This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

هذه النسخة الإلكترونية (PDF) نتاج تصوير بالمسح الضوئي أجراه قسم المكتبة والمحفوظات في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) نقلاً من وثيقة ورقية أصلية ضمن الوثائق المتوفرة في قسم المكتبة والمحفوظات.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

© International Telecommunication Union

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCIR

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
DES RADIOCOMMUNICATIONS

RECOMMANDATIONS ET RAPPORTS DU CCIR, 1986

(AINSI QUE QUESTIONS, PROGRAMMES D'ÉTUDES, RÉSOLUTIONS, VOEUX ET DÉCISIONS)

XVIe ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE
DUBROVNIK, 1986

VOLUME XIII

VOCABULAIRE (CMV)

Genève, 1986

CCIR

1. Le Comité consultatif international des radiocommunications (CCIR) est l'organe permanent de l'Union internationale des télécommunications qui est chargé «... d'effectuer des études et d'émettre des recommandations sur les questions techniques et d'exploitation se rapportant spécifiquement aux radiocommunications, sans limitation quant à la gamme de fréquences...» (Convention internationale des télécommunications, Nairobi, 1982, Première Partie, Chapitre I, Article 11, numéro 83).

2. Le CCIR doit notamment:

a) fournir les bases techniques à l'usage des conférences administratives des radiocommunications et des services de radiocommunication pour assurer l'utilisation efficace du spectre des fréquences radioélectriques et de l'orbite des satellites géostationnaires, sans négliger les besoins des divers services de radiocommunication;

b) recommander pour les systèmes de radiocommunication des normes de fonctionnement ainsi que des mesures techniques qui assurent l'efficacité et la compatibilité de leur interfonctionnement dans les télécommunications internationales;

c) recueillir, échanger, analyser, publier et diffuser des renseignements techniques résultant d'études du CCIR ou tous autres renseignements disponibles pour le développement, la planification et l'exploitation de systèmes de radiocommunication, y compris les mesures spéciales qui pourraient être nécessaires pour faciliter l'exploitation de ces renseignements dans les pays en développement.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCIR

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
DES RADIOCOMMUNICATIONS

RECOMMANDATIONS ET RAPPORTS DU CCIR, 1986

(AINSI QUE QUESTIONS, PROGRAMMES D'ÉTUDES, RÉSOLUTIONS, VOEUX ET DÉCISIONS)

XVIe ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE
DUBROVNIK, 1986

BIBLIOTHÈQUE DE L' UIT GENÈVE

VOLUME XIII

VOCABULAIRE (CMV)

jugoslavija · CCIR · dubrovnik 1986

Genève, 1986

ISBN 92-61-02862-4

PLAN DES VOLUMES I A XIV DE LA XVIe ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU CCIR

(Dubrovnik, 1986)

VOLUME I	Utilisation du spectre et contrôle des émissions.
VOLUME II	Recherche spatiale et radioastronomie.
VOLUME III	Service fixe fonctionnant sur des fréquences inférieures à 30 MHz environ.
VOLUME IV-1	Service fixe par satellite.
VOLUMES IV/IX-2	Partage des fréquences et coordination entre le service fixe par satellite et les faisceaux hertziens.
VOLUME V	Propagation dans les milieux non ionisés.
VOLUME VI	Propagation dans les milieux ionisés.
VOLUME VII	Fréquences étalon et signaux horaires.
VOLUME VIII-1	Service mobile terrestre. Service d'amateur. Service d'amateur par satellite.
VOLUME VIII-2	Service mobile maritime.
VOLUME VIII-3	Services mobiles par satellite (aéronautique, terrestre, maritime, mobile et radiodétermination). Service mobile aéronautique.
VOLUME IX-1	Service fixe utilisant les faisceaux hertziens.
VOLUME X-1	Service de radiodiffusion (sonore).
VOLUMES X/XI-2	Service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore et télévision).
VOLUMES X/XI-3	Enregistrement sonore et télévisuel.
VOLUME XI-1	Service de radiodiffusion (télévision).
VOLUME XII	Transmission de signaux de radiodiffusion sonore et de télévision sur une grande distance (CMTT).
VOLUME XIII	Vocabulaire (CMV).
VOLUME XIV-1	Renseignements relatifs à la XVIe Assemblée plénière: Procès-verbaux des séances plénières. Textes administratifs. Structure du CCIR. Listes des textes émis par le CCIR.
VOLUME XIV-2	Index alphabétique des termes techniques contenus dans les Volumes I à XIII.

Sauf indication contraire, les références aux Recommandations, Rapports, Résolutions, Vœux, Décisions, Questions et Programmes d'études à l'intérieur des textes du CCIR sont celles de l'édition 1986, et seul le numéro principal est mentionné.

© UIT

Imprimé en Suisse

RÉPARTITION DES TEXTES DE LA XVIe ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU CCIR PARMI LES VOLUMES I À XIV

Les Volumes I à XIV, XVIe Assemblée plénière, contiennent tous les textes du CCIR actuellement en vigueur. Ils se substituent à ceux de l'édition de la XVe Assemblée plénière, Genève, 1982.

1. Recommandations, Rapports, Résolutions, Vœux et Décisions

1.1 *Indications sur la numérotation de ces textes*

Les Recommandations, Rapports, Résolutions et Vœux sont numérotés dans la série en vigueur depuis la Xe Assemblée plénière.

Selon les décisions de la XIe Assemblée plénière, en cas de révision de l'un de ces textes, celui-ci conserve son numéro auquel on ajoute un trait d'union et un chiffre indiquant le nombre de révisions successives. Exemples: Recommandation 253 pour la première version de la Recommandation, Recommandation 253-1 pour sa première révision, Recommandation 253-2 pour sa deuxième révision, et ainsi de suite. Cependant, dans le corps même du texte des Rapports et Recommandations, seul le numéro principal sera mentionné (par exemple, Recommandation 253) étant entendu que l'on se réfère à la version la plus récente du texte, sauf mention contraire.

