



Sommaire

Numéro 5 - 2023

1 EDITORIAL

L'association « entso-e » à la croisée des chemins entre dogmatisme et pragmatisme

Hervé Laffaye

4 FLASH INFOS

- 4 Un nouveau navire câblé pour Orange-Marine - PC
- 5 Situation énergétique de l'Ukraine à fin octobre 2023 - HL
- 6 Etape importante de la normalisation de la cryptographie quantique - ML

8 ACTUALITÉS

- 8 Le prix Nobel de physique 2023 : Comment sonder la matière au moyen d'impulsions laser attosecondes ?
Marc Leconte
- 11 Le prix Nobel de chimie 2023 : La découverte et la réalisation des premières boîtes quantiques
Alain Brenac
- 14 France, terre de méga-usines de batteries
Gérald Sanchis
- 18 Le CNES veut détecter les brouilleurs du GPS et de GALILEO par satellite
Denis Manteau

21 ARTICLE INVITÉ

La normalisation, qu'elle soit européenne, chinoise ou américaine, est devenue une arme géopolitique à connotation industrielle

Yann Fromont

24 VIENT DE PARAÎTRE

La REE vous recommande

26 DOSSIER 1 : LA FLEXIBILITÉ ÉLECTRIQUE

- 26 Introduction : La flexibilité électrique, solution pour équilibrer le système électrique
Gérald Sanchis
- 29 Les flexibilités nécessaires au fonctionnement du système électrique
Yannick Jacquemart, Louise Oriol, Thibault Janvier
- 37 Les flexibilités locales, un outil d'optimisation du réseau public de distribution
Hubert Dupin, Sandrine Chevalier, Frédéric Trogneux
- 44 La flexibilité de la demande est essentielle pour réussir la transition énergétique
Marguerite Beucler, Mathilde Tournoux
- 50 Le marché de la flexibilité énergétique chez les opérateurs de télécommunications
Nadia Mouawad, Azeddine Gati, Roberto Kung, Aneta Melaniuk
- 59 Le stockage réparti au service de la transition énergétique
Jean-Christophe Kerdelhué, Mathis Avril

66 DOSSIER 2 : CAHIER AZUR URSI FRANCE

- 66 Introduction : Journée scientifique URSI 2023 – L'énergie au cœur des ondes
Alain Sibille & François Costa
- 68 Conception des systèmes de transfert inductifs pour véhicules électriques
Paul Lagouanelle, Charles Boulitrop, Lionel Pichon, Fabio Preschi, Marc Lambert
- 73 Transport d'énergie électrique pour les systèmes de propulsion électrique et hybride dans le domaine aéronautique
Charles Jullien, Anca Dieudonne, Jérôme Genoulaz
- 81 Composite multicouche pour le blindage électromagnétique large-bande
Paul Clérico, Lionel Pichon, Xavier Mininger, Olivier Dubrunfaut, Florian Monsef, Chadi Gannouni, Delong He, Jinbo Bai, Laurent Prévond

88 CHRONIQUE

L'intelligence combien ça coûte ?
Jacques Claverie

92 LES ECHOS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Alain Brenac et Suzanne Debaille

