

# L'ACTU DES SCIENCES



LA REVUE DE PRESSE DE LA  
**BIBLIOTHEQUE**  
**UNIVERSITAIRE**

n°5 — Mai 2017

« *La seule chose que tu  
dois absolument  
connaître, c'est  
l'emplacement de la  
bibliothèque* »  
Albert Einstein

Si Albert Einstein nous incite à absolument connaître l'emplacement de la bibliothèque, nous sommes convaincus que la seconde chose la plus importante est de savoir comment celle-ci est organisée pour y trouver les documents que l'on recherche. *L'Actu des Sciences* vous permettra de vous familiariser avec un des espaces spécifiques de la bibliothèque : celui des revues qui a récemment été réorganisé par pôles thématiques. Ce sera pour nous l'occasion de vous présenter une sélection d'articles et de mettre en lumière certaines revues que vous ne connaissez peut-être pas encore. Par cette revue de presse nous souhaitons vous montrer toutes les richesses de ces ressources.

## Une plante pour recharger les LED

Les plantes nous fascinent par leur diversité, leur métamorphose saisonnière, leur cycle de vie, leur mode de reproduction, par leur étonnante habilité de défense et leur précieuse capacité de photosynthèse. Les plantes intriguent et inspirent des chercheurs du monde entier. On sait que certaines plantes fabriquent de la matière organique (glucose) en abondance dont le surplus est expulsé par les racines dans le sol, où des bactéries la décomposent en eau et en dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), libérant des électrons. Les chercheurs de l'Université de Wageningen au Pays-Bas ont mis au point une technologie permettant de **capter ces électrons libérés par les bactéries pour les transformer en électricité**. Il suffit de planter des électrodes près des racines d'une plante afin de produire assez d'électricité pour alimenter un téléphone portable ou des ampoules LED.

Une autre équipe de chercheurs, cette fois de l'Université de Linköping en Suède, tente d'insérer un système électronique par la capillarité de la plante pour **transformer directement l'énergie solaire en énergie électrique**.



Sciences et Avenir Hors-Série n°416 — mar. 17

# Thérapie génique

La thérapie génique consiste à introduire du matériel génétique dans les cellules d'un organisme pour y corriger une anomalie (mutation, altération...) à l'origine d'une pathologie. Il s'agit souvent d'apporter un gène normal et fonctionnel dans une cellule où le gène présent est altéré.

D'utopiste, l'idée de **soigner l'homme**

**La thérapie génique sous un autre angle dans La Recherche Hors-Série**

**Vers la "Fin de l'hérédité" ?**

L'outil de réparation du génome, CRISPR-Cas9, est une technique révolutionnaire pour traiter les maladies génétiques. Mais si elle promet des avancées majeures dans le domaine de la santé, la **thérapie génique suscite également bien des interrogations d'ordre éthique** : parmi ces dérives, la possibilité de modifier les embryons pour produire des lignées d'Hommes augmentés. Demain, un bébé sur mesure ?

**avec des cellules porteuses d'un ADN sain**, exogène ou modifié, est en passe de devenir réalité grâce aux extraordinaires progrès de la génomique. Après avoir fait ses armes – et ses preuves – sur des modèles végétaux et animaux, la thérapie génique s'applique désormais, dans le

Au sommaire de ce dossier :

- ∞ Quels essais cliniques pour les maladies rares ?
- ∞ Vers l'industrialisation de la bioproduction des produits de thérapie génique
- ∞ Les cellules souches pluripotentes humaines et la médecine régénérative
- ∞ L'émergence de médicaments de thérapie génique pour les maladies

cadre d'essais cliniques, aux maladies génétiques humaines.



## GÉANTS DU NET

Le cartel des GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon) domine le monde de l'Internet.

Vous souhaitez communiquer sans être épié, acheter sans être harcelé, et surfer sans être pillé ? C'est possible ! 01net a sélectionné des **solutions alternatives, respectueuses de la vie privée**, telles que "Tonton Roger", métamoteur de recherche qui interroge simultanément Google, Bing! et Yahoo mais ne conserve aucune trace des requêtes, ni les informations personnelles.