Les numéros de ces textes figurent dans les tableaux ci-dessous; le chiffre indiquant le nombre de révisions sucessives n'a pas été mentionné dans les tableaux. Pour plus de détails sur la numérotation, voir le Volume XIV-1.

1.2 *Recommandations*

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
48	X-1	367	II	478	VIII-1
80	X-1	368-370	V	479	II
106	III	371-373	VI	480	III
139	X-1	374-376	VII	481-484	IV-1
162	III	377, 378	I	485, 486	VII
182	I	380-393	IX-1	487-493	VIII-2
205	X-1	395-405	IX-1	494	VIII-1
215, 216	X-1	406	IV/IX-2	496	VIII-3
218, 219	VIII-2	407, 408	X/XI-3	497	IX-1
239	I	410-412	X-1	498	X-1
240	III	414, 415	X-1	500	XI-1
246	III	417	XI-1	501	X/XI-3
257	VIII-2	419	XI-1	502, 503	XII
265	X/XI-3	428	VIII-2	505	XII
266	XI-1	430, 431	XIII	508	I
268	IX-1	433	I	509, 510	II
270	IX-1	434, 435	VI	513-517	II
275, 276	IX-1	436	III	518-520	III
283	IX-1	439	VIII-2	521-524	IV-1
290	IX-1	441	VIII-3	525-530	V
302	IX-1	443	I	531-534	VI
305, 306	IX-1	444	IX-1	535-538	VII
310, 311	V	446	IV-1	539	VIII-1
313	VI	450	X-1	540-542	VIII-2
314	II	452, 453	V	546-550	VIII-3
326	I	454-456	III	552, 553	VIII-3
328, 329	I	457, 458	VII	555-557	IX-1
331, 332	I	460	VII	558	IV/IX-2
335, 336	III	461	XIII	559-562	X-1
337	I	463	IX-1	564	X/XI-3
338, 339	III	464-466	IV-1	565	XI-1
341	V	467, 468	X-1	566	X/XI-2
342-349	III	469	X/XI-3	567-572	XII
352-354	IV-1	470-472	XI-1	573, 574	XIII
355-359	IV/IX-2	473, 474	XII	575	I
362-364	II	475, 476	VIII-2	576-578	II

1.2 *Recommandations (suite)*

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
579-580	IV-1	607, 608	XIII	642	X-1 + XII
581	V	609-611	II	643-644	X-1
582, 583	VII	612, 613	III	645	X-1 + XII
584	VIII-1	614	IV-1	646-647	X-1
589	VIII-2	615	IV/IX-2	648, 649	X/XI-3
591	VIII-3	616-620	V	650-652	X/XI-2
592-596	IX-1	621	VI	653-656	XI-1
597-599	X-1	622-624	VIII-1	657	X/XI-3
600	X/XI-2	625-631	VIII-2	658-661	XII
601	XI-1	632-633	VIII-3	662-666	XIII
602	X/XI-3	634-637	IX		
603-606	XII	638-641	X-1		

1.3 *Rapports*

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
19	III	319	VIII-1	491	XII
32	X-1	322	VI (1)	493	XII
109	III	324	I	496, 497	XII
111	III	327	III	499	VIII-1
122	XI-1	336	V	500-501	VIII-2
137	IX-1	338	V	509	VIII-3
176, 177	III	340	VI (1)	516	X-1
181	I	342	VI	518	VII
183	III	345	III	519-522	I
184	I	347	III	524-526	I
195	III	349	III	528	I
197	III	354-357	III	530	I
200	III	358	VIII-1	533, 534	I
203	III	363, 364	VII	535, 536	II
204, 205	IV-1	371, 372	I	536-541	II
208	IV-1	374-376	IX-1	542	VIII-1
209	IV/IX-2	378-380	IX-1	543	II
212	IV-1	382	IV/IX-2	546	II
214	IV-1	383-385	IV-1	548	II
215	X/XI-2	386-388	IV/IX-2	549-551	III
222	II	390, 391	IV-1	552-561	IV-1
224	II	393	IV/IX-2	562-565	V
226	II	395, 396	II	567	V
227-229	V	401	X-1	569	V
236	V	404, 405	XI-1	571	VI
238, 239	V	409	XI-1	574, 575	VI
249-251	VI	411, 412	XII	576-580	VII
252	VI (1)	420	I	584, 585	VIII-2
253-255	VI	430-432	VI	588	VIII-2
258-260	VI	434-437	III	607	IX-1
262, 263	VI	439	VII	610	IX-1
265, 266	VI	443-445	IX-1	612-615	IX-1
267	VII	448, 449	IV/IX-2	616, 617	X-1
270, 271	VII	451	IV-1	619	X-1
272, 273	I	453-455	IV-1	622	X/XI-3
275-277	I	456	II	624-626	XI-1
279	I	458	X-1	628, 629	XI-1
284, 285	IX-1	461	X-1	630	X/XI-3
287-289	IX-1	463-465	X-1	631-634	X/XI-2
292	X-1	468, 469	X/XI-3	635-637	XII
294	X/XI-3	472	X-1	639	XII
300	X-1	473	X/XI-2	642, 643	XII
302-304	X-1	476-478	XI-1	646-648	XII
311-313	XI-1	481-485	XI-1	651	I
314	XII	488	XII	653-657	I

(1) Publiés séparément.

