

# REE

REVUE DE  
L'ELECTRICITE  
ET DE  
L'ELECTRONIQUE



Revue de la Société des Electriciens et des Electroniciens

REPÈRES

Les applications  
industrielles des  
plasmas froids

N° 4 - Avril 1998

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

## DOSSIER : Spécifications des systèmes complexes

Ref: BL09SEPT97 PF 071197/ Df: 26521946  
REVUE DE L'ELECTRICITE & DE L'ELECTRONIQUE  
01.04.98 Vol. 1998 No. 4  
1265-6534 D 21872678 17.04.98  
LIBRIS  
144 BLVD KRIM BELKACEM  
ALGER  
ALGERIE



INVITÉ :  
"Les semiconducteurs : la technologie  
de la révolution de l'intelligence"  
par J. Ph. Dauvin

## COMITÉ D'HONNEUR

Edmond ALPHANDERY,  
Président d'EDF  
Guy AUBERT,  
Directeur général du CNRS  
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 Lagardere  
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 : 76252AS  
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, 3, rue Hautefeuille, 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'ÉLECTRICITÉ  
ET DE  
L'ÉLECTRONIQUE



Revue de la Société des Electriciens et des Electroniciens

## ANNÉE 1998

### N° 4 - AVRIL



## SOMMAIRE

<b>Calendrier</b>	<b>4</b>
<b>Invité : "Les semiconducteurs : la technologie de la révolution de l'intelligence" par J. Ph. Dauvin</b>	<b>6</b>
<b>Chronique</b>	<b>9</b>
<b>Régions</b>	<b>19</b>
<b>Revue de presse</b>	<b>20</b>
<b>Normes et réglementations</b>	<b>22</b>
<b>Publications</b>	<b>23</b>
<b>Produits nouveaux</b>	<b>24</b>
<b>Résumés/Abstracts</b>	<b>28</b>
<b>Dossier : Spécifications des systèmes complexes</b>	<b>32</b>
<b>Repères : Les applications industrielles des plasmas froids</b>	<b>81</b>
<b>En direct avec la SEE</b>	<b>104</b>
<b>Répertoire de partenaires</b>	<b>106</b>

## INVITÉ

**6**

Le chiffre d'affaires de l'industrie de la micro-électronique a représenté 140 milliards de dollars en 1997, 0,6% du PNB mondial. Avec une croissance moyenne de 16% par an depuis 1960, c'est une véritable révolution qu'il nous a été donné d'observer, la révolution de l'intelligence comme le souligne Jean-Philippe Dauvin, notre invité, Vice-Président de SGS-Thomson et responsable de l'Université du Groupe.

## CHRONIQUE

**9**

**P. 9** Les grands centres informatiques sont presque toujours équipés d'Alimentations Sans Interruption (A.S.I.). Une situation qui n'a pas toujours été, ce qui désormais semble impensable.

**P. 14** Le transport fluvial vient de se doter d'une réalisation de référence : un ascenseur à bateaux qui permettra de hisser de 73 mètres en 7 minutes des navires pouvant atteindre 112 mètres de long et 2000 tonnes. Une réalisation unique, d'un budget de 4 milliards de francs.

**En couverture : Système de vision couleur sur PC - Doc. COGNEX.**