

8TH EUROPEAN CONFERENCE ON OPTICAL COMMUNICATION

Sept. 21-24, 1982



TN 929.1-2
01
1982

TN 929.1-53
062
1982

8461999

conférence européenne sur les communications optiques

european conference on optical communication



ORGANISÉE PAR

- la Société des Électriciens, des Électroniciens et des radioélectriciens (SEE)
- le Groupement des Industries Électroniques (GIEL)

SOUS LE HAUT PATRONAGE DU

- Ministère des Postes, des Télécommunications et de la Télédiffusion

SOUS LE PATRONAGE DE

- la Convention des Sociétés d'Électriciens d'Europe occidentale (EUREL)
- le Syndicat des Industries de Matériel Professionnel Électronique et Radioélectrique (SPER)
- le Syndicat des Industries du Téléphone, du Télégraphe et leurs applications Télématicques (SI3T)
- le Syndicat Professionnel des Fabricants de Fils et Câbles Électriques (SYCABEL)

EN LIAISON AVEC

- Institute of Electronics and Communication Engineers of Japan
- Institute of Electrical Engineers of Japan
- Optical Society of America (OSA)
- Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE)
- Union Radio-Scientifique Internationale (URSI)



E8461999

CANNES 21-24 SEPT. 1982

Le texte des communications n'engage que la seule responsabilité de leurs auteurs.

Le Comité du Colloque est seul responsable du choix des textes publiés.

Copyright by Comité de la CONFÉRENCE EUROPÉENNE SUR LES COMMUNICATIONS OPTIQUES

Cannes - Septembre 1982

Dépôt légal N° 10327 A

Printed in France - Sitecno Dieppe Paris

COMITÉS**COMMITTEES****EUROPEAN MANAGEMENT COMMITTEE**

Président :	R. BOUILLIE, France	Chairman
Ancien Président :	P. JEPPESEN, Danemark	Past Chairman
Futur Président :	W.A. STEFFEN, Suisse	Future Chairman
Membres :	W.A. GAMBLING, Grande Bretagne	Members
	S.J. HALME, Finlande	
	W. HARTH, RFA	
	H. HAUPT, RFA	
	R. KOCH, Italie	
	E. LUCAS RODRIGUEZ, Espagne	
	J.E. MIDWINTER, Grande Bretagne	
	E. SPITZ, France	
	F. TOSCO, Italie	
	F. VALSTER, Pays-Bas	
	J.H.C. VAN HEUVEN, Pays-Bas	
Secrétaire :	A. LE BOUTET, France	Secretary

**COMITÉ DU PROGRAMME TECHNIQUE****TECHNICAL PROGRAMME COMMITTEE**

Président

Chairman

R. BOUILLIE,
Centre National d'Études des Télécommunications,
France

G.A. ACKET
Philips Research Laboratories, Pays-Bas
J. ATIN BALBAS
Compañía Telefónica Nacional de España, Espagne
J.C. CARBALLE
Thomson-CSF/LCR, France
B. COSTA
Centro Studi E Laboratori Telecomunicazioni, Italie
B. DAINO
Fondazione Ugo Bordoni, Italie
M. FAURE
Fibres Optiques Industries, France
W.A. GAMBLING
University of Southampton, Grande Bretagne
S.J. HALME
Helsinki University of Technology, Finlande
A.W. HORSLEY
Standard Telecommunication Laboratories, Grande Bretagne
P. JEPPESEN
Technical University of Denmark, Danemark

G. LE NOANE
Centre National d'Études des Télécommunications,
France
S. MASLOWSKI
AEG-Telefunken, RFA
H. MELCHIOR
Eigenössische Technische Hochschule Zürich,
Suisse
M. ROUSSEAU
CGE/CLTO, France
H.G. UNGER
Technische Universität Braunschweig, RFA
J.H.C. VAN HEUVEN
Philips, Pays-Bas

Membres Correspondants Advisory Members

J. CONRADI
Bell Northern Research, Canada.
K. INADA
Fujikura Cable Works, Japon

COMITÉ D'ORGANISATION

Président

R. VEILEX,Délégué aux Communications Optiques auprès du
Ministère des Postes, des Télécommunications et de
la Télédiffusion**R. BEZARD**

Groupement des Industries Electroniques

G. BONAMI, Secrétaire Général d'ECOC 1982

Groupement des Industries Electroniques

R. BOUILLIE, Président du Comité du Programme
Technique d'ECOC 1982

Centre National d'Etudes des Télécommunications

B. CHIRON

Thomson-CSF

J. CLADE

Electricité de France

H.A. COMBET

DIELI

C. DAMBRINE

Quartz et Silice

J. LEIBOVICI

Compagnie Générale d'Electricité/CLTO

STEERING COMMITTEE

Chairman

J.G. HERRYSociété des Electriciens, des Electroniciens et des
Radioélectriciens**A. LAURENS**Télécommunications Radioélectriques et Téléphoni-
ques**J. MICHON**Ministère des Postes, des Télécommunications et de
la Télédiffusion/SIC**Y. RADENAC**