1.3 *Rapports (suite)*

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
659-668	I	795	X-1	943-947	X-1
670, 671	I	797-799	X-1	950	X/XI-3
672-685	II	800	X/XI-3	951-955	X/XI-2
687	II	801, 802	XI-1	956	XI-1
692-697	II	803	X/XI-3	958, 959	XI-1
699, 700	II	804, 805	XI-1	961, 962	XI-1
701-704	III	807-812	X/XI-2	963, 964	X/XI-3
706, 707	IV-1	814	X/XI-2	965-970	XII
710-713	IV-1	815-823	XII	972-979	I
714-724	V	826-842	I	980-988	II
725-729	VI	843-854	II	989-996	III
730-732	VII	857	III	997-1004	IV-1
735, 736	VII	859-865	III	1005-1006	IV/IX-2
738	VII	867-875	IV-1	1007-1010	V
739-742	VIII-1	876, 877	IV/IX-2	1011-1015	VI
743, 744	VIII-2	879-880	V	1016, 1017	VII
747-749	VIII-2	882-885	V	1018-1025	VIII
751	VIII-3	886-895	VI	1026-1044	VIII-2
760-766	VIII-3	896-898	VII	1045-1051	VIII-3
768	VIII-3	899-906	VIII-1	1052-1057	IX-1
770-773	VIII-3	908-915	VIII-2	1058-1072	X-1
774, 775	VIII-2	917-923	VIII-3	1073-1076	X/XI-2
778	VIII-1	925-929	VIII-3	1077-1089	XI-1
779-789	IX-1	930-934	IX-1	1090-1096	XII
790-793	IV/IX-2	936-942	IX-1		

1.3.1 *Note au sujet des Rapports*

La mention individuelle «adopté à l'unanimité» a été supprimée pour chaque Rapport. Les rapports contenus dans ce Volume sont adoptés à l'unanimité sauf dans les cas où des réserves faisant l'objet d'une note de bas de page sont émises.

1.4 *Résolutions*

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
4	VI	61	XIV-1	76	X-1
14	VII	62	I	78	XIII
15	I	63	VI	79-83	XIV-1
20	VIII-1	64	X-1	86, 87	XIV-1
23	XIII	66	XIII	88	I
24	XIV-1	71	I	89	XIII
26, 27	XIV-1	72, 73	V	90-95	XIV-1
33	XIV-1	74	VI	96	XI-1
39	XIV-1				

1.5 *Vœux*

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
2	I	43	VIII-2	70-72	VII
11	I	45, 46	VI	73	VIII-1
14	IX-1	49	VIII-1	74	X-1
15	X-1	50	IX-1	75	XI-1
16	X/XI-3	51	X-1	77	XIV-1
22, 23	VI	56	IV-1	79-81	XIV-1
26-28	VII	59	X-1	82	VI
32	I	63	XIV-1	83	XI-1
35	I	64	I	84	XIV-1
38	XI-1	65	XIV-1	85	VI
40	XI-1	66	III	86	XIII
42	VIII-1	67-69	VI		

1.6 *Décisions*

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
2	IV-1	45	III	61	II
3-5	V	50	V	63	III
6	VI	51	X/XI-2	64	IV-1
9-11	VI	52	X-1	65	VII
18	XII	53, 54	I	66	XI-1
19	XIII	56	I	67, 68	XII
27	I	57	VI	69	VIII-1
32	VIII-3	58	XI-1	70	IV-1
42	XI-1	59	X/XI-3	71	VIII-3 + X-1
43	X/XI-2	60	XI-1	72	X-1 + XI-1

1.6.1 *Note au sujet des Décisions*

Etant donné que les Décisions ont été adoptées par les Commissions d'études, on a utilisé l'expression: «La Commission d'études ... considérant», et l'expression «à l'unanimité» ne figure pas.

2. Questions et Programmes d'études

2.1 *Indications sur la numérotation de ces textes*

2.1.1 *Questions*

Les Questions sont numérotées dans des séries différentes pour chaque Commission d'études; le cas échéant, le numéro d'ordre est suivi d'un trait d'union et d'un chiffre indiquant le nombre de révisions successives du texte. Le numéro d'une Question est suivi d'un *chiffre arabe indiquant la Commission d'études.* Exemples:

- Question 1/10 pour la première version de la Question;
- Question 1-1/10 pour sa première révision, Question 1-2/10 pour sa deuxième révision.

2.1.2 *Programmes d'études*

Les Programmes d'études sont numérotés de manière à indiquer de quelle Question ils dérivent le cas échéant, le numéro étant complété par une lettre majuscule qui permet de distinguer plusieurs Programmes d'études qui dérivent d'une même Question. La partie du numéro du Programme d'études qui sert à indiquer le numéro de la Question dont il dérive ne mentionne pas l'indice éventuel de révision de la Question, mais se réfère au texte en vigueur de cette Question tel qu'il figure dans le Volume. Exemples:

- Programme d'études 1A/10, première version du premier Programme d'études qui dérive de la Question 1/10;
- Programme d'études 1C/10, première version du troisième Programme d'études qui dérive de la Question 1/10;
- Programme d'études 1A-1/10, première révision du premier Programme d'études qui dérive de la Question 1/10.

On remarquera qu'un Programme d'études peut être adopté sans qu'il dérive d'une Question; dans ce cas, il est numéroté d'une façon analogue à celle des autres Programmes d'études de la Commission d'études sauf que, si l'on se réfère à la liste des Questions correspondantes, on ne trouve pas de Question qui corresponde à ce numéro.

Comme pour les autres textes du CCIR, les références aux Questions et Programmes d'études à l'intérieur des textes ne font mention que du numéro principal.

2.2 *Emplacement des Questions et Programmes d'études*

Le plan de la page II désigne le Volume qui contient les textes de chaque Commission d'études, ce qui permet de savoir dans quel Volume se trouve une Question ou un Programme d'études donné.

VOLUME XIII

VOCABULAIRE
CMV

Commission mixte CCIR/CCITT pour le Vocabulaire

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Plan des Volumes I à XIV de la XVIe Assemblée plénière du CCIR	II
Répartition des textes de la XVIe Assemblée plénière du CCIR parmi les Volumes I à XIV	III
Table des matières	VII
Index des textes par ordre numérique	IX
Index des autres textes du CCIR présentant de l'intérêt pour la CMV	XI
Mandat de la CMV et Introduction par le Rapporteur principal de la CMV	XIII

Section CMV A — Terminologie

Rec 573-2	Vocabulaire des radiocommunications	1
Rec 662	Termes et définitions	59
Rec 663	Emploi de certains termes liés à des grandeurs physiques	76

Section CMV B — Symboles graphiques

Rec 461-3	Symboles graphiques et règles pour l'établissement des schémas utilisés dans les télécommunications	81
Rec 664	Adoption du langage de spécification et de description fonctionnelles (LDS) du CCITT	82

