

TEMPS FORTS SCIENTIFIQUES

FÉVRIER

Un simulateur pour comprendre les différents impacts économiques d'une **taxe carbone**.

Un catalyseur pour transformer le CO₂ en **carburant** pour les piles à combustible.

Le sous-sol martien dévoilé par la **mission InSight**.

JANVIER

Des **verres**, à base d'alumine, déformables plastiquement, donc moins cassants.

Une **simulation numérique** pour mieux sélectionner les médicaments avant les essais cliniques.

Le rôle de la structure atomique de la **machine moléculaire SAGA** dans la transcription génétique expliqué.

MARS

À l'origine de la **satiété**, le changement de forme des astrocytes, cellules nerveuses qui freinent l'activité des neurones.

NETSCITY, un nouvel outil pour analyser et cartographier en temps réel les **publications et collaborations scientifiques**.

De l'or en nanobareau pour un **stockage de l'information** moins énergivore.

Les nanoparticules d'argent métallique à l'origine des couleurs des **premières photographies**.

AVRIL

Nouvelle plateforme MODCOV19 pour coordonner les compétences en **modélisation du Covid-19** et des épidémies.

Première observation d'une étoile qui « danse » autour d'un **trou noir** supermassif.

Une **nouvelle constante** pour faciliter la modélisation des milieux granulaires.

Résolution de la problématique vieille de trente ans de la **précipitation des sels** dans l'eau supercritique.

MAI

Des **chloroplastes biomimétiques** pour capturer et convertir le CO₂ à la lumière.

Caractérisation du rôle protecteur de l'épigénome des **virus géants** qui dégrade l'ADN des pathogènes.

AOÛT

Des fibres optiques et des capteurs *in situ* pour des **batteries** plus intelligentes et plus performantes.

JUILLET

Une rétine artificielle autoalimentée en énergie aux applications pour le traitement de la **DMLA**.

Un modèle mathématique pour prédire le risque d'émergence d'une **épidémie** en fonction du moment d'introduction du pathogène.

Accroissement du bétail : une menace pour la biodiversité et un facteur de risques sanitaires.

Des **revêtements moléculaires** pour mesurer la température de fonctionnement de composants électroniques à l'échelle nanométrique.

JUIN

L'imagerie ultrasonore ultrarapide pour suivre **l'activité cérébrale** dans la profondeur du cerveau.

La teneur en contaminants à la **surface d'une goutte** détectée à partir de ses oscillations.

Une architecture de **puce photonique en silicium**, conforme aux standards des télécommunications, pour les réseaux quantiques.

Découverte du **premier fossile animal** : une nouvelle voie pour explorer l'évolution de la vie sur Terre ou la possible émergence de vie sur Mars.

SEPTEMBRE

Des **thérapies extracellulaires régénératives** basées sur les exosomes pour de nouvelles options thérapeutiques des fistules digestives.

Des **biomatériaux** pour agréger les polluants organiques et décontaminer les eaux usées.

OCTOBRE

De nouvelles perspectives en biotechnologies grâce à des **bactéries magnétiques**.

Un premier faisceau de protons et un de neutrons au sein du nouvel accélérateur linéaire de **Spiral2**.

NOVEMBRE

Une **membrane biomimétique** plus efficace et moins énergivore pour la désalinisation industrielle de l'eau de mer.

Deux équipes françaises au **Cyathlon**, compétition internationale pour athlètes handicapés assistés de technologies bioniques.

DÉCEMBRE

Générer du froid avec un matériau hybride **nanoporeux** qui utilise le Soleil.

Alerte de scientifiques sur les **tourbières** qui pourraient accélérer les émissions mondiales de CO₂.

Caractérisation du transfert des électrons et du **mouvement des atomes** provoqués par la lumière.