Société Anonyme de Télécommunications

J.P. POITEVIN

Centre National d'Etudes des Télécommunications

A. ROUSSET

Ministère de la Défense/DGA

M. TREHEUX

Centre National d'Etudes des Télécommunications

RÉPARTITION DU PROGRAMME PAR SESSIONS ET PAR SALLES

	SALLE A	SALLE B	SALLE C
Mardi 21 Septembre	A 0 9.30-10.30 Séance d'ouverture A I 10.30-12.30 Conférences invitées A II 15.00-16.30 Technologie (I) A III 17.00-18.30 Technologie (II)		
Mercredi 22 Septembre	A IV 9.00-10.30 Propriétés des fibres (I) A V 11.00-12.30 Propriétés des fibres (II) A VI 15.00-16.30 Propriétés des fibres (III) A VII 17.00-18.30 Câbles A VIII 18.45-19.45 Communications tardives	B I 9.00-10.30 Lasers (I) B II 11.00-12.30 Lasers (II) B III 15.00-16.30 Optique intégrée B IV 17.00-18.30 Composants actifs (I)	9.00-12.00 Conférences affichées (I) 15.00-18.00 Conférences affichées (II)
Jeudi 23 Septembre	A IX 9.00-10.30 Composants passifs (I) A X 11.00-12.30 Composants passifs (II) A XI 15.00-16.30 Composants actifs (II) A XII 17.00-18.30 Systèmes (I)		9.00-12.00 Conférences affichées (II) 15.00-18.00 Conférences affichées (III)
Vendredi 24 Septembre	A XIII 9.00-10.30 Systèmes (II) A XIV 11.00-12.30 Applications (I) A XV 15.00-16.30 Applications (II) A C 16.30-16.45 Séance de clôture		

BREAKDOWN OF THE PROGRAMME INTO DIFFERENT SESSIONS AND ROOMS

	ROOM A	ROOM B	ROOM C
Tuesday, September 21st	A 0 9.30-10.30 Opening session A I 10.30-12.30 Invited papers A II 15.00-16.30 Technology (I) A III 17.00-18.30 Technology (II)		
Wednesday, September 22nd	A IV 9.00-10.30 Fibre properties (I) A V 11.00-12.30 Fibre properties (II) A VI 15.00-16.30 Fibre properties (III) A VII 17.00-18.30 Cables A VIII 18.45-19.45 Post deadline papers	B I 9.00-10.30 Lasers (I) B II 11.00-12.30 Lasers (II) B III 15.00-16.30 Integrated optics B IV 17.00-18.30 Active components (I)	9.00-12.00 Poster papers (I) 15.00-18.00 Poster papers (II)
Thursday, September 23rd	A IX 9.00-10.30 Passive components (I) A X 11.00-12.30 Passive components (II) A XI 15.00-16.30 Active components (II) A XII 17.00-18.30 Systems (I)		9.00-12.00 Poster papers (II) 15.00-18.00 Poster papers (III)
Friday, September 24th	A XIII 9.00-10.30 Systems (II) A XIV 11.00-12.30 Applications (I) A XV 15.00-16.30 Applications (II) A C 16.30-16.45 Closing Ceremony		