Section CMV C — Autres moyens d'expression

Rec 430-2	Emploi du système international d'unités (SI)	85
Rec 607-1	Termes et symboles relatifs aux quantités d'information en télécommunication	86
Rec 665	Unité d'intensité du trafic	87
Rec 608	Symboles littéraux pour les télécommunications	87
Rec 431-5	Nomenclature des bandes de fréquences et de longueurs d'onde employées en télécommunication	88
Rec 574-2	Emploi du décibel et du néper dans les télécommunications	90
Rec 666	Abréviations et sigles utilisés en télécommunication	101

Page

Questions et Programmes d'études, Résolutions, Vœux et Décisions

Question 1/CMV Termes et définitions 117

Programme d'études 1A-1/CMV Termes techniques des Règlements et de la Convention de l'UIT . 117

Programme d'études 1B/CMV Emploi de certains termes liés à des grandeurs physiques 118

Question 2/CMV Symboles graphiques et schémas 118

Question 3/CMV Unités et symboles littéraux 119

Question 4/CMV Abréviations et sigles de termes utilisés en télécommunication 119

Résolution 66-1 Termes et définitions 120

Décision 19-1 Termes et définitions 122

Résolution 78 Présentation des textes relatifs à la terminologie 124

Résolution 23-2 Collaboration avec la Commission électrotechnique internationale concernant les symboles graphiques et les schémas utilisés dans les télécommunications 124

Résolution 89 Directives pour le choix des termes et l'élaboration des définitions 125

Vœu 86 Publication du vocabulaire des télécommunications 127

Index alphabétique des termes (mots clés) du Vol. XIII 129

INDEX DES TEXTES PAR ORDRE NUMÉRIQUE

		Page
SECTION CMV A:	Terminologie	1
SECTION CMV B:	Symboles graphiques	81
SECTION CMV C:	Autres moyens d'expression	85

RECOMMANDATIONS	Section	Page
Recommandation 430-2	C	85
Recommandation 431-5	C	88
Recommandation 461-3	B	81
Recommandation 573-2	A	1
Recommandation 574-2	C	90
Recommandation 607-1	C	86
Recommandation 608	C	87
Recommandation 662	A	59
Recommandation 663	A	76
Recommandation 664	B	82
Recommandation 665	C	87
Recommandation 666	C	101

Note. – Les Questions, Programmes d'études, Résolutions, Vœux et Décisions figurant déjà dans l'ordre numérique à la table des matières, ne sont pas repris dans le présent index.

INDEX DES TEXTES PUBLIÉS DANS D'AUTRES VOLUMES, MAIS PRÉSENTANT AUSSI DE L'INTÉRÊT POUR LE VOCABULAIRE (CMV)

Texte	Titre	Volume
Recommandation 326	Détermination et mesure de la puissance des émetteurs radioélectriques	I
Recommandation 328	Spectres et largeurs de bande des émissions	I
Recommandation 329	Rayonnements non essentiels	I
Recommandation 331	Bruit de fond et sensibilité des récepteurs	I
Recommandation 332	Sélectivité des récepteurs	I
Rapport 525	Valeurs du rapport de protection nécessaires pour les études relatives à l'utilisation du spectre	I
Rapport 651	Techniques d'étalement du spectre	I
Rapport 662	Définition de l'utilisation du spectre et de l'efficacité d'emploi du spectre	I
Recommandation 610	Classification des distances spatiales pour l'utilisation des engins spatiaux	II
Rapport 548	Besoin du service de recherche spatiale au voisinage de la Terre, par satellites habités ou non, en matière de télécommunications	II
Recommandation 162	Emploi d'antennes à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz	III
Rapport 183	Sensibilité utilisable des récepteurs de radiotélégraphie en présence de brouillages quasi impulsifs	III
Recommandation 352	Circuit fictif de référence pour les systèmes utilisant la transmission analogique dans le service fixe par satellite	IV-1
Recommandation 521	Conduit numérique fictif de référence pour les systèmes utilisant la transmission numérique dans le service fixe par satellite	IV-1
Rapport 204	Termes et définitions concernant les radiocommunications spatiales	IV-1
Recommandation 310	Définitions des termes relatifs à la propagation dans les milieux non ionisés	V
Recommandation 341	Notion d'affaiblissement de transmission pour les liaisons radioélectriques	V
Recommandation 581	Notion de «mois le plus défavorable»	V
Rapport 723	Statistiques relatives au mois le plus défavorable	V
Rapport 1007	Distributions statistiques dans la propagation des ondes radioélectriques	V
Recommandation 373	Définition des fréquences maximales de transmission	VI
Rapport 730	Glossaire	VII
Recommandation 584	Codes et formats normalisés pour l'appel unilatéral international sans transmission de parole (Radiorecherche et radiomessagerie)	VIII-1
Recommandation 624	Systèmes mobiles terrestres publics de télécommunication — Enregistrement des positions	VIII-1
Rapport 358	Rapports de protection et champs minimaux nécessaires dans les services mobiles	VIII-1
Rapport 588	Transmissions fac-similé noir et blanc sur des circuits combinés métalliques et radioélectriques dans le service mobile maritime et dans le service mobile maritime par satellite	VIII-2
Recommandation 390	Définitions des termes et références concernant les circuits fictifs de référence et les circuits numériques fictifs de référence pour les faisceaux hertziens	IX-1
Recommandation 391	Circuit fictif de référence pour faisceaux hertziens de téléphonie à multiplexage par répartition en fréquence ayant une capacité de 12 à 60 voies téléphoniques	IX-1
Recommandation 392	Circuit fictif de référence pour faisceaux hertziens de téléphonie à multiplexage par répartition en fréquence ayant une capacité supérieure à 60 voies téléphoniques	IX-1

