

La Lune, une fille de la Terre

Autor(en): **Fischer, Roland**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique**

Band (Jahr): **24 (2012)**

Heft 94

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-970919>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Les pièges à phéromones sont efficaces contre les carpocapses.

Un papillon qui aime la chaleur

Le réchauffement climatique est une cause d'inquiétude pour les arboriculteurs, car il pourrait favoriser le développement du carpocapse, un petit papillon nocturne dont la larve s'attaque aux cultures fruitières. Pour prévenir cette situation, des chercheurs de Météo Suisse et de deux stations de recherche Agroscope ont évalué, à l'aide de modèles informatisés, les risques engendrés par ce ravageur, le principal en arboriculture.

Partant de scénarios climatiques locaux et de données météorologiques de longue date, ils ont simulé les variables météorologiques horaires du climat futur de dix sites arboricoles. Leurs résultats montrent que ces papillons commenceront à voler deux semaines plus tôt qu'aujourd'hui au printemps. Une génération supplémentaire de carpocapse verra aussi sans doute le jour chaque année, soit deux ou trois au lieu des une à deux actuelles. Les insectes se reproduiront donc mieux, et la lutte devra se poursuivre plus tard dans la saison.

Pour tenir ces ravageurs durablement en échec et éviter de les rendre résistants, les scientifiques proposent d'utiliser des méthodes respectueuses de l'environnement faisant notamment appel à des phéromones sexuelles ou à des adversaires naturels.

Simon Koechlin

www.ch2011.ch

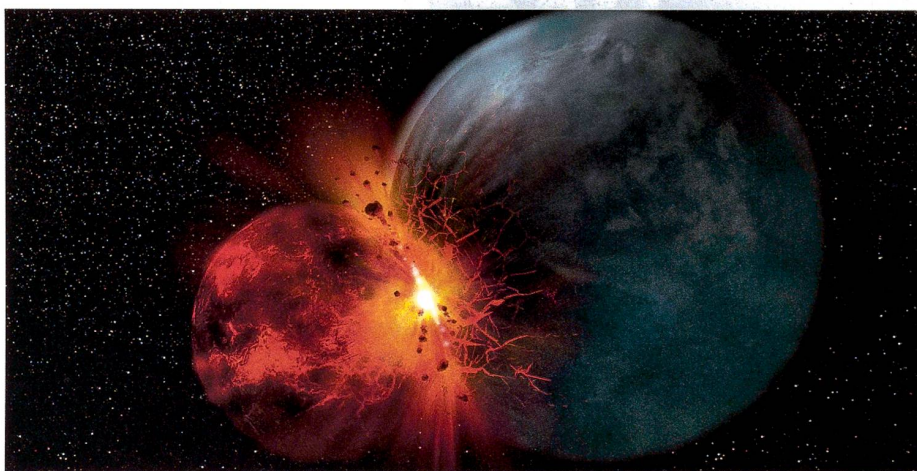
Organisez vos albums de photos!

Jouez sur Facebook, classez vos photos en albums et participez à une étude scientifique: c'est ce qu'ont proposé aux internautes Ivan Ivanov et ses collègues du Groupe de traitement des signaux multimédia de l'EPFL. Prendre des photos numériques et les transférer sur son ordinateur, rien de plus simple. Mais choisir les meilleurs clichés et les organiser en albums pour les partager avec ses amis sur les réseaux sociaux s'avère plus compliqué. C'est à cette tâche que se sont attelés, algorithmes à l'appui, les chercheurs. Ils ont créé une nouvelle application qu'ils ont publiée sur Facebook et se présentant sous la forme d'un jeu, « Epitome ». Les participants devaient choisir la meilleure de deux photos choisies au hasard dans un album. Dans un deuxième volet

du jeu, ils étaient appelés à sélectionner une paire composée de deux images très différentes l'une de l'autre. Il ne restait plus aux chercheurs qu'à comparer les réponses des joueurs auxquelles ils avaient attribué des notes, puis de constituer un album récapitulatif des meilleurs choix. La méthode est efficace puisque ses performances dépassent celles obtenues par les systèmes automatiques de sélection d'images. En outre, précise Ivan Ivanov, tout le monde est gagnant: les joueurs, qui ont trouvé le jeu intéressant, et les chercheurs, qui ont montré qu'il est possible d'utiliser le temps et les efforts déployés par les internautes à des fins scientifiques.

Elisabeth Gordon

apps.facebook.com/epitome



Un impact qui a des conséquences. C'est ainsi que les scientifiques se représentent la collision entre deux protoplanètes.

La Lune, une fille de la Terre

La Lune est-elle une fille de la Terre? Très probablement. Les deux corps célestes sont, en tout cas, composés des mêmes matériaux, comme le montrent de nouvelles découvertes géologiques. Les chercheurs ont été surpris, car on pensait jusqu'ici que notre satellite était un astre hybride, constitué par les restes d'un impact géant entre la Terre et une protoplanète nommée Théia. Une équipe de géologues, assistée par le cosmochimiste bernois Ingo Leya, a comparé des isotopes de titane de la Lune et de la Terre et n'a pratiquement pas décelé de différences. Un constat qui s'accorde difficilement avec les modèles développés jusqu'ici. Selon ces derniers, 40 pour cent des roches lunaires seraient formées de matériaux

provenant de Théia et afficheraient ainsi une tout autre empreinte isotopique que les roches terrestres. La théorie de la collision n'est toutefois pas balayée pour autant. Il se pourrait que les débris qui tournaient autour de la Terre avant de se rassembler pour prendre la forme définitive de notre satellite se soient mélangés beaucoup plus fortement avec les matériaux terrestres. Ou que Théia et notre planète soient en quelque sorte sœurs et composées de la même matière. Ou que Théia n'était pas une protoplanète mais un bloc de glace qui s'est dissous au moment de l'impact. Beaucoup de questions ouvertes et une certitude: la recherche sur les origines de la Lune a encore de beaux jours devant elle. **Roland Fischer**