



P.40



Sommaire

Numéro 1 - 2023

1 EDITORIAL

Les technologies au service de la santé
Denis Ranque

4 FLASH INFOS

- 4 Mission Artemis: on va remarcher sur la Lune - AD
- 7 Notification d'une nouvelle phase du marché SCAF - ML
- 8 Radars pour l'automobile: des (r)évolutions technologiques se préparent - JC

10 ACTUALITÉS

- 10 L'impact environnemental des technologies numériques est de plus en plus analysé
Jacques Clavierie
- 15 L'Europe veut tenir son rôle dans le spatial
Denis Manteau
- 19 La 5G industrielle : où en est-on ?
Patrice Collet

- 22 Les discussions sur la constante de Hubble-Lemaître
Marc Leconte
- 24 Commission Européenne : La nouvelle directive NIS 2
Suzanne Debaille

28 ARTICLE INVITÉ

La fabrication d'éoliennes off-shore au Havre
Frederic Petit

32 VIENT DE PARAÎTRE

La REE vous recommande

35 FOCUS STARTUP

Kinvent, Stolect, Thess, Verkor

40 DOSSIER : GÉNIE ÉLECTRIQUE ET SANTÉ

- 40 Introduction : Le génie électrique et la santé : vers des avancées au service du diagnostic et de la thérapie
Marc Petit
- 44 Applications médicales et plasmas froids
Emmanuel Odic, Nofel Herbahi
- 52 Développement d'outils innovants pour la chirurgie cardiaque et cardiovasculaire
Marine Bordet, Pierre-Jean Cottinet
- 59 De l'automatisme dans les synapses : stratégies de stimulation cérébrale en boucle fermée pour le traitement de maladies neurologiques
Antoine Chaillet, Stéphane Palfi

- 66 Projet SHERPAM : une application clinique pour le suivi de l'activité physique

Guy Carrault

74 POINT DE VUE

Grandes Universités et Grandes Ecoles

Bernard Ayrault

80 CAHIER AZUR : La commémoration Ampère 200 ans à Lyon

- 80 Introduction :

Patrick Leclerc

Première partie: Ampère, la physique et Lyon

- 83 André-Marie Ampère (1775-1836) : les facettes d'un génie tourmenté

Xavier Dufour

- 85 Le triangle Ampère-Clerc-Mollet ou la physique à l'Académie de Lyon (1800-1836)

Pierre Crépel

Deuxième partie: électronique d'aujourd'hui et de demain

- 87 L'électro-magnétisme au cœur de la fusion nucléaire : Du bonhomme d'Ampère au Tokamak

Alain Bécoulet

- 90 Futur de la mobilité et enjeux de la batterie électrique

Louis Roche

- 93 Les réseaux électriques de demain : enjeux et défis pour les systèmes électriques dans la transition énergétique

Hubert de la Grandière

- 96 Les mutations et les métiers futurs du monde de l'électricité pour une réindustrialisation dans le développement durable

Sébastien Chevalier

98 ENTRETIEN AVEC...

... **Patrick Pouyanné**

Faire de la neutralité carbone une ambition partagée pour une transition énergétique efficace et réaliste

102 RETOUR SUR

Edouard Branly

Marc Leconte

110 CHRONIQUE

Mon boulanger, ce héros !

Jacques Horvilleur

112 LES ECHOS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Alain Brenac & Marc Petit

114 SEE EN DIRECT

La vie de l'association