Texte	Titre	Volume
Recommandation 396	Circuit fictif de référence pour faisceaux hertziens transhorizon de téléphonie à multiplexage par répartition en fréquence	IX-1
Recommandation 556	Conduit numérique fictif de référence pour les faisceaux hertziens de téléphonie pouvant faire partie d'un réseau numérique à intégration de services – Systèmes ayant une capacité supérieure au deuxième niveau hiérarchique	IX-1
Recommandation 592	Terminologie	IX-1
Rapport 785	Tolérances de fréquence dans les faisceaux hertziens	IX-1
Recommandation 561	Définitions du rayonnement en radiodiffusion (B.km, B.hm et B.dm)	X-1
Recommandation 638	Termes et définitions utilisés dans la planification des fréquences pour la radiodiffusion sonore et télévisuelle	X-1
Recommandation 598	Facteurs influençant la couverture en radiodiffusion sonore à modulation d'amplitude dans la bande 6 (ondes hectométriques)	X-1
Recommandation 566	Terminologie relative aux radiocommunications spatiales pour la radiodiffusion	X/XI-2
Recommandation 657	Enregistrement sur bande magnétique de la télévision numérique	X/XI-3
Rapport 625	Caractéristiques des récepteurs de télévision et des antennes de réception essentielles pour la planification	XI-1
Rapport 802	Services supplémentaires de radiodiffusion utilisant un canal de télévision ou un canal à bande étroite	XI-1
Rapport 956	Systèmes de radiodiffusion de données: qualité du signal et du service, essais en service et études théoriques	XI-1
Rapport 1077	Systèmes de télévision de qualité améliorée	XI-1
Rapport 1079	Caractéristiques générales d'un système de radiodiffusion à accès conditionnel	XI-1
Recommandation 502	Circuits fictifs de référence pour transmissions radiophoniques. *Systèmes de Terre et systèmes du service fixe par satellite*	XII
Recommandation 567	Qualité de transmission des circuits de télévision destinés à être utilisés dans les communications internationales	XII
Rapport 493	Compresseurs-extenseurs pour circuits radiophoniques	XII

CMV

(Commission Mixte CCIR/CCITT pour le Vocabulaire et sujets analogues)

Mandat:

1. Vocabulaire

1.1 Coordonner les travaux de terminologie effectués dans le cadre des CCI et rechercher un accord avec toutes les autres Commissions d'études intéressées, pour faire en sorte que les définitions soient acceptables. En particulier, aider les deux CCI à arrêter des définitions mutuellement acceptables pour des termes techniques d'intérêt commun.

1.2 Assurer la liaison avec d'autres organisations effectuant des travaux de terminologie dans le domaine des télécommunications, à savoir la Commission électrotechnique internationale (CEI), par l'intermédiaire du «Groupe mixte coordonnateur CCI/CEI pour le Vocabulaire» (GMC).

2. Sujets analogues

2.1 Rassembler les besoins des autres Commissions d'études en matière de symboles graphiques (à utiliser dans les schémas ou sur les équipements), et assurer la liaison avec le «Groupe de travail mixte CCI/CEI pour les symboles graphiques et les schémas» (GTM).

2.2 Etudier les besoins des autres Commissions d'études concernant les symboles littéraux et d'autres moyens d'expression, la classification méthodique, les unités de mesure, en coopération avec le Comité technique compétent de la CEI (Comité d'études N° 25) et avec l'Organisation internationale de normalisation (ISO).

1982-1986	*Rapporteur principal:*	M. THUÉ (France)
	Vice-Rapporteurs principaux:	S. J. ARIES (Royaume-Uni) M. DUCOMMUN (Suisse) J. M. PARDO HORNO (Espagne)
1986-1990	*Rapporteur principal:*	M. THUÉ (France)
	Vice-Rapporteurs principaux:	M. DUCOMMUN (Suisse) V. MIRALLES MORA (Espagne) T. MYLES (Royaume-Uni)

INTRODUCTION PAR LE RAPPORTEUR PRINCIPAL DE LA CMV

1. Généralités

La «Commission mixte pour le Vocabulaire» (CMV) est une Commission d'études commune au CCIR et au CCITT, gérée par le CCIR, dont le mandat est indiqué ci-dessus.

La tâche principale de la CMV concerne la terminologie des télécommunications et, plus particulièrement en ce qui concerne le CCIR, la terminologie des radiocommunications. L'initiative du choix des termes et définitions est généralement laissée aux Commissions d'études compétentes, la CMV n'intervenant que pour coordonner les travaux entrepris par les Commissions d'études, en tenant compte des travaux des Groupes d'experts du «Groupe mixte coordonnateur CCI/CEI pour le Vocabulaire» (GMC). La CMV ne propose des définitions que pour les termes généraux utilisés par plusieurs Commissions d'études.

En ce qui concerne les «sujets analogues» (à savoir: symboles graphiques; grandeurs, unités et leurs symboles; symboles littéraux, abréviations et sigles; classification méthodique et langage documentaire) la CMV se borne le plus souvent à assurer la liaison avec les organismes de normalisation à vocation plus générale, principalement la Commission électrotechnique internationale (CEI) et l'Organisation internationale de normalisation (ISO). Dans ces domaines, la CMV ne traite que des aspects particuliers aux télécommunications, comme la nomenclature des bandes de fréquences, l'emploi du décibel ou les abréviations de termes de télécommunication.

2. Travaux de la CMV

Pendant la période 1982-1986, la CMV a tenu deux réunions, l'une en juin 1984, l'autre en novembre 1985 (voir l'Annexe I).

La réunion de juin 1984 était une réunion intérimaire pour le CCIR, mais une réunion finale pour le CCITT, qui a tenu sa VIIIe Assemblée plénière en novembre 1984; tous les textes d'intérêt commun aux deux CCI ont été examinés et adoptés par cette Assemblée plénière et sont publiés dans le Livre rouge du CCITT (Tome I, Recommandations des séries A et B, voir l'Annexe II).

La réunion de novembre 1985 était une réunion finale pour le CCIR, les textes établis pendant la réunion intérimaire ont été confirmés ou révisés, des textes nouveaux ont été préparés. Tous les textes nouveaux ou révisés ont été approuvés par la XVIe Assemblée plénière, avec des amendements en ce qui concerne les Recommandations 607 et 662. En outre, un nouveau Vœu, soumis directement à l'Assemblée plénière, a été adopté par celle-ci (voir le Vœu 86, § 9.1). La liste des textes en vigueur est donnée dans la Table des matières du présent Volume. Le but de la présente Introduction est de présenter ces textes et de faire quelques commentaires à leur sujet.

