



DOSSIER
P.40



1 EDITORIAL

La R&D d'EDF : innover pour construire un avenir énergétique neutre en CO₂
Bernard Sahla

6 GRAND PRIX

Prix Brillouin-Glavieux
Vers une intégration avancée des systèmes hyperfréquences : la technologie de rupture AFSIW
Anthony Ghiotto

12 FLASH INFOS

- 12 On a frôlé un black-out en Europe – GS
- 13 La constellation Lightspeed de Télésat : un nouvel entrant dans l'internet par satellite – SD
- 16 Orange renforce sa capacité transatlantique – PC
- 17 Le projet X-CAN : une nouvelle génération de lasers – AB
- 18 Un objet volant parfaitement identifié sur Mars – AD

20 ACTUALITÉS

- 20 L'informatique quantique : le programme et la stratégie d'IBM
Marc Leconte
- 25 Bridgefy, la messagerie sans internet
Suzanne Debaille
- 28 Réseaux d'accès radio (RAN). Evolution de l'architecture
Patrice Collet
- 33 Effondrement du vénérable radiotélescope d'Arecibo
André Deschamps

36 VIENT DE PARAÎTRE

La REE vous recommande

40 LES RÉACTEURS NUCLÉAIRES MODULAIRES

Introduction : Les réacteurs nucléaires modulaires, une alternative prometteuse aux réacteurs traditionnels
Gérald Sanchis

- 43 Les SMR, un renouveau nucléaire ?
Bernard Boullis
- 48 Contexte économique et stratégie de déploiement des SMR
Loïc Guidez

56 The US Small Modular Reactor, perspectives, and research
Dan Moneghan

62 The UK Small Modular Reactor, perspectives, and research
Alan Woods

70 NUWARD™ le premier SMR français
Renaud Crassus

77 JOURNÉE AMPÈRE 2020

78 Présentation par **François Gerin**

79 Discours de **Madame Frédérique Vidal**, ministre de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation

80 Allocution d'ouverture

Gérard Mourou, Prix Nobel de physique 2018

82 André Marie Ampère (1775-1836), le génie et les larmes
Xavier Dufour

84 La lumière. Une histoire d'amitié entre Fresnel et Ampère
Edmond Amouyal

86 Ampère, le Newton de l'électrodynamique
Hélène Fischer

88 L'unité ampère, de l'électrodynamique à la mécanique quantique
Wilfrid Poirier

90 Ørsted, un précurseur de l'électromagnétisme
Laila Zwisler

92 Table ronde 1 : « Du bonhomme d'Ampère au Tokamak », animée par **Bernard Bigot**

94 Table ronde 2 : « Du moteur d'Ampère à la mobilité électrique », animée par **Philippe Watteau**

98 POINT DE VUE

La fin du monde... c'était hier
Dominique Maillard

100 GROS PLAN

Origines et développement de la furtivité radar
Jean-Louis Guiraud & Florent Christophe

106 RETOUR SUR : L'HISTOIRE DE L'ÉLECTRICITÉ

Partie I : Le temps des savants et des premiers ingénieurs
Marc Leconte

115 ENTRETIEN AVEC...

...**Michel Augonnet**

La session du centenaire du CIGRE. Les grands défis du monde de l'électricité

118 ENSEIGNEMENT ET RECHERCHE

Echos de l'enseignement supérieur
Bernard Ayrault

120 LIBRES PROPOS

Renforcer la place des universités européennes dans le concert mondial
Erol Gelenbe

126 SEE EN DIRECT

La vie de l'association

