



p.40



# Sommaire

## Numéro 2 - 2022

### 1 EDITORIAL

La distribution électrique au cœur de la transition énergétique

**Marianne Laigneau**

### 4 GRAND PRIX GENERAL FERRIE

Rétrodiffusion de cibles RF résonantes passives pour la traçabilité et pour applications capteur

**Etienne Perret**

### 10 FLASH INFOS

- 10 Une « gigafactory » d'électrolyseurs à Vendôme – GS
- 11 La fermeture du réseau de boucle locale cuivre est engagée – PC
- 14 Le réseau électrique ukrainien est désormais connecté au réseau européen plus tôt que prévu – GS

- 15 Les émissions 5G interfèrent avec les radioaltimètres des avions de ligne – DM

### 18 ACTUALITÉS

- 18 La politique numérique de l'Union européenne  
**Suzanne Debaille**
- 22 La fusion thermonucléaire : les projets en cours et les nouveaux acteurs  
**Marc Leconte**
- 26 Les forces russes perturbent le GPS  
**Denis Manteau**

### 30 L'ARTICLE INVITÉ

Introduction à la caractérisation spatio-temporelle des canaux MIMO en tunnel routier et stratégie d'allocation d'antennes

**Martine Liénard**

### 38 VIENT DE PARAÎTRE

La REE vous recommande

### 40 DOSSIER: L'AVENIR DE LA DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE

- 40 Introduction  
**Jacques Horvilleur**

- 44 La distribution d'électricité, situation actuelle et perspectives  
**Sébastien Jumel, Yves Barlier, Pierre Mallet**
- 52 Inventer la régulation de demain : la vision du régulateur de l'énergie pour accompagner la distribution électrique  
**Didier Laffaille**
- 58 Le développement de la mobilité électrique : un levier de flexibilité pour augmenter la part des énergies renouvelables dans les réseaux électriques  
**Marc Petit**
- 66 L'intelligence artificielle au service de la gestion des réseaux de distribution  
**Aleksandr Petrushev, Vincent Debusschere, Rémy Rigo-Mariani, Patrick Reignier, Nouredine Hadjsaid**
- 73 Piloter, contrôler et protéger les systèmes électriques de distribution de demain  
**Matthieu Alchourroun, Thierry Coste, Dominique Croteau, Boris Deneuille, Rémy Desodt, Cédric Lavenu**
- 82 Des équipements adaptés aux réseaux de distribution du futur  
**Yann Fromont, Jean-Yves Bodin**

## 90 CAHIER AZUR : CONFÉRENCE CENTRALESUPÉLEC OCTOBRE 2021

« SOLUTIONS INNOVANTES POUR LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE »

- 90 Introduction  
**Marc Petit, Jean-Claude Vannier**
- 93 Motorisations électriques pour l'automobile  
**Xavier Jannot, Cédric Plasse**
- 100 Intégration et modularité des chaînes de conversion électromécaniques  
**Antoine Cizeron, Javier Ojeda, Olivier Béthoux**
- 105 Mise en œuvre industrielle du concept *vehicle-to-grid* (V2G) : participation au réglage de la fréquence du système électrique  
**Paul Codani, Marc Petit**

## 113 GROS PLAN

La propagation hertzienne : une longue histoire plus que jamais d'actualité  
**Jacques Claverie**

## 122 RETOUR SUR

Denis Siméon Poisson, un polytechnicien au service de la science  
**Marc Leconte**

## 129 CHRONIQUE

ESARTINULOC !  
**Dominique Maillard**

## 130 LIBRES PROPOS

Le marché de l'électricité au cœur des problématiques énergétiques  
**André Merlin**

## 134 ENTRETIEN AVEC...

**Odile Gauthier**  
L'IMT, un groupe d'écoles au service de l'économie

## 141 LES ECHOS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

**Marc Petit**

## 142 SEE EN DIRECT

La vie de l'association