3. Terminologie commune au CCIR et au CCITT (Section A)

3.1 Lors de la réunion de juin 1984, la CMV a préparé la Recommandation 662 qui préconise d'utiliser dans toute la mesure possible les termes définis dans les chapitres «Télécommunications» (série 700) du Vocabulaire électrotechnique international (VEI) avec le sens donné dans leur définition figurant dans ces chapitres. L'Appendice I contient la liste des chapitres, avec le plan de ceux qui sont publiés ou en cours de publication; ces chapitres du VEI ont été préparés par des Groupes d'experts mixtes, dans le cadre du Groupe mixte coordonnateur CCI/CEI pour le Vocabulaire (GMC) (voir le § 9.1). On doit noter que deux chapitres du VEI à la préparation desquels participe le GMC ne seront pas publiés dans la série 700, mais dans la série 100 (générale) car ils dépassent le domaine des télécommunications: il s'agit des chapitres 161 (Compatibilité électromagnétique) et 191 (Fiabilité et maintenabilité). Les principaux termes définis dans la série 100 sont en cours de publication par la CEI sous forme de recueil *. L'Appendice II contient la définition des termes généraux communs au CCIR et au CCITT les plus couramment utilisés; la plupart de ces termes sont extraits des chapitres 701 (Télécommunications, voies et réseaux) ou 702 (Oscillations et signaux) du VEI et les définitions sont en principe identiques à celles du VEI, sauf dans quelques cas où la définition a été adaptée aux besoins des CCI. Le texte de l'Appendice II provient de l'ancien Rapport 971 (Genève, 1982), modifié ou complété lors des réunions intérimaire et finale, pour tenir compte des propositions des Commissions d'études ou de l'avancement des travaux des Groupes d'experts du GMC: en particulier, lors de la réunion finale, a été ajoutée une section 5 «Oscillations et ondes» contenant quelques définitions extraites du nouveau chapitre 702 du VEI et, lors de la XVIe Assemblée plénière, a été ajoutée une section 6 relative à la disponibilité et à la sûreté de fonctionnement, contenant quelques termes et définitions extraits de la Recommandation G.106 du CCITT préparée par l'ancienne Commission mixte sur les bruits et la disponibilité (CMBD).

3.2 La nouvelle Recommandation 663 concerne l'emploi de certains termes liés à des grandeurs physiques, tels que «coefficient» et «facteur». Les usages étant parfois différents dans les diverses langues de travail de l'UIT, le contenu essentiel de la Recommandation consiste en des directives propres à chaque langue de travail, mais mentionnant aussi les usages dans les deux autres langues de travail.

4. Terminologie propre au CCIR – Vocabulaire des radiocommunications (Section A)

La CMV a procédé à la révision de la Recommandation 573 en tenant compte des contributions des Commissions d'études du CCIR et des travaux de certains Groupes d'experts du GMC. Les principales modifications ou additions sont:

4.1 Dans la sous-section A3 (Liaisons des radiocommunications spatiales), a été ajoutée la définition du terme «*liaison de connexion*». Cette définition concerne plusieurs Commissions d'études (en particulier 2, 4, 8, 10 et 11) et avait fait l'objet de discussions lors des réunions intérimaires, mais un accord n'avait pas pu être obtenu alors. L'objectif était d'étendre la définition aux liaisons entre une station terrienne transportable et un satellite, alors que la définition actuelle du Règlement des radiocommunications (RR 109) concerne seulement les liaisons entre une station terrienne fixe et un satellite. Dans le cas d'une station transportable, se pose le problème des éventuelles coordinations à assurer avant la mise en service; la solution a été proposée par le Groupe de travail intérimaire 4/1 (M. D. Withers) en précisant que la station terrienne est située, soit en un emplacement fixe, soit à l'intérieur d'une zone pour laquelle les coordinations nécessaires ont été préalablement établies; cette solution a été acceptée par la Commission d'études 4, puis par le Groupe de travail 10-11 S, sous réserve que la référence à la coordination soit faite dans une note et non dans la définition elle-même (les définitions de la CMV doivent rester de nature technique) et enfin, après quelques réticences, par la Commission d'études 8, pendant la réunion

* *Note du Secrétariat.* – Ce recueil a été publié par la CEI sous le titre «Vocabulaire des notions fondamentales».

finale de la CMV, grâce aux efforts déployés par MM. A. Sophianopoulos (Rapporteur spécial pour la terminologie pour les Commissions d'études 1 et 4) et F. L. Rose (Rapporteur spécial pour la terminologie pour la Commission d'études 8). Le texte final, qui figure dans la Recommandation 662, doit pouvoir être accepté par toutes les Commissions d'études concernées et peut être pris pour base d'une révision de la définition actuelle du Règlement des radiocommunications, à l'occasion d'une prochaine Conférence compétente.

4.2 Les définitions de la sous-section A4 (Termes relatifs aux affaiblissements sur une liaison radioélectrique) ont été révisées en tenant compte de la révision de la Recommandation 310 par la Commission d'études 5, et en ajoutant la définition du terme «affaiblissement géométrique» (E: spreading loss; S: pérdida geométrica), qui est indépendant de la fréquence; il est, en outre, précisé que le terme anglais «space loss» peut avoir un sens différent, faisant intervenir la fréquence.

4.3 Les définitions de la sous-section A5 (Zone de couverture et Termes associés) n'ont pas été modifiées, elles sont compatibles avec les définitions plus spécifiques adaptées par certaines Commissions d'études. Ces définitions pourraient être proposées à une prochaine Conférence administrative compétente pour inclusion dans le Règlement des radiocommunications, en réponse à la Recommandation N° 67 de la CAMR-79 (voir le § 10.1).

