

REE

REVUE DE
L'ELECTRICITE
ET DE
L'ELECTRONIQUE



Revue de la Société des Electriciens et des Electroniciens

REPÈRES

Méthodes
numériques de
conception
d'antennes

N° 9 - Octobre 1998

TELECOMMUNICATIONS, ENERGIE, SIGNAL, COMPOSANTS, AUTOMATISMES, INFORMATIQUE...

Ref: BLO9SEPT97 PF 071197/ Df: 26521946
REVUE DE L'ELECTRICITE & DE L'ELECTRONIQ
01.10.98 Vol. 1998 No. 9
1265-6534 D 21872678 07.10.98
LIBRIS
144 BLVD KRIM BELKACEM
ALGER
ALGERIE

Dossier :
**L'électricité dans
le ferroviaire**

CHRONIQUE

La pile thermique :
un nouveau concept
de plus de 35 ans



ISSN 1265-6534

COMITÉ D'HONNEUR

André BLANC-LAPIERRE,
membre de l'Institut et
Président d'honneur de la SEE
Michel BON,
Président de France Télécom
Serge DASSAULT,
Président de Dassault Aviation
Jean-Pierre DESGEORGES,
Président de la FIEEC
François GRAPPOTTE,
Président du Groupe Legrand
Jean-Luc LAGARDERE,
Président du Groupe Lagardère
Didier PINEAU-VALENCIENNE,
Président du Groupe Schneider
Marcel ROULET,
Président de Thomson S.A.
Serge TCHURUK,
Président d'Alcatel Alsthom

EDITION

Revue Générale de l'Electricité SA
SA au capital de 576 000 F
48 rue de la Procession
75724 Paris Cedex 15
Tél : 01 44 49 60 00
Fax : 01 44 49 60 35
CCP Paris 239 86 C
RC Paris 572 160 125 B.
E-mail : RGESA@wanadoo.fr.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Francis SORIN

SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

Micheline BERTAUX

PRÉSIDENT DU COMITÉ DE PUBLICATION

Jacques CLADÉ

Pour obtenir votre correspondant, composez le 01 44 49... suivi des quatre chiffres indiqués ci-dessous entre parenthèses.

RÉDACTION

Rédacteur en chef :
Alain BAUDEVIN (6031)
Rédaction :
Nicole FOUCHER (6026)
Hélène GIRARDET (6027)
Rédacteur-graphiste :
Jean-Luc KRAVETZ (6005)

PUBLICITÉ

Publicité en régie :
CiMax - Christine Delepierre
56, rue Volant - 92000 Nanterre
Tél. : 01 47 21 77 23
Fax : 01 41 20 05 58

ABONNEMENTS

Nadia CHARRET (6025).
Prix de l'abonnement en 1998 :
(11 numéros par an)
France : 755 FRF t.t.c.
Etranger (UE) - exonéré TVA : 940,25 FRF
Etranger (UE et hors UE) : 960 FRF t.t.c.
Vente au numéro :
Nadine BOBBIO (6022)
Prix du numéro en 1998 :
France : 90 FRF t.t.c.
Etranger (UE) - exonéré TVA : 102,85 FRF
Etranger (UE et hors UE) : 105 FRF t.t.c.
Comptabilité (6023).

RÉALISATION

Jouve - 53100 Mayenne
Bureaux de Paris
18 rue Saint-Denis - 75001 Paris
Tél : 01 44 76 54 40.

Commission paritaire : 1202 G 76252
ISSN 1265-6534

Organe d'expression de la Société des Electriciens et Electroniciens, SEE, né de la fusion de l'Onde Electrique et de la Revue Générale de l'Electricité.

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées.

Toutefois des copies peuvent être utilisées avec l'autorisation de l'éditeur. Celle-ci pourra être obtenue auprès du Centre Français du Copyright, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris, auquel la REE a donné mandat pour la représenter auprès des utilisateurs. (loi du 11 mars 1957, art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425).

REE

REVUE DE
L'ELECTRICITE
ET DE
L'ELECTRONIQUE



Revue de la Société des Electriciens et des Electroniciens

ANNÉE 1998

N°9 - OCTOBRE



SOMMAIRE

Calendrier	4
Chronique	6
Produits nouveaux	14
Régions	17
Revue de presse	18
Publications	19
Normes et réglementations	20
Résumés	23
Dossier : L'électricité dans le ferroviaire	26
Repères : Méthodes numériques de conception d'antennes	71
En direct avec la SEE	92
Répertoire des partenaires	96

CHRONIQUE



P. 6 Jusqu'à présent presque exclusivement utilisées dans les applications militaires, les piles thermiques sont des générateurs électriques très puissants, amorçables, non rechargeables et totalement inertes avant utilisation. Connus depuis de nombreuses années, ces produits souhaitent désormais trouver des débouchés dans les marchés civils liés en particulier aux énergies de secours.

P. 10 Chauvin Arnoux est une entreprise française centenaire, notamment spécialisée dans les équipements de mesure, que tous les ingénieurs et techniciens ont croisé un jour sur les paillasses des écoles. Visite guidée de cette entreprise en compagnie de son Président.

P. 12 Bien que les circuits intégrés numériques soient plus "médiatiques", il ne faut pas oublier que les composants analogiques et mixtes représentent "encore" un marché considérable.



En couverture : Document SNCF