## Aaron Swartz : un génie du web

*Les Inrockuptibles* nous proposent le portrait d'Aaron Swartz, à l'occasion de la sortie d'un livre réunissant ses écrits (issus de blogs, de conférences ou de pamphlets politiques). Cet « enfant du net », qui avait participé à la création des flux RSS, aux Creative Commons et au site Reddit, est décédé en 2013.



Quand la science-fiction s'imisce dans le réel...

... quand le réel s'imisce dans la science-fiction

*Sciences et Avenir* fait le point dans le numéro du mois d'avril sur la possibilité de voir apparaître des taxis volants dans nos cieux. Les prototypes de différentes sociétés sont actuellement testés, preuve que les technologies actuelles sont au point. Néanmoins, avant de voir cette image de science-fiction devenir réalité, l'article interroge l'avenir de ces modes de transport, notamment au vu des normes de sécurité et de la réglementation aérienne en vigueur.

*La Recherche* nous propose une enquête sur trois des plus emblématiques planètes de la saga Star Wars (Hoth, Kamino et Mustafar). L'analyse des caractéristiques de ces planètes nous permet ainsi de découvrir que Hoth (la planète glacée) n'est peut être pas entièrement glacée. En effet, si les wampas mangent des tauntauns, que mangent ces derniers ? Probablement de l'herbe...

Découvrez d'autres analyses scientifiques, à propos des planètes du monde de Star Wars, en parcourant cet article qui ravira l'imaginaire des fans de la

## ... et quand Churchill évoque la vie extraterrestre

Un texte de Winston Churchill écrit en 1939 a été redécouvert dernièrement, il porte sur la question « sommes-nous seuls dans l'Univers ? ». *Pour la Science* analyse ces onze pages qui démontrent de solides connaissances scientifiques de la part de Churchill et des arguments sensés. L'article nous présente la pensée scientifique moderne et la vision humaniste d'un des hommes politiques les plus influent du XXe siècle.



# Guide des formations aux énergies renouvelables et à l'écoconstruction

Le *Journal des énergies renouvelables* a édité un guide des formations spécialisées dans l'énergie renouvelable.

En fournissant de nombreuses informations et en présentant les formations par niveaux d'études (bac +2, +3 et +5), les formations continues et celles dispensées par les industriels ; ce guide offre un panorama des 215 formations disponibles sur le territoire français.



## « De plus en plus de Masters STAPS s'ouvrent à la formation continue »

Denis Bernardeau Moreau, enseignant-chercheur à l'université Paris-Est Marne la Vallée,

accorde une interview sur les Master en sciences et techniques des activités physiques et sportives (STAPS).

Il nous évoque les débouchés de ces diplômes, les liens entretenus avec les professionnels et la nature du management du sport en collectivité territoriale.



## Comment sortir du diesel

Découvrez sur le même thème de l'écologie, un dossier d'*Environnement magazine* sur les solutions alternatives au diesel pour les bus urbains.

## Le clásico déchire les médias espagnols

Le numéro du *Magazine l'Équipe* publié avant le match entre le Real Madrid et le FC Barcelone (victoire 3-2 des *Blaugranas*) s'est penché sur les quotidiens sportifs espagnols.

L'article révèle comment, au-delà de soutenir leurs clubs (*Sport* et *Mundo Deportivo* sont ouvertement pro-barça quand *As* et *Marca* soutiennent les madrilènes), ces

quotidiens dénigrent le rival lors des scandales financiers ou des erreurs arbitrales (alors qu'ils ne diffusent pas l'information quand leur club est impliqué dans des affaires similaires).

Preuve que, quand l'objectivité est laissée au vestiaire, aucun arbitre ne siffle la fin du *clásico* de la presse.



## Vous souhaitez participer à cette revue de presse ?

Nous vous proposons d'y contribuer en nous transmettant des résumés d'articles que vous souhaitez partager, vous pouvez nous les envoyer par mail à l'adresse

[busciances@unilim.fr](mailto:busciances@unilim.fr)

Les textes seront soumis à l'approbation de l'équipe de la bibliothèque.