



Revue de presse Nano&Physique – Eté 2016

Publié le vendredi 30 septembre 2016

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/Revue-de-presse-Nano-Physique-Ete.html>

Retrouvez ici une sélection d'articles issus de notre veille quotidienne pour l'été 2016. Pour suivre notre flux en direct, abonnez-vous : [@Fr_US_Nanotechs](#).

A la une de ce mois-ci : Pollution-Environnement/Energie/Défense/Arrangement de la matière/Chimie/Intéactions particules/Détecteurs de particules/Divers.

Pollution-Environnement

La technologie de désulfuration de *RTI International* a passé la phase pré-commerciale avec succès.
[rti.org](#)

Le *National Renewable Energy Laboratory* (NREL) aide le *National Park Service* (NPS) à évaluer les navettes électriques utilisées à *Zion National Park*, fonctionnant à partir de la conversion propane-électricité.
[nrel.gov](#)

Les études de l'*Environmental Protection Agency* (EPA) montrent qu'un niveau de corrosion modéré voire sévère est atteint dans la majorité des systèmes de stockage souterrain de carburant diesel.
[epa.gov](#)

Energie

Le *Pacific Northwest National Laboratory* (PNNL) dirigera le Consortium Battery500, nouvel effort national pour améliorer les batteries des véhicules électriques.
[pnnl.gov](#)

Une nouvelle batterie lithium-oxygène pourrait surmonter les inconvénients principaux des batteries lithium-air : l'efficacité énergétique et la longévité.
[news.mit.edu](#)

Défense

Le *Chemical Biological, Radiological, Nuclear and Explosives* (CBRNE) *Defense Group* de *Batelle* vient de remporter 2 contrats majeurs en R&D.
[cbrneportal.com](#)

Un nouveau matériau pour une seconde peau : une équipe de scientifiques au *Lawrence Livermore National Laboratory* (LLNL) a créé un matériau très perméable à l'air et qui protège les soldats contre les agents

biologiques et chimiques.
lnl.gov

Arrangement de la matière

Une nouvelle approche pour déterminer comment les atomes sont disposés dans les matériaux.
news.ncsu.edu

Le microscope subatomique pourrait être la clé pour créer de nouvelles classes de matériaux.
news.psu.edu

Des chercheurs ont découvert un moyen de prédire quels alliages se formeront dans des verres métalliques. Leur recherche pourrait ouvrir la voie à de nouveaux matériaux conducteurs solides.
seas.harvard.edu

Chimie

Un étudiant a trouvé un moyen de fabriquer des structures chimiques, impossibles à réaliser par les chimistes jusqu'à lors, et a inventé une façon de les utiliser pour la lutte contre le cancer.
news.uchicago.edu

Une équipe de chimistes a créé des particules d'auto-assemblage malléables et microscopiques qui peuvent servir de "blocs de construction" pour créer des matériaux synthétiques.
nyu.edu

Des chercheurs améliorent l'efficacité des catalyseurs utilisés dans les industries propres.
news.wsu.edu

Intéractions particules

Des chercheurs ont réussi à contrôler les interactions qui se produisent entre des sphères microscopiques, pour qu'elles s'auto-organisent en matériaux intelligents.
news.unist.ac.kr

Une équipe de chercheurs a compris comment l'or pouvait être utilisé avec de la lumière pour créer des nanoparticules cristallines.
news.ufl.edu

Les physiciens de l'Université Rice sont en voie de créer un nouvel état de la matière condensée dans laquelle tous les électrons se comportent comme un seul, en les manipulant avec la lumière et un champ magnétique. L'effet rendu possible par une cavité finement conçue sur mesure pour le rayonnement térahertz montre un des plus forts phénomène de couplage lumière-matière jamais observé.
news.rice.edu

Détecteurs de particules

Une équipe de physiciens et d'astronomes ont annoncé les résultats de la cartographie 3-D du ciel obtenu grâce au *Baryon Oscillation Spectroscopic Survey* (BOSS). Cette carte servira à faire des mesures plus précises de l'énergie sombre.

newscenter.lbl.gov

Le *Dark Energy Spectroscopic Instrument* (DESI), successeur de BOSS et en cours de construction, permettra de mesurer la lumière provenant de millions de galaxies pour fournir de nouveaux indices sur l'énergie sombre.

newscenter.lbl.gov

Après 20 mois de recherche, le détecteur de matière noire le plus sensible au monde livre ses résultats.

newscenter.lbl.gov

Le nouveau détecteur de neutrino du pôle Sud montre ses premiers succès.

news.ku.edu

Divers

Des chercheurs tentent de réaliser des nanosatellites pour naviguer dans l'espace.

mtu.edu

Des nanoparticules pour lutter contre la plaque dentaire et prévenir les caries.

news.upenn.edu

De nouveaux matériaux "verts" pour l'électronique produits grâce à la biologie synthétique.

www.umass.edu

Le *Oak Ridge National Laboratory* (ORNL) développe un procédé de récupération à grande échelle des aimants à base de terres rares contenu dans les disques durs d'ordinateurs usés. Les essais industriels se feront en vertu d'un nouvel accord entre *Oddello Industries LLC* et le *Critical Materials Institute* (CMI).

ornl.gov

L'application d'un champ de courant continu à travers le verre permettrait de réduire sa température de fusion et de le façonner avec une plus grande précision par rapport à l'utilisation de la chaleur seule.

lehigh.edu

Rédacteur :

- Robin Faideau, Attaché adjoint pour la science et la technologie, deputy-phys@ambascience-usa.org