INDEX ALPHABETIQUE DES AUTEURS ET CO-AUTEURS DE CONFÉRENCES

ALPHABETICAL LIST OF AUTHORS AND CO-AUTHORS OF CONFERENCES

		Ref.	Page			Ref.	Page
A	ACCARD A.	C-28	643	D	DAINO B.	C-11	564
	ACKET G.A.	BI-3	114		D'AURIA L.	AIX-5	325
	ADAMS M.J.	BII-2	169		DAVIS R.	AXIV-4	460
	AGARWAL A.K.	AXV-3	491		DE CREMOUX Baudouin	BI-4	118
	AKIYAMA M.	AII-1	31		"	BIV-5	296
	"	AV-6	159		"	C-28	643
	ALARD F.	AIV-2	89		DE MARCHIS G.	AIV-4	98
	ANDERSSON Per ..	BIV-2	280		"	C-11	564
	ANDERSSON Torbjorn	BIV-1	277		DE PANAFIEU A.	AXV-6	504
	"	BIV-2	280		DESERNO U.	AII-2	36
	AOYAMA Tsutomu	AXI-2	371		DESPOUY'S Jean-Bernard	AX-1	331
	ARNAUD Jacques	AIV-1	-		DIANOV E.M.	C-27	639
	ARNOLD G.	AV-2	139		DIAZ DE LA IGLESIA Raimundo	C-8	547
	ARQUIE Louis	BI-6	129		DILL A.	AXIII-2	430
	"	BII-5	183		DOI Kikuo	AXI-3	371
	ARVIDSSON Gunnar	C-13	577		DORN R.	BIV-6	300
	AUGE J.	C-21	606		DOUKLIAS N.	C-23	618
B	BACHMANN P.	AIII-2	66	E	EMURA K.	AXII-6	419
	"	C-22	614		ENG S.T.	BIV-1	277
	BALAY J.J.	AVI-3	201		"	BIV-2	280
	BALL P.R.	AXII-3	406		"	AXIV-3	457
	BATES R.J.S.	AXII-1	395	F	FARRINGTON J.G.	AXI-4	377
	BEALES K.J.	C-20	601		FAVENNEC J.L.	C-29	648
	BENNETT M.J.	AXII-3	406		FRAGNON P.	AXI-6	389
	BENOIT J.	AXI-1	359		FRANCE P.W.	AVI-4	205
	BENTLAND Benny	AXIV-3	457		"	C-20	601
	BERGER H.P.	AXIII-2	430		FRANCOIS P.L.	AV-1	133
	BERGMAN Larry A.	AXIV-3	457		FUKUDA O.	AII-1	31
	BERNARD J.J.	AV-1	133		"	AV-6	159
	BIESTERBOS J.W.M.	BI-3	114		FURUI Y.	AXIV-5	466
	BLONDEAU R.	BI-4	118	G	GABRIAGUES J.M.	AV-1	133
	"	BIV-5	296		GAUTHIER F.	C-21	606
	BLYLER Jr.L.L.	AVII-1	245		GEITNER P.	C-22	614
	BOBLIN F.	AVI-3	201		GENTRIC Alain	AXIII-5	442
	BONAVENTURA G.	C-11	564		GEYLING F.T.	AIII-1	61
	BONIORT J.Y.	AV-1	133		GIBSON R.	AIII-3	70
	BOOTH R.C.	BIII-5	238		GLESSNER B.	AII-5	51
	BOSCHER Daniel	AX-2	337		GOLD M.P.	C-26	633
	BOSSIS Y.	AIII-5	81		GONZALEZ-OLIVIER C.J.R.	C-24	623
	BOUADMA N.	BII-1	165		GOODFELLOW R.	BII-6	187
	BOULEY J.C.	BII-1	165		GOODWIN A.R.	BI-1	107
	BOURBIN Y.	BIII-3	231		GRABMAIER J.G.	C-23	618
	BOUSQUET P.	C-5	532		GRIFFITH I.	BII-6	187
	BRAMBLEY R.J.	AIV-5	102		GROSSO G.	AIV-4	98
	BREHM C.	AV-1	133		GRUDININ A.B.	C-27	639
	BRILMAN Michel	AXI-5	383		GUEKOS G.	AXI-2	365
	BROOKS R.M.	AXII-2	400		"	AXIII-2	430
	BROUWER R.P.	BI-3	114		GUILLERME A.	AVI-3	201
C	CANNELL G.J.	AIV-5	102		GUINEMENT Jacques	AX-2	337
	"	AVII-6	271		GURYANOV A.N.	C-27	639
	CAPOROSI D.	AXV-2	484		GUTTMANN J.	AII-5	51
	CARBALLES Jean-Claude	BI-6	129	H	HANDEREK V.A.	AIV-5	102
	"	AIX-5	325		HARADA Masaharu	C-2	517
	CARRATT Michel	C-4	528		HARDING M.	BII-6	187
	CARTER A.	BII-6	187		HARMER A.L.	C-24	623
	CARTER S.F.	C-20	601		HARMON R.	AXII-5	414
	CHARIL J.	C-29	648		HART Jr.A.C.	AVII-1	245
	CHIDA K.	AII-1	31		HARTOG A.H.	AVI-6	215
	"	AII-4	46		"	C-26	633
	CISTERNINO F.	AII-3	41		HAUPT H.	BIV-6	300
	CLEOBURY D.	AXIV-4	460				
	COSTA B.	AII-3	41				
	COTTATELUCCI O.	C-11	564				
	COTTER David	AXII-4	411				
	CRAIG S.P.	AVI-4	205				
	CRONIN D.R.	AXIV-4	460				
	CSENCITS R.	AIII-1	61				

