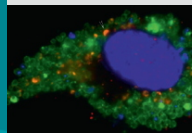


## À la une de l'Irig

### Une toxine bactérienne pilotée par une protéine humaine

Le talon d'Achille de la toxine ExoU de *Pseudomonas aeruginosa* vient d'être identifié : il s'agit de la protéine DNAJC5 de la cellule hôte qui permet à la toxine d'exercer son activité nécrotique.

EN SAVOIR PLUS



**Philippe Huber**  
Biosanté et IBS

*Nature Communications*, 2021

### D'où vient la forme du chou romanesco ?

Le chou romanesco possède l'une des formes végétales les plus singulières et sa formation restait un mystère qui vient d'être résolu, combinant modélisation mathématique et biologie végétale.

EN SAVOIR PLUS



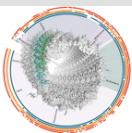
**François Parcy**  
LPCV

*Science*, 2021

### Le talon d'Achille des bactéries pathogènes : le mécanisme de formation de leur paroi

L'étude des surfaces d'interaction entre les différents éléments constitutifs des polymères de MreC, une protéine essentielle à l'élongation de la paroi des bactéries, pourrait participer à répondre aux phénomènes d'antibio-résistance.

EN SAVOIR PLUS



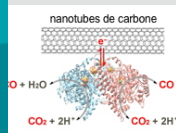
**Andréa Dessen**  
IBS

*Nature Communications*, 2021

### Un nouveau procédé enzymatique pour la réduction du CO<sub>2</sub>

Ce procédé enzymatique atteint des performances similaires aux procédés électrochimiques de réduction du CO<sub>2</sub> tout en apportant les avantages de fonctionner de façon réversible, en conditions douces et avec de très faibles surtensions.

EN SAVOIR PLUS



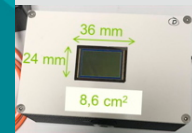
**Christine Cavazza**  
CBM

*ACS Catalysis*, 2021

### L'optique accélère l'utilisation des phages comme alternative aux antibiotiques

L'imagerie sans lentille a permis l'identification accélérée des phages actifs sur des bactéries antibiorésistantes, et la réduction du nombre de faux négatifs, ouvrant ainsi la voie de la phagothérapie en milieu hospitalier.

EN SAVOIR PLUS



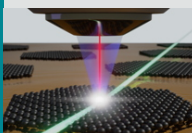
**E. Picard et E. Hadji Pheligs**

*PLOS One*, 2021

### Contrôler la croissance du graphène sur cuivre liquide

Des méthodes complémentaires *in situ* de diffraction des rayons X, de spectroscopie Raman et de microscopie optique ont permis de suivre le dépôt chimique en phase vapeur de graphène sur du Cu liquide, permettant de contrôler la croissance du graphène à plusieurs échelles.

EN SAVOIR PLUS



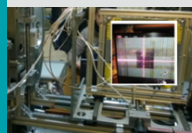
**Gilles Renaud**  
MEM

*ACS Nano*, 2021

### Effet de l'irradiation par des ions très massifs sur des MRAM de dernière génération

Effets de l'irradiation par ions lourds sur les dispositifs à jonction tunnel magnétique de MRAM à forte densité, et étude de la tolérance aux perturbations à événement unique et de la modification des propriétés magnétiques.

EN SAVOIR PLUS



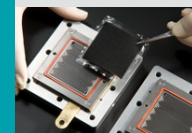
**Gregory Di Pendina**  
Spintec

*IEEE Transactions on Nuclear Science*, 2021

### Des neutrons pour un voyage fantastique au cœur des piles

La diffusion des neutrons se développe pour devenir un outil puissant dans la mise au point des batteries, des piles à combustible et des électrolyseurs.

