



DOSSIER
P.88



Sommaire

Numéro 3 - 2020

- 19 Covid-19 : les réseaux de communication ont montré leur résilience
Suzanne Debaille
- 22 Aux Etats-Unis, le coronavirus ne fait pas oublier les virus informatiques
Jean-Pierre Hauet

25 ARTICLE INVITÉ

Efficacité et dépendance dans la transition électrique européenne
Jacques Percebois & Stanislas Pommeret

1 EDITORIAL

Les nouveaux lasers : des microlasers aux lasers extrêmes
Gérard Mourou, Prix Nobel de physique

4 FLASH INFOS

- 4 Une technique spatiale pour explorer les fonds marins de faible profondeur - AB
- 5 Le code couleur de l'hydrogène - JPH
- 8 Mise en évidence de la précession de Schwarzschild par l'interféromètre de Gravity - ML
- 10 Toujours plus de WiFi -JPH
- 11 ITER : un atterissage à la Spielberg de la base du cryostat - JPH

12 ACTUALITÉS

- 12 Un nouveau câble transatlantique arrive en France
Patrice Collet
- 16 Quand le prix du MWh devient négatif
Bruno Meyer

36 VIENT DE PARAÎTRE

La REE vous recommande

37 NOUVEAUX LASERS ET APPLICATIONS

- Introduction : Le 60^e anniversaire du laser: des microchips aux lasers extrêmes
Costel Subran
- 43 Cinq années d'expérimentation au Laser Mégajoule
Erik Lefebvre
- 51 Lasers microchips pour l'instrumentation optique : du laboratoire au grand public
Thierry Georges, Nicolas Landru, Julien Rouvillain, Hughes Fortin, Pascal Etienne
- 60 Les lasers à fibre pour applications médicales
David Pureur & Patrick Maine
- 69 Principes et applications des lidars pour l'analyse de l'atmosphère
Jean-Pierre Cariou

- 79 Le laser X, de l'infiniment petit à la guerre des étoiles
Sébastien Le Pape, Sylvie Jacquemot, Philippe Zeitoun

88 LA MAISON INTELLIGENTE ET CONNECTEE

Introduction : De la domotique à la maison intelligente et connectée

Jean-Pierre Hauet

- 93 La *Maison connectée bas carbone*, vitrine des ambitions d'EDF dans le secteur résidentiel
Frédéric Gastiger
- 102 La convergence bâtiment-mobilité
Daniel Quenard
- 112 Les défis techniques du déploiement d'un réseau radio dans la maison intelligente
David Cibaud, David Armand, Jean-Michel Bonnamy, Philippe Dusseau, Fabrice Fontaine, Jean-Philippe Javaudin, Maël Le Dizes
- 123 Le Smart Home: levier nécessaire à l'évolution du quartier de la ville ?
Emmanuel François
- 130 Un point de vue sur les technologies dans la maison au service de la transition énergétique
Stéphane Lemerle
- 140 Une vision concrète du logement connecté
Mickaël Sagnes

147 LIBRES PROPOS

Ingénieurs et création des richesses
Georges Rozen

150 GROS PLAN SUR...

Automatisation des métros : l'évolution du *Communications-Based Train Control* (CBTC)
Paul-Edouard Basse, Jean-Marie Gimenez, Thomas Vaucher de la Croix, Cécile Roy

162 CHRONIQUE

Ne croyez personne sur parole
Dominique Maillard

164 ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE

Echos de l'enseignement supérieur
 L'enseignement face au COVID-19
Bernard Ayrault

166 SEE EN DIRECT

La vie de l'association