H	HEAD E.D.	C-3	523	LE SERGENT C.	AV-1	133
	HEBERT J.P.	C-28	643	LEVY A.C.	AVII-1	245
	HENSHALL G.D.	BI-2	110	LIEGEOIS M.	AV-1	133
	HERMES Thomas	AXV-1	479	LILIENHOF H.J.	AIX-4	321
	HERRIAU J.P.	AXIII-4	439	LILLY Chris. J.	AI-3	17
	HESS K.	BIV-6	300	" "	AXII-2	400
	HIGGINSON R.J.	AXII-2	400	LOSCH K.	BIV-6	300
	HILLERICH Bernd	AV-4	149	LUNDQVIST Stefan	BIV-1	277
	HIROTA Osamu	AV-5	154	"	BIV-2	280
	HIRTZ P.	BI-4	118			
	"	BIV-5	296			
	"	C-28	643	M		
	HODGKINSON T.G.	AXII-5	414	MADIGOU Roger	AXIII-5	442
	HOEN B.	AXV-1	479	MALTZ G.D.	AXV-3	491
	HOFFMANN D.	BIII-4	234	MALYON D.J.	AXII-5	414
	HOOPER R.C.	AXIV-1	447	MANNSCHKE Lothar P.	C-10	559
	HORIGUCHI M.	AII-4	46	MARC B.	AXV-6	504
	"	AIII-4	75	MARCUSE Dietrich	C-16	583
	"	C-18	590	MARRONE M.J.	AVI-2	197
	HORIMA H.	AII-6	54	MARSCHALL P.	BII-4	174
	HOSHIKAWA M.	AII-6	54	MATABON M.	AXI-1	359
	"	C-25	629	MATSUI T.	C-9	553
	HOUGHTON A.J.N.	BIII-2	226	MATSUMURA H.	AV-3	143
HUBER Peter	AII-5	51	MAUMY A.	C-28	643	
HUBNER H.	AIII-2	66	MELCHIOR H.	AXI-2	365	
HUIGNARD J.P.	AXIII-4	439	"	AXIII-2	430	
HULIN J.P.	C-21	606	MESLAGE J.	AXI-6	389	
			MESQUIDA G.	BI-6	129	
			METTLER S.C.	AVI-5	209	
			MEULEMAN L.J.	BI-3	114	
			MEYER A.	AII-2	36	
			MICKELSON A.R.	AX-6	354	
			MIKOSHIBA K.	AV-3	143	
			MILLER C.M.	AX-4	344	
			MIROSHNICHENKO S.	C-27	639	
			MIYA T.	AII-1	31	
			MIYAMOTO M.	AII-1	31	
			"	C-19	596	
			MOCCI U.	C-11	564	
			MONCALVO A.	AII-3	41	
			MONERIE M.	AV-1	133	
			MORIYAMA Takashi	AII-1	31	
			MORONVILLE C.	AIX-5	325	
			MOUTONNET D.	AIV-2	89	
			MURATA Hisashi	AX-5	348	
I	IGNATJEV S.V.	C-27	639			
	INADA Koichi	AVII-4	260			
	"	C-19	596			
	INAGAKI N.	AIII-4	75			
	"	C-25	629			
	IRVEN J.	AVII-6	271			
	ISHIBASHI Juntaro	C-2	517			
	ITO K.	C-9	553			
J	JACOBSEN G.	BIV-4	291			
	JAMES D.	BI-1	107			
	JEUNHOMME Luc	AXIII-4	439			
K	KAJIOKA H.	AV-3	143			
	KAKIMOTO Shoichi	BI-5	124			
	KAMIKURA Y.	AXIV-5	466	N		
	KAMIYA T.	AXIV-5	466	NAAB Alfred	AXV-5	501
	KAWASE Masaaki	AX-5	348	NABESHIMA H.	AVII-4	260
	KHAIDEROV D.V.	C-27	639	NAKAGAWA J.	AV-3	143
	KHOE Giok-djan	AX-3	341	NAKAHARA M.	AIII-4	75
	KHOPIN V.F.	C-27	639	"	C-18	590
	KIKUCHI K.	AV-6	159	NAKAMURA Keiji	AIII-6	84
	"	AXII-6	419	"	C-1	511
	KIMURA M.	AIII-6	84	NAKKEN G.	AX-6	354
	KITAYAMA T.	C-9	553	NAYAR B.K.	AXII-5	414
	KITAZAWA Iwao	AXIV-6	472	NICIA Antonius J.A.	AIX-2	315
	KLING Bernard	AVII-5	265	NIHEI Fumihiro	AX-5	348
	KOBAYASHI T.	AVII-4	260	NUNOSHITA M.	C-9	553
	KOCK H.G.	BI-3	114			
	KOEL J.G.	AI-1	1			
	KOKURA K.	AIII-4	75	O		
	KONDRATJEV M.A.	C-27	639	OHMORI Y.	C-18	590
	KREUTZER H.W.	AXV-1	479	OHSAWA Kazuya	AIII-6	84
	KUMABE H.	BI-5	124	OKOSHI T.	AXII-6	419
	KUWAHARA T.	AII-6	54	OLESEN H.	BIV-4	291
	KYOTO M.	C-25	629	OSHIMA Kazuyoshi	C-9	553
			OSINSKI M.	BII-2	169	
					</	