EN SAVOIR PLUS



**Sandrine Lyonard Symmes**

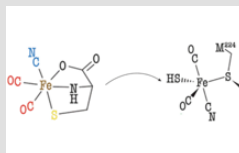
*Journal of Physics: Condensed Matter*, 2021

# Autres actualités scientifiques des laboratoires de l'Irig



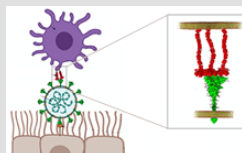
Interactions de la protéine Spike du SARS-CoV-2 avec des bicouches lipidiques modèles

[EN SAVOIR PLUS](#)



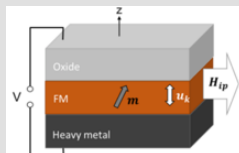
De la chimie radicalaire pour l'assemblage du site actif des hydrogénases à [FeFe]

[EN SAVOIR PLUS](#)



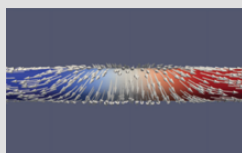
SARS-CoV-2 : un mécanisme de transmission inédit

[EN SAVOIR PLUS](#)



Vers un renversement efficace de l'aimantation grâce au contrôle de la tension de l'anisotropie magnétique

[EN SAVOIR PLUS](#)



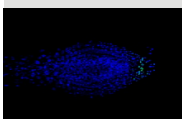
Imagerie magnétique à résolution temporelle des effets de champ d'Ersted dans les nanofils cylindriques

[EN SAVOIR PLUS](#)



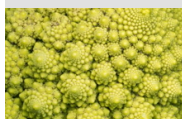
## Communiqués de presse - Prix

Visualisation en live de la transcription des gènes de toutes les cellules d'une plante



[EN SAVOIR PLUS](#)

D'où vient la forme du chou romanesco ?



[EN SAVOIR PLUS](#)



**Biologie et  
Biotechnologie  
pour la Santé**

UMR\_S 1292  
CEA/Inserm/UGA  
[biosante-lab.fr](http://biosante-lab.fr)

**Chimie et  
Biologie des  
Métaux**

UMR 5249  
CEA/CNRS/UGA  
[www.CBM-lab.fr](http://www.CBM-lab.fr)

**Institut de  
Biologie  
Structurale**

UMR 5075  
CEA/CNRS/UGA  
[www.IBS.fr](http://www.IBS.fr)

**Modélisation  
et Exploration des  
Matériaux**

UMR  
CEA/UGA  
[www.MEM-lab.fr](http://www.MEM-lab.fr)

**Photonique  
Électronique et  
Ingénierie Quantiques**

UMR  
CEA/UGA  
[www.Pheliqs.fr](http://www.Pheliqs.fr)

**Physiologie  
Cellulaire &  
Végétale**

UMR 1417  
CEA/CNRS/UGA/Inrae  
[www.LPCV.fr](http://www.LPCV.fr)

**Département des  
Systèmes Basses  
Températures**

UMR  
CEA/UGA  
[www.d-SBT.fr](http://www.d-SBT.fr)

**Spintronique  
et Technologie  
des Composants**

UMR 8191  
CEA/CNRS/UGA/G-INP  
[www.Spintec.fr](http://www.Spintec.fr)

**Systèmes  
Moléculaires et  
nanoMatériaux pour  
l'Énergie et la Santé**

UMR 5819  
CEA/CNRS/UGA  
[www.Symmes.fr](http://www.Symmes.fr)

[irig.cea.fr](http://irig.cea.fr)

**Institut de recherche  
interdisciplinaire de  
Grenoble**

CEA-Grenoble  
17 avenue des Martyrs  
38054 Grenoble cedex 9

[www.cea.fr/drf/Irig/actu/lettres](http://www.cea.fr/drf/Irig/actu/lettres)

Responsables :  
**Jérôme Garin et  
Pascale Bayle-Guillemaud**

Directeur de la publication  
**Jérôme Garin**  
Éditeurs et format électronique  
**Pascal Martinez**

Comité de rédaction  
**Catherine Cavazza, Andréa Dessen,  
Alain Farchi, Emmanuel Hadji, Philippe  
Huber, Sandrine Lyonnard, François  
Parcy, Gregory Di Pendina, Emmanuel  
Picard, Gilles Renaud, Patrick Warin**