4.4 Une nouvelle sous-section B1 a été ajoutée, contenant des termes relatifs à des ensembles déterminés de *canaux radioélectriques* et à leur position relative dans le spectre des fréquences. Une difficulté a été rencontrée, résultant de l'emploi par la Commission d'études 9 du terme anglais «interleaved» pour désigner une disposition de canaux dans laquelle deux canaux adjacents sont transmis en polarisations orthogonales (Recommandation 592; F: alterné; S: alternada) alors que les autres Commissions d'études, en particulier les Commissions d'études 8, 10 et 11, utilisent le terme anglais «interleaved» pour désigner l'addition de canaux supplémentaires situés entre les canaux (F: intercalé; S: intercalada); dans ce dernier cas, le terme préconisé par la Commission d'études 9 était «interspersed», ce qui peut créer une confusion. L'attention de la Commission d'études 9 a été attirée sur cette confusion possible, et une solution acceptable pour tous a été proposée à l'Assemblée plénière, préconisant l'emploi du terme «interleaved» par toutes les Commissions d'études.

4.5 Certaines définitions de la section C (Rayonnement et émission) ont été modifiées pour tenir compte des travaux du Groupe d'experts GMC-A et du Groupe de terminologie du CISPR (VEI 161) auquel participe le GMC.

4.6 La section D (Emetteurs et classes d'émission) n'a pas été modifiée, à l'exception d'une modification rédactionnelle proposée par la Commission d'études 11.

4.7 Dans la section E (Puissance et puissance rayonnée) ont seulement été ajoutées des notes établissant le lien entre le champ rayonné et la puissance rayonnée; en outre, la sous-section E1 (Polarisation) a été transférée dans la section G (Propagation).

4.8 Dans la sous-section F0 (Bruit), les définitions ont été révisées pour tenir compte des définitions plus rigoureuses établies par le Groupe d'experts GMC-A.

4.9 Dans la sous-section F1 (Brouillage), ont été également utilisés les travaux récents du Groupe de terminologie du CISPR (VEI 161) revus par le Groupe d'experts GMC-A.

4.10 Les définitions de la sous-section F2 (Rapport signal/brouillage, rapport de protection) ont été complétées à l'aide de propositions faites par les Commissions d'études 10 et 11.

4.11 La section G (Propagation) a été complétée par l'addition de quelques termes et définitions provenant de la Commission d'études 5, ainsi que par l'addition d'une sous-section de termes généraux relatifs aux ondes radioélectriques, incluant les termes de l'ancienne sous-section E1 (Polarisation), ainsi que quelques termes provenant de la Commission d'études 5. En outre, certaines définitions de la sous-section (Propagation ionosphérique), à laquelle a été incorporée la sous-section (Applications aux radiocommunications), ont été modifiées en tenant compte des travaux du Groupe d'experts GMC-D et des propositions de la Commission d'études 6.

4.12 Dans la sous-section H0 (Radiocommunications spatiales, termes généraux), en accord avec la Commission d'études 2 la définition du terme «espace lointain» a été modifiée pour tenir compte de l'évolution technique; par ailleurs, en accord avec la Commission d'études 4, ont été ajoutées les définitions des angles liés à la position des engins spatiaux par rapport à la Terre.

4.13 La sous-section H3 (Recherche spatiale – Exploration de la Terre) a été complétée par la définition de plusieurs types de satellites utilisés pour l'exploration de la Terre, et quelques définitions ont été modifiées pour étendre la télédétection à l'ensemble des ondes électromagnétiques (et pas seulement aux ondes radioélectriques).

4.14 Dans la section J (Fréquences étalon et signaux horaires), seule a été apportée une modification de rédaction concernant la définition du temps universel, en accord avec la Commission d'études 7.

4.15 Il a semblé utile de maintenir l'Appendice A à la Recommandation 573, qui contient les définitions des stations des services mobiles, extraites du Règlement des radiocommunications.

4.16 Le complément à la Recommandation 573, qui contient la liste alphabétique de tous les termes définis dans les textes du CCIR, avec indication du texte où l'on peut trouver la définition, a été mis à jour à l'issue de la XVIe Assemblée plénière.

5. Symboles graphiques et schémas (Section B)

5.1 La Recommandation 461, qui préconise l'emploi des symboles graphiques et des règles pour l'établissement des schémas, figurant dans les publications de la CEI, n'a pas été modifiée, mais les références aux publications de la CEI ont été mises à jour, en tenant compte notamment de la Publication 617 de la CEI.

5.2 En ce qui concerne les schémas utilisés pour la spécification et la description des systèmes complexes de télécommunication, la CMV a préparé, sur proposition suédoise, une nouvelle Recommandation 664, qui préconise l'emploi du «langage de spécification et de description» (LDS). Le langage LDS a été spécifié par le CCITT (Recommandations Z.100 à Z.104 et Annexes, Fascicules VI.10 et VI.11 du Livre rouge), il serait souhaitable qu'il soit utilisé, chaque fois que cela semble nécessaire, par les Commissions d'études des deux CCI, mais aussi par les Comités techniques intéressés de la CEI et de l'ISO, à qui a été transmise cette Recommandation.

6. Symboles littéraux, unités et symboles associés (Section C)

6.1 La CMV n'a pas apporté de modification à la Recommandation 430, relative à l'emploi du système international d'unités (SI) recommandé par l'ISO et la CEI, ni à la Recommandation 608, relative à l'emploi des «symboles littéraux» figurant dans les publications pertinentes de l'ISO et de la CEI, mais les références aux publications de ces deux organismes ont été mises à jour. Signalons, en particulier, la parution de deux recueils fort utiles pour les ingénieurs, publiés récemment, l'un par l'ISO (Recueil de normes ISO 2 «Unités de mesure», 1982) l'autre par la CEI (Symboles littéraux et conventions, 1983).

6.2 La Recommandation 607 concernant les unités relatives aux quantités d'information (bit, baud, etc.), a été légèrement modifiée pour y ajouter le symbole Sh du shannon récemment adopté par le Comité d'études N° 25 de la CEI, ainsi que la nouvelle signification donnée par l'ISO au terme anglais byte (F: octet; S: octeto). Sur proposition française, une nouvelle Recommandation 665 a été préparée en accord avec la Commission d'études II du CCITT et sa Recommandation E.600, pour définir l'erlang, unité d'intensité du trafic, et son symbole E.