P	PLUMB R.G.	BI-1	107	T	TACHIKURA Masao	AX-5	348
	POCHOLLE J.P.	C-21	606		TAKAMIYA S.	BI-5	124
	POIGNANT H.	AIII-5	81		TAKEMOTO Kenji	AXIV-6	472
	POLICAND G.	AXIV-2	452		TANAKA S.	AVII-2	250
	POPOVICS J.L.	C-12	570		TANAKA T.	BI-5	124
	POULAIN Pierre	BIV-5	296		TEJIMA Shunsuke	AV-5	154
	PULEO M.	AII-3	41		TELL Robert	AXIV-3	457
	PUYANÉ R.	C-24	623		THOLEN A.	AIX-2	315
					THYLEN L.	C-13	577
					TITCHMARSCH J.G.	AVII-6	271
R	RASHLEIGH S.C.	AVI-2	197	U	TODA J.	AV-5	154
	RAUTENBERG P.	AII-5	51		TOKUNAGA T.	AV-3	143
	RAVAIOLI G.	C-11	564		TOSCO F.	AI-2	9
	RAYMOND F.	AXI-6	389		TREHEUX Michel	AI-4	25
	RAZEGHI M.	BI-4	118		TSUJI Hisao	AXIV-6	472
	REED W.A.	AIV-3	93		TSUJIMOTO K.	AVII-4	260
	REID D.C.J.	AVI-1	193		TURLEY S.E.H.	BI-2	110
	RENAUD J.C.	BIV-5	296				
	RICHIN Ph.	AIX-5	325		UDA Yoshihiro	AXI-3	371
	RIES R.	BIV-3	285		UENOYA Takuya	C-2	517
	RIOU J.	BII-1	165		UMEDA Y.	C-9	553
	RITTICH D.	AX-3	341		UNGELINK J.	AIII-2	66
	ROBERTSON M.J.	BI-1	107		UNRAU U.	AXV-3	491
	RODE M.	AIX-3	318	V	VAN LEEST J.H.F.M.	AX-3	341
	ROLLET Jean	AVII-5	265		VAN VEENENDAAL G.	AXV-4	497
	ROSIEWICZ A.	BI-2	110		VEZZONI E.	AII-3	41
	ROUSSEAU Michel	AXI-5	383		VOGES Edgar	AIX-4	321
	"	C-4	528		VOLLUET G.	BI-6	129
	ROZA E.	AXV-4	497		"	AIX-5	325
					VOLMARY C.	AXV-1	479
S	SAEKI M.	AII-6	54	W	WALKER K.L.	AIII-1	61
	SAKAI Terutake	C-2	517		WASHIO Makoto	AXIV-6	472
	SAKURADA H.	AVII-4	260		WATANABE M.	C-25	629
	SANADA K.	AII-1	31		WATANABE O.	AVII-4	260
	SANO Yasukazu	C-1	511		WEHR M.	C-21	606
	SANSONETTI P.	AIV-2	89		WEIDEL Edgar	AV-2	139
	"	AV-1	133		"	AV-5	149
	SANTANA M.R.	AVII-1	245		"	AIX-3	318
	SAUNDERS M.J.	AIV-3	93		WEIERHOLT A.	AX-6	354
	"	C-3	523		WELTER R.	AXI-2	365
	"	C-17	587		"	AXIII-2	430
	SCHEMME G.	BIV-6	300		WERNER Wolfgang	AXV-1	479
	SCHLOSSER E.	BII-4	179		WHITE E.A.D.	BIII-5	238
	SCHMIDT B.	AX-3	341		WHITE I.A.	AVI-5	209
	SCHMIDT F.	AXV-1	479		WHITT S.	AXII-2	400
	SCHMITT H.P.	AXV-1	479		WILSON H.	C-22	614
	SCHNEIDER H.	AIX-2	36		WILSON M.R.	AIII-3	70
	SCHOLTZ Arpad L.	C-7	541		WILSON S.J.	AIII-3	70
	SCHÖNFELD H.	AXV-3	491		WINZER G.	AIX-1	305
	SCHULZ	AIX-4	321		WRIGHT S.	BII-3	174
	SCHWEIZER Rudolph C.	C-6	537		WYATT R.	AXII-5	414
	SEIWA Y.	BI-5	124	Y	YAMANISHI T.	AVII-2	250
	SELECKI D.	AXV-2	484		YAMAUCHI R.	C-19	596
	SENTSUI S.	AXIV-5	466		YOSHIDA Kazuaki	AIII-4	75
	SETTGAST H.H.	AXV-1	479		YOSHIDA M.	AII-6	54
	SHARLAND A.	AXII-2	400				
	SHIBATA T.	AIII-6	84				
	SIMON J.C.	C-29	648				
	SMITH D.W.	AXII-5	414				
	"	AXIV-1	447				
	SNODGRASS J.E.	AVI-4	205	Z	ZAGANARIS Alcibiade	AVI-3	201
	SOGO T.	BI-5	124				
	SPANO P.	AIV-4	98				
	SPORLEDER F.	BIV-3	285				
	STANLEY I.W.	AXIV-1	447				
	STEELE R.	BII-3	174				
	STEINBECK E.	AIII-2	66				
	STEWART W.J.	AVI-1	193				
	STRUTHERS D.	AIV-5	102				
	STUEFLOTEN S.	AXIII-3	435				
	SUDA H.	AII-4	46				
	SUDO S.	AII-4	46				
	"	C-25	629				
	SUEMATSU Yasuharu	AV-5	154				
	SUETA Tadasu	BIII-1	221				
	SUZUKI S.	AII-6	54				
	SWIFT L.L.	AVII-1	245				

**TEXTES COMPLETS
DES COMMUNICATIONS PRÉSENTÉES**

COMPLETE TEXTS OF CONFERENCES

MARDI 21 SEPTEMBRE

TUESDAY, SEPTEMBER 21st

SESSION A0

9 H 30
10 H 30

SEANCE D'OUVERTURE

SESSION A0

9.30
10.30

OPENING SESSION

SALLE A ROOM A

Séance d'Ouverture placée sous la présidence effective de Monsieur Louis MEXANDEAU, Ministre des Postes, des Télécommunications et de la Télédiffusion.

Opening Session presided over by Mr. Louis MEXANDEAU, French Minister of Posts, Telecommunications and TV Broadcasting.

