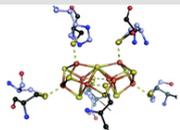


## À la une de l'Irig

### Une fusion réussie pour un intermédiaire clé vers le site actif de la nitrogénase

Structure cristallographie et mécanisme de fonctionnement de NifB, intermédiaire clé de la formation du centre actif de la nitrogénase, responsable de la réduction de l'azote atmosphérique en ammoniacque utilisable par les plantes.

**EN SAVOIR PLUS**



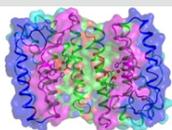
**Yvain Nicolet**  
IBS

*Chemical Science*, 2021

### L'enzymologie de la modification des ARNt : un trésor pour les biochimistes

Activité *in vivo*, structure cristallographique, caractérisation biochimique et spectroscopique de MiaE, l'une des enzymes impliquées dans la voie de biosynthèse des ARN de transfert.

**EN SAVOIR PLUS**



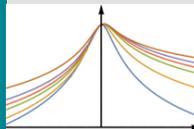
**Mohamed Atta**  
CBM

*Nucleic Acids Research*, 2020

### Comment disparaissent les photons ?

La théorie développée par les chercheurs de notre institut a permis d'interpréter des expériences sur le temps de vie de photons dans des circuits supraconducteurs.

**EN SAVOIR PLUS**



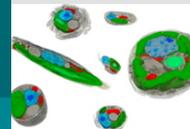
**Manuel Houzet**  
Pheliqs

*Phys. Rev. Lett.*, 2021  
*Phys. Rev. Lett.*, 2020

### Architectures tridimensionnelles du phytoplancton au service du métabolisme énergétique

Les réponses physiologiques du phytoplancton reposent sur des caractéristiques de leur principaux organites, ouvrant des perspectives d'exploitation dans la production de biomasse algale.

**EN SAVOIR PLUS**



**Giovanni Finazzi**  
LPCV

*Nature Communications*, 2021

### WPM, une application conviviale qui limite les biais dans les études biomédicales à grande échelle

### WPM, une application conviviale qui limite les biais dans les études biomédicales à grande échelle

WPM utilise un algorithme inspiré du backtracking pour placer de façon aléatoire les échantillons sur des plaques de puits en fonction de contraintes de voisinage spécifiques, et ceci sans compétences en programmation.

**EN SAVOIR PLUS**



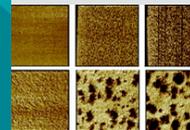
**Thomas Burger**  
Biosanté

*Bioinformatics*, 2021

### Morphologie de membranes hybrides stabilisantes pour pile à combustible

Développement d'une nouvelle génération de membranes échangeuses de protons pour pile à combustible aboutissant à des performances et une durabilité prometteuses.

**EN SAVOIR PLUS**



**Hakima Mendil-Jakani**  
SyMMES

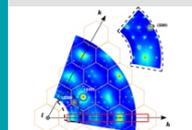
*Nanoscale Adv.*, 2021  
*J. Power Sources*, 2020

### La spintronique mise sur le biface Janus SPTse

### La spintronique mise sur le biface Janus SPTse

Un nouveau matériau biface Janus SPTse vient d'être conçu pour de potentielles applications dans le domaine des mémoires magnétiques et ferroélectriques.

**EN SAVOIR PLUS**



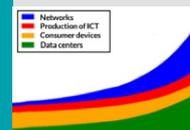
**G. Renaud - MEM**  
**M. Jamet - Spintec**

*npj 2D Materials and Applications*, 2020

### Impact environnemental des mémoires magnétiques perpendiculaires

Substituer le platine de la couche de référence des mémoires magnétiques perpendiculaire par du nickel permet de conserver les mêmes propriétés magnétiques, la même stabilité thermique et diminue l'impact environnemental.

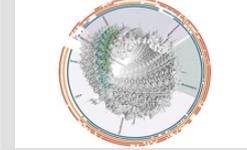
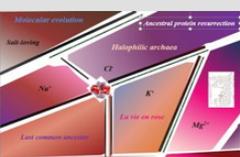
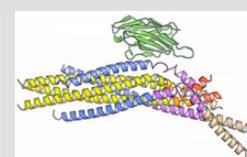
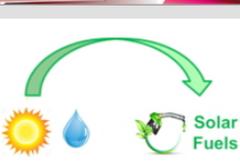
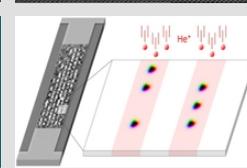
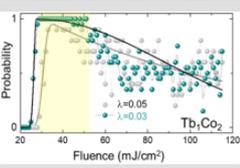
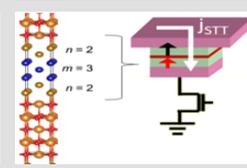
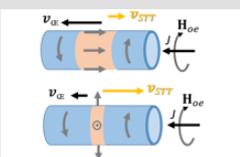
**EN SAVOIR PLUS**



**Ricardo Sousa**  
Spintec

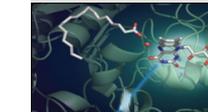
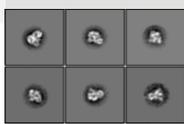
*Sustainable Materials and Technologies*, 2021

# Autres actualités scientifiques des laboratoires de l'Irig

	<p>L'imagerie sans lentille donne des ailes à la phagothérapie</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>		<p>Un aperçu du processus d'élongation de la paroi bactérienne</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>
	<p>La paléo biochimie, une clé pour comprendre l'apparition des propriétés des enzymes</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>		<p>Une nouvelle conformation de gp41 du VIH-1 comme cible des anticorps neutralisants à large spectre</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>
	<p>Photosynthèse artificielle : une photocathode à base d'éléments peu coûteux et abondants pour la production directe d'H<sub>2</sub> à partir de soleil et d'eau</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>		<p>Dynamique des parois de domaine induite par le courant dans les films ferromagnétiques de Mn<sub>4</sub>N dopé au nickel</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>
	<p>Revue - Feuille de route des couples spin-orbite</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>		<p>Les ions hélium mettent les skyrmions sur la piste</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>
	<p>Commutation mono-pulse tout optique de l'aimantation dans une MTJ à base de multicouches de Tb/Co</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>		<p>Amélioration de l'anisotropie magnétique perpendiculaire géante dans une jonction tunnel magnétique à base de MgO en utilisant une couche composite Co/Fe</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>
	<p>Étude théorique du mouvement de la paroi de domaine induit par le courant dans les nanotubes magnétiques à aimantation azimutale</p> <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>		



## Communiqués de presse - Prix

<p>Un système de médecine personnalisée alimenté par l'IA pour améliorer les traitements contre le cancer</p>  <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>	<p>Chimie verte et biocarburant : le fonctionnement d'une photoenzyme clef décrypté</p>  <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>	<p>Alpaga : à la recherche des micro-algues des neiges en montagne</p>  <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>
<p>SARS-CoV-2 : un nouveau mode de transmission du virus qui implique les cellules immunitaires</p>  <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>	<p>Marion Gruart - Prix de thèse innovation</p>  <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>	<p>Laurent Blanchoin est élu membre de l'EMBO</p>  <p><b>EN SAVOIR PLUS</b></p>



**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  
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  
**Mohamed Atta, Thomas Burger, Alain  
Farchi, Giovanni Finazzi, Manuel  
Houzet, Matthieu Jamet, Hakima  
Mendil-Jakani, Yvain Nicolet, Gilles  
Renaud, Ricardo Sousa, Patrick Warin**