuronaux à l'analyse et à la prédiction du bruit urbain, suppose "une avancée importante dans le panorama actuel des modèles prédictifs de bruit environnemental", et facilitera la construction de cartes de bruits urbains.

Un travail de pointe

Le bruit est un problème global, classé comme polluant par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Les planificateurs urbains "ont besoin d'instruments qui leur permettent d'évaluer le degré de pollution acoustique d'une ville", explique Natalia Genaro García, une des auteures de la recherche, et "s'il est vrai que les scientifiques de nombreux pays ont modelé le bruit urbain, partant d'un large éventail de focalisations, les résultats se sont avérés insuffisants."

Pour développer ce système, les scientifiques de l'UGR ont analysé des données de bruits urbains de la ville de Grenade, prises pendant l'année 2007, et actuellement font de même dans d'autres villes "afin de valider plus amplement le modèle."

Jusque là, n'avaient été employés que des modèles prédictifs de bruits urbains basés sur des méthodes mathématiques traditionnelles, qui prédisent le niveau de bruit à partir des certaines variables. "L'application de méthodes de Soft Computing à l'analyse et à la prédiction du bruit urbain est un domaine pratiquement inexploré, souligne Natalia Genaro, dont il existe à peine de littérature scientifique."

Outre Natalia Genaro, ont participé à ce projet les professeurs de l'Université de Grenade Ignacio Requena Ramos (professeur du département de Sciences informatiques et Intelligence artificielle) ; Monserrat Zamorano Toro (professeure d'Ingénierie civile) ; Ángel Ramos Ridaio (département d'Ingénierie civile) ainsi que Diego Pablo Ruiz Padillo et Antonio Torija Martínez (département de Physique appliquée).

Une partie des résultats de cette recherche a été publiée dans les revues *Building and Environment*, *The Journal of the Acoustical Society of America* et *New Trends on Intelligent Systems and Soft Computing*, entre autres.

Le point sur...

[Vitrail](#)[Toiture végétale](#)[Architecture goth](#)[Acier](#)[Gratte-ciel](#)[Maison à colomb](#)

Voir aussi

[Prédire le niveau sonore futur d'une rue](#)[Inauguration de la passerelle suspendue au-dessus du Grand Canyon](#)[L'ascenseur le plus rapide du monde pour la Shanghai Tower](#)[Des panneaux d'isolation de 2 cm d'épaisseur pour habitations](#)[Gratte-ciel: une torsade de 600 mètres de haut pour Chicago](#)[Kingdom Tower, le plus haut gratte-ciel du monde](#)[Gratte-ciel: les flammes d'une chandelle en plein vent à Dubaï](#)[Le gratte-ciel Burj Dubaï atteint sa hauteur maximale: 818 mètres](#)