SESSION AI

10 H 30
12 H 30COMMUNICATIONS
INVITÉES

SESSION AI

10.30
12.30

INVITED PAPERS

Président : LE NOANE
Chairman : CNET
Route de Trégastel - BP 40
F-22301 LANNION CEDEX
FRANCE

Page

Communication AI-1

1

Aspects techniques et économiques des différentes technologies de fabrication des fibres optiques

Technical and economic aspects of the different fibre fabrication processes

KOEL G.J.
PHILIPS GLASS DIVISION
Building TYP
NL-5600 MD EINDHOVEN
PAYS BAS

Communication Invitée AI-2

9

Communications par fibres optiques dans la fenêtre 0,8-0,9 μ m : applications et perspectives

Optical fibre communications in the 0.8-0.9 μ m wavelength region : applications and perspectives

TOSCO Federico
CSELT
Via Reiss Romoli 274
I-10148 TORINO
ITALIE

Communication Invitée AI-3

Page

17

Etat de l'art et applications des systèmes de transmission par fibre optique opérant à 1300 - 1600 nm

The state of the art and application of optical fibre systems operating at the longer wavelengths of 1300-1600 nm

LILLY C.J.
BRITISH TELECOM
2-12 Gresham Street
GB-LONDON EC2V 7AG
GRANDE BRETAGNE

25

Communication Invitée AI-4

Applications des fibres optiques aux réseaux d'abonnés

Applications of optical fibre systems to the subscribers networks

TREHEUX Michel
CNET LAB/ROC
Route de Trégastel - BP 40
F-22301 LANNION CEDEX
FRANCE

SESSION AII	TECHNOLOGIE (II)	SESSION AII	TECHNOLOGY (II)
15 H 00 16 H 30		15.00 16.30	

Président : KOCH Renato
Chairman : FONDAZIONE UGO BORDONI
Viale Trastevere, 108
I-00153 ROMA
ITALIE

Communication AII-1

31

Fabrication en grande longueur de fibres VAD, de faible atténuation, pour des longueurs d'onde voisines de 1,55 μm *Fabrication of low loss and long length VAD fibres for 1.55 μm wavelength region*

MORIYAMA Takashi, MIYAMOTO M., AKIYAMA M., SANADA K., FUKUDA O.
FUJIKURA
1440, Mutsuzaki, Sakurashi
CHIBA-KEN 285
JAPON

MIYA T., CHIDA K.
NTT IBARAKI ECL
Tokai
IBARAKI 319-11
JAPON

Communication AII-2

36

Une méthode nouvelle pour réduire le trou central et le contenu en ions OH⁻ des préformes MCDV*A new method to reduce the central dip and the OH⁻ content in MCVD preforms*

SCHNEIDER H., DESERNO U., LEBETZKI E., MEYER A.
SIEMENS RESEARCH LABORATORIES
Otto-Hahn-Ring 6 - Postfach 83 09 52
D-8000 MUNCHEN 83
RFA

Communication AII-3

41

Effets du pic d'absorption OH⁻ sur la dispersion de matériau des fibres optiques*Effect of OH⁻ absorption peak on material dispersion of optical fibres*

CISTERNINO F., COSTA B., MONCALVO A., PULEO M., VEZZONI E.
CSELT
Via G. Reiss Romoli, 274-CP 145
I-10048 TORINO
ITALIE

Communication AII-4

Page

46

Mécanisme de dépôt de fines particules de verre dans le procédé VAD

Deposition mechanism of fine glass particles in the VAD process

SUDA H., SUDO S., CHIDA K., HORIGUCHI M.
 NTT IBARAKI ECL
 Tokai
 IBARAKI 319-11
 JAPON

51

Communication AII-5

Propriétés des fibres tirées à partir de préformes VCVD sans rétreint

Properties of fibres drawn from uncollapsed VCVD preforms

HUBER P., GUTTMANN H.J.
 AEG-TELEFUNKEN FORSCHUNGSINSTITUT
 Sedanstrasse 10 - Postfach 17 30
 D-7900 ULM
 RFA

GLESSNER B., RAUTENBERG P.
 AEG-TELEFUNKEN KABELWERKE
 D-4070 RHEYDT
 RFA

54

Communication AII-6

Caractéristiques de transmission des fibres VAD à double fenêtre en production de masse

Transmission characteristics of double window VAD fibre in mass production basis

HOSHIKAWA M., HORIMA H., SUZUKI S., KUWAHARA T., YOSHIDA M., SAEKI M.
 SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES
 1, Taya-cho, Totsuka-ku
 YOKOHAMA 244
 JAPON

SESSION AIII

17 H 00
 18 H 30

TECHNOLOGIE (III)

SESSION AIII

17.00
 18.30

TECHNOLOGY (III)

Président : HAUPT H.
 Chairman : SEL
 Hellmuth-Hirsch-Strasse, 42
 D-7000 STUTTGART 40
 RFA

Communication AIII-1

61

Le rétreint des préformes MCVD

The collapse of MCVD optical preforms

WALKER K.L., GEYLING F.T., CSENSITS R.
 BELL LABORATORIES
 600 Mountain Avenue
 MURRAY HILL, NJ 07974
 USA

Communication AIII-2

66

Fibres monomodes à saut d'indice dopées au fluor fabriquées par le procédé PCVD à basse pression

Fluorine doped single mode and step index fibres prepared by the low pressure PCVD-process

BACHMANN P., HÜBNER H., LENNARTZ M., STEINBECK E., UNGELNENK J.
 PHILIPS FORSCHUNGS LABORATORIUM
 Weisshausstrasse
 D-5100 AACHEN
 RFA

