



P. 42



Sommaire

Numéro 3 - 2022

1 EDITORIAL

Les biocarburants dans la transition énergétique
Patrick Pouyanné

4 PRIX NATIONAL ANDRE BLANC-LAPIERRE

Etude et intégration de pare-feu applicatifs
Constance Chou

10 FLASH INFOS

- 10 La révolution des missiles hypersoniques – ML
- 12 Un nouveau vitrage intelligent pour le bâtiment – AB
- 13 Enfin une image du trou noir de notre galaxie – ML

18 ACTUALITÉS

- 16 Redémarrage du LHC
Marc Leconte
- 20 Consommation énergétique des réseaux mobiles
Denis Manteau
- 24 Où en sont les constellations de satellites ?
André Deschamps

28 L'ARTICLE INVITÉ

Pour une conception sociétale et guidée par la valeur des futurs systèmes de télécommunications
Eric Hardouin

37 FOCUS STARTUP

Arcotenn, Edison Ways, Vivoka

41 VIENT DE PARAÎTRE

La REE vous recommande

42 DOSSIER : L'AVIATION DÉCARBONÉE

- 42 Introduction
Gérald Sanchis

- 46 Quels nouveaux récits pour l'aviation face au changement climatique ?
Scott Delbecq, Jérôme Fontane, Nicolas Gourdain, Hugo Mugnier, Thomas Planès, Florian Simatos
- 54 Aerospace Valley et la mobilité aérienne légère décarbonée
Philippe Lagarde
- 62 Propulsion hybride et aérostatique : une alliance d'avenir pour le transport cargo
Pierrot Guillou
- 70 La conférence More Electric Aircraft en octobre 2021 à Bordeaux
Florent Christophe
- 73 Développement de batteries pour l'exigeant marché de l'e-aviation
Rodolphe Boulais
- 79 Analyse d'une architecture hybride électrique pour la propulsion électrique distribuée : le concept DRAGON
Michael Ridel, Eric Nguyen Van, Tatiana Prosvirnova, David Donjat, Christel Seguin, Philippe Choy

86 GROS PLAN

Les hydroliennes, une solution à base d'énergie marine pour la transition énergétique
Benoît Bazire

94 CHRONIQUE

Marcel Boiteux a 100 ans...La morale en action
Jacques Horvilleur

96 RETOUR SUR

Léon Brillouin, un grand de la physique du 20^{ème} siècle
Marc Leconte

102 ENTRETIEN AVEC...

Jean-Michel Romann
L'Union française de l'électricité : pour une économie décarbonée, compétitive et créatrice d'emplois en France et en Europe

106 POINT DE VUE

Ce monde qui n'est plus le mien
Dominique Maillard

108 LIBRES PROPOS

Concevoir autrement pour réduire nos impacts environnementaux
Jean-Luc Bessède

114 LES ECHOS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Alain Brenac, Marc Petit

116 SEE EN DIRECT

La vie de l'association

