



DOSSIER
P.50



Sommaire

Numéro 1 - 2021

1 EDITORIAL

Un futur décarboné et résolument électrique
Eric Francey, Président du Sycabel

4 FLASH INFOS

- 4 Lasers térahertz à température ambiante – AB
- 5 Un peu d'élégance dans le chaos – AD
- 6 Nouvelle étape pour le Tokamak sphérique du Royaume-Uni – ML
- 8 L'Europe prépare la 6G en lançant le projet Hexa-X – PC

12 ACTUALITÉS

- 12 Les réseaux privés mobiles
Patrice Collet
- 17 Les taxis-drones
Suzanne Debaille
- 20 Le plan national quantique
Alain Brenac

24 GROS PLAN

L'installation d'êtres humains sur Mars est-elle pour demain ?
Une idée qui vient de loin
André Deschamps

34 L'ARTICLE INVITÉ

Calcul sur données chiffrées à partir du chiffrement homomorphe
Renaud Sirdey

40 REPORTAGE

Le site EDF « Les Renardières » au cœur de l'innovation R&D

48 VIENT DE PARAÎTRE

La REE vous recommande

50 LES CÂBLES ÉLECTRIQUES POUR L'ÉNERGIE

Introduction : Les câbles électriques de puissance, une clé pour la transition énergétique
Bruno Meyer

- 53 NEMO link – The world first DC 400 kV XLPE cable link (UK-Belgium)
Shinia Asai, Takuya Miyazaki, Satoshi Nishikawa, Tsuyoshi Igi
- 61 Nouvelle génération d'isolants XLPE: un élément fondamental de la transition énergétique
Marc Bailleul, Villgot Englund, Wendy Loyens, Ulf Nilsson
- 67 Enjeux et défis des câbles dynamiques pour les éoliennes flottantes
Antoine Chrétien
- 73 Des systèmes de câbles toujours plus compétitifs et écologiques pour le transport d'électricité
Adrian Dumont, Marzia Mangoni, Marco Marelli
- 82 Avancées récentes des câbles isolés pour la transition énergétique
Maxime Toulotte, Frédéric Lesur

90 BIOMÉTRIE ET SÉCURITÉ

Introduction : Nouvelles technologies d'identification de masse. Perspectives et problèmes

Marc Leconte

- 93 La biométrie d'aujourd'hui : du rêve à la réalité
Bernadette Dorizzi
- 100 Détection sécurisée d'empreinte digitale par imagerie 3D
Yaneck Gottesman, François Lamare, Bernadette Dorizzi
- 107 Les attaques par présentation des systèmes biométriques
Joannes Falade, Christophe Charrier, Christophe Rosenberger
- 113 La biométrie comportementale
Christophe Charrier, Christophe Rosenberger

118 GROS PLAN

Les supercondensateurs : principes fondamentaux et perspectives industrielles

Jean Vergnet

126 CHRONIQUE

L'effet papillon

Dominique Maillard

128 ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE

Echos de l'enseignement supérieur

Bernard Ayrault

130 LIBRES PROPOS

Transition énergétique et Covid 19

Jean-Eudes Moncomble

134 SEE EN DIRECT

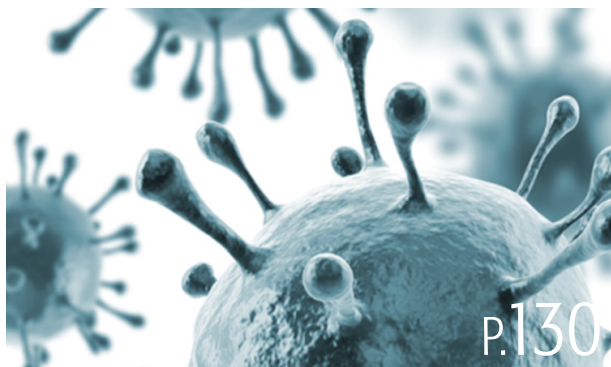
La vie de l'association



P.93



P.118



P.130