Communication AIII-3Page
70

Microstructure des préformes VAD avant et après frittage

Microstructure of particulate and sintered VAD preforms

WILSON S.J., GIBSON R., WILSON M.R.
STL
London Road
GB-HARLOW Essex CM17 9NA
GRANDF BRFTAGNF

Communication AIII-4

75

Caractéristiques de transmission des fibres VAD à très grande bande passante

Transmission characteristics of ultra-wide band-width VAD fibres

HORIGUCHI M., NAKAHARA M., INAGAKI N.
NTT IBARAKI ECL
Tokai
IBARAKI 319-11
JAPON

KOKURA K., YOSHIDA K.
FURUKAWA ELECTRIC
Ichihara
CHIBA 290
JAPON

Communication AIII-5

81

Fibres optiques infrarouge en verres de fluorures de Zirconium et d'Hafnium

Infrared fluorozirconate and fluorohafnate glass optical fibres

POIGNANT H., LE MELLLOT J., BOSSIS Y.
CNET LAB/MER/FOG
Route de Trégastel - BP40
F- 22301 LANNION CEDEX
FRANCE

Communication AIII-6

84

Caractéristiques d'affaiblissement dans la bande 3 à 4 μm des fibres en verre de fluorozirconite*Loss characteristics of fluorozirconate glass optical fibres at 3-4 μm*

OHSAWA K., SHIBATA T., KIMURA M., NAKAMURA K.
FURUKAWA ELECTRIC
Central Research Laboratory
9-15, Futaba, 2-Chome, Shinagawa-Ku
TOKYO 142
JAPON

MERCREDI 22 SEPTEMBRE WEDNESDAY, SEPTEMBER 22nd

SALLE A ROOM A

SESSION AIV	PROPRIÉTÉS DES FIBRES (I)	SESSION AIV	FIBRE PROPERTIES (II)
9 H 00 10 H 30		9.00 10.30	

Président : UNGER H.G.
Chairman : TECHNISCHE UNIVERSITÄT BR-AUSCHWEIG
Institut für Hochfrequenztechn
Postfach 3329
D-3300 BRAUNSCHWEIG
RFA

Communication Invitée A IV-1

Compte-rendu du séminaire sur les études théoriques

Report on the workshop on theoretical studies

ARNAUD Jacques
UNIVERSITE DE LIMOGES
Laboratoire d'Electronique de Microondes
123 rue Albert Thomas
F-87060 LIMOGES CEDEX
FRANCE

Communication AIV-2

Page

89

La largeur de mode : un paramètre universel pour les propriétés des fibres monomodes

The mode spot size : a universal parameter for single-mode fibre properties

ALARD F., LAMOULIER P., MOUTONNET D., SANSONETTI P.
 CNET LAB/MER/FOG
 Route de Trégastel - BP40
 F- 22301 LANNION CEDEX
 FRANCE

93

Communication AIV-3

Etude paramétrique de l'optimisation de la bande passante des fibres monomodes à gaine à dépression d'indice

Bandwidth optimisation of depressed index single mode fibre by means of a parametric study

PEARSON A. David, LAZAY Paul D., REED W.A.
 BELL LABORATORIES
 600 Mountain Avenue
 MURRAY HILL 07974
 USA

SAUNDERS M.J.
 BELL LABORATORIES
 2000 Northeast Expressway
 NORCROSS, GA 30071
 USA

98

Communication AIV-4

Une technique nouvelle pour la mesure de la longueur d'onde de coupure des fibres monomodes

A novel technique for cutoff wavelength measurement in single-mode fibres

GROSSO G., SPANO P., DE MARCHIS G.
 FONDAZIONE UGO BORDONI
 Viale Trastevere 108
 I-00153 ROMA
 ITALIE

102

Communication AIV-5

Mesures reproductibles des profils d'indice réels des fibres monomodes et comparaison à la fibre à saut d'indice équivalente

Measurement repeatability and comparison of real and equivalent step index (ESI) fibre profiles

CANNELL G.J. STRUTHERS D., HANDEREK V.A. , BRAMBLEY R.J.
 STL
 London Road
 GB-HARLOW, Essex CM17 9NA
 GRANDE BRETAGNE

SALLE B ROOM B

SESSION BI	LASERS (I)
9 H 00 10 H 30	

SESSION BI	LASERS (II)
9.00 10.30	

Président : MELCHIOR H.
Chairman INSTITUT FÜR ELEKTRONIK
 ETH-Zentrum
 CH-8092 ZÜRICH
 SUISSE

Communication BI-1

107

Lasers GaAlAs à taux de vieillissement inférieur à 0,1 % pour mille heures

GaAlAs lasers with ageing rates of less than 0.1 % per thousand hours

GOODWIN A.R., PLUMB R.G.
 STL
 London Road
 GB- HARLOW ESSEX CM 17 9NA
 GRANDE BRETAGNE

ROBERTSON M.J.
 BRITISH TELECOMMUNICATIONS
 RESEARCH LABORATORIES
 Martlesham Heath
 GB- IPSWICH IP5 7RE
 GRANDE BRETAGNE

JAMES D.
 ITC COMPONENTS GROUP
 Brixham Road
 GB- PAIGNTON DEVON
 GRANDE BRETAGNE

Communication BI-2

Page

110

Fiabilité des lasers à guide inversé opérant à 1,3 μ m pour applications monomodes*Reliability of IRW lasers operating at 1.3 μ m for single-mode applications*

ROSIIEWICZ A., TURLEY S.E.H., HENSHALL G.D.

STL

London Road

GB- HARLOW ESSEX CM17 9NA

GRANDE BRETAGNE

Communication BI-3

114

Effets de sélection de modes dans les lasers multimodes à semiconducteurs encapsulés et couplés à une fibre

Mode selection effects in encapsulated fibre coupled multimode S.C. lasers

BROUWER R.P., KOCK H.G., MEULEMAN L.J., BIESTERBOS J.W.M., ACKET G.A.

PHILIPS RESEARCH LABORATORIES

NL- 5600 JD EINDHOVEN

PAYS BAS

Communication BI-4

118

Essais de vieillissement de diodes lasers GaInAsP fabriquées par E.P.L. ou par E.P.V. -OM et à ruban obtenu par bombardement protonique peu profond

Life tests of L.P.E. and M.O.V.P.E. shallow proton stripe GaInAsP laser diodes

HIRTZ P., BLONDEAU R., RAZEGHI M., DE CREMOUX G.

THOMSON - CSF/LCR

Domaine de Corbeville - BP10

F- 91401 ORSAY CEDEX

FRANCE

Communication BI-5

124

Endurance aux surcharges électriques des diodes laser à jonction transversale

Electric surge endurance of TJS laser diodes

KAKIMOTO Shoichi, SEIWA Y., TANAKA T., KUMABE H. SOGO T., TAKAMIYA S.

MITSUBISHI ELECTRIC-LSI RESEARCH AND DEVELOPMENT LABORATORY

4-1 Mizuhara Itami

HYOGO 664

JAPON

Communication BI-6

129

Lasers GaAlAs de forte puissance continue avec des réflectivités de miroir modifiées

CW high power (Ga Al)As lasers with modified mirror facet reflectivities

VOLLUET G., MESQUITA G., CARBALLES J.C.

THOMSON - CSF/DCM

Domaine de Corbeville - BP10

F- 91401 ORSAY CEDEX

FRANCE

ARQUIE L.

THOMSON-CSF/LCR

Domaine de Corbeville - BP10

F- 91401 ORSAY CEDEX

FRANCE

SALLE A ROOM A

SESSION AV

11 H 00
12 H 30PROPRIÉTÉS
DES FIBRES (III)

SESSION AV

11.00
12.30FIBRE
PROPERTIES (III)

Président : GAMBLING W.A.
 Chairman : UNIVERSITY OF SOUTHAMPTON
 Department of Electronics
 GB-SOUTHAMPTON SO9 5NH
 GRANDE BRETAGNE

Communication AV-1

Page

Etude des propriétés des fibres unimodales a gaine interne déprimée

133

Investigation of the properties of depressed inner cladding single mode fibres

BERNARD J.J., BREHM C., BONIORT J.Y., DUPONT PH.
GABRIAGUES J.M., LE SERGENT C., LIEGOIS M.
LABORATOIRES DE MARCOUSSIS
Route de Nozay
F- 91460 MARCOUSSIS
FRANCE

FRANCOIS P.L., MONERIE M., SANSONETTI P.
CNET LAB/MER/FOG
Route de Trégastel - BP40
F- 22301 LANNION CEDEX
FRANCE

Communication AV-2

139

Mesure de la dispersion des états de polarisation dans les fibres monomodes à l'aide d'une diode superluminescente

Polarization mode dispersion measurement in single-mode fibres with a superluminescent diode

ARNOLD G., PETERMANN K., WEIDEL E.
AEG-TELEFUNKEN FORSCHUNGSINSTITUT
Sedanstrasse, 10 - Postfach 1730
D-7900 ULM
RFA

Communication AV-3

143

Caractéristiques de propagation des fibres à maintien de polarisation

Propagation characteristics of single polarization fibre

KAJIOKA H., TOKUNAGA T., MIKOSHIBA K., NAKAGAWA J.
HITACHI CABLE
5/1 Hitaka-cho
HITACHI-CITY
JAPON

MATSUMURA H.
HITACHI CENTRAL RESEARCH LABORATORY
Kokubunji
TOKYO 185
JAPON

Communication AV-4

149

Le bruit de polarisation des fibres monomodes dans les systèmes à multiplexage en longueurs d'ondes et sa réduction

Polarization noise in single mode fibre WDM-systems and its reduction by depolarizing elements

HILLERICH B., WEIDEL E.
AEG-TELEFUNKEN FORSCHUNGSINSTITUT
Sedanstrasse 10 - Postfach 17 30
D-7900 ULM
RFA

Communication AV-5

154

Propriétés du bruit modal dans les fibres optiques monomodes

Property of modal noise in single-mode optical fibres

SUEMATSU Yasuharu, HIROTA Osamu, TODA Jurc*, TEJIMA Shunsuke
TOKYO INSTITUTE OF TECHNOLOGY
Department of Physical Electronics
O - Okayama, Meguro-Ku
TOKYO 152
JAPON

* On leave of Dai Nippon Printing - Tokyo - JAPON

Communication AV-6

159

Caractéristiques des fibres monomodes à maintien de polarisation à couche intermédiaire dopée au TiO₂*Characteristics of single polarization single mode fibres with TiO₂-doped layer*

AKIYAMA Michio, KIKUCHI Y., FUKUDA O.
FUJIKURA
1440, Mutsuzaki, Sakurashi
CHIBA-KEN 285
JAPON