6.3 La Recommandation 431 sur la nomenclature des bandes de fréquences, a été peu modifiée: une note a été ajoutée pour faire référence à l'emploi par les organismes de radiodiffusion de chiffres romains pour désigner les bandes utilisées pour la télévision et la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence (Bandes I à V); une autre note déconseille l'emploi de lettres pour désigner certaines bandes de fréquences, compte tenu de l'absence de normalisation et de l'existence de plusieurs systèmes incompatibles.

6.4 La Recommandation 574 sur l'emploi du décibel et du néper a été peu modifiée, quelques amendements ont été apportés pour tenir compte de diverses propositions faites; en particulier, on a précisé, en accord avec la Commission d'études 10, les conditions d'utilisation du décibel pour exprimer les niveaux de tension.

6.5 La CMV a préparé une nouvelle Recommandation 666 concernant l'emploi des abréviations dans les textes concernant les télécommunications: d'une part, il est recommandé de ne pas abuser des abréviations, d'en donner la signification la première fois qu'on utilise une abréviation donnée; d'autre part, deux appendices contiennent, l'un une liste des abréviations les plus couramment utilisées en télécommunication, avec leur signification et la correspondance entre les 3 langues de travail, l'autre une liste de textes qui définissent certaines abréviations spécifiques (bandes de fréquences, codes, etc.).

7. Langage documentaire

Aucune action spécifique n'est entreprise par la CMV à ce sujet; l'Assemblée plénière a supprimé le Vœu 76, la Conférence de plénipotentiaires de Nairobi (1982) n'ayant pas accepté le projet de Centre de documentation de l'UIT. La CMV encourage les Secrétariats du CCIR et du CCITT à coopérer avec la division linguistique du Secrétariat général pour la mise à jour du glossaire des termes utilisés en télécommunication et pour conseiller la CEI en ce qui concerne la partie «télécommunications» du thésaurus dont le Comité d'études N° 1 et le Bureau central de la CEI ont entrepris l'établissement.

8. Programme de travail

La CMV ne propose pas de modification au texte des 4 Questions qui définissent son programme de travail et qui concernent respectivement:

- les termes et définitions (Question 1/CMV);
- les symboles graphiques et schémas (Question 2/CMV);
- les unités et symboles littéraux (Question 3/CMV);
- les abréviations et sigles (Question 4/CMV).

Une légère modification a été apportée au Programme d'études 1A/CMV (sur les termes des Règlements et de la Convention) pour y faire référence à la Résolution N° 11 de la Conférence de plénipotentiaires de Nairobi.

9. Organisation du travail

9.1 *Terminologie*

Aucune modification n'est proposée à la Résolution 66, qui définit les conditions de coopération avec les Commissions d'études des deux CCI (en particulier, la désignation par chaque Commission d'études d'un «Rapporteur spécial pour la terminologie») ainsi que les conditions de coopération avec la CEI au sein du «Groupe mixte coordonnateur CCI/CEI pour le vocabulaire» (GMC) (voir l'Annexe III qui donne quelques renseignements complémentaires sur le GMC, ainsi que sa composition actuelle).

De même, la CMV a maintenu inchangé le texte de la Décision 19, qui définit le mandat du Groupe de travail CMV/1, composé de tous les Rapporteurs spéciaux pour la terminologie des Commissions d'études des deux CCI, plus quelques représentants nationaux: seule a été mise à jour l'Annexe I, qui précise cette composition.

En ce qui concerne la publication des chapitres «Télécommunication» (série 700) du Vocabulaire électrotechnique international (VEI), certaines dispositions concernant la présentation, proposées par le GMC pour faciliter l'emploi du VEI, n'ont pas été retenues par le Comité d'études N° 1 (Terminologie) de la CEI, notamment celles concernant la mention de termes «associés» et la possibilité de distinguer typographiquement les termes définis par ailleurs (termes «soulignés»). Un Vœu destiné à la CEI (Vœu 86) a été adopté par l'Assemblée plénière à ce sujet.

La Résolution 78 sur la présentation des textes relatifs à la terminologie (avec indication des termes dans les deux autres langues de travail) a été maintenue en supprimant les deux annexes existantes (exemples extraits de textes de chacun des deux CCI) jugées maintenant inutiles.

Sur proposition espagnole, la CMV a étudié une première version (qui pourra être complétée ultérieurement) d'un Guide pour le choix des termes et l'élaboration des définitions qui, en s'inspirant des principes généraux établis par l'ISO et la CEI, donne des directives pour la préparation des textes de terminologie des CCI: ce texte fait l'objet de la nouvelle Résolution 89.

9.2 *Symboles graphiques et schémas*

Aucune modification n'est apportée à la Résolution 23 qui définit les conditions de coopération avec la CEI au sein du «Groupe de travail mixte CCI/CEI pour les symboles graphiques et les schémas» (GTM). Le GTM étudie, dans le domaine des télécommunications, les symboles graphiques pour les schémas et pour les matériels, ainsi que les règles pour l'établissement des schémas, en liaison avec le Comité d'études N° 3 de la CEI. Les administrations sont invitées à désigner des représentants au sein du GTM pour combler des vacances de représentants des CCI.

9.3 *Autres moyens d'expression*

En ce qui concerne les symboles littéraux et les unités, la CMV coopère avec le Comité d'études N° 25 de la CEI, mais étudie plus particulièrement les problèmes propres aux télécommunications (fréquences, quantités d'information, unités logarithmiques). Il est aussi tenu compte des Normes de l'ISO.

Quant au langage documentaire, une étude éventuelle concernant un thésaurus des télécommunications devrait être conduite en coopération avec le Comité d'études N° 1 de la CEI (voir le § 7).

10. Préparation des Conférences administratives

10.1 *Conférence administrative mondiale des radiocommunications sur l'utilisation de l'orbite des satellites géostationnaires et la planification des services spatiaux utilisant cette orbite, 2e session* (CAMR ORB(2))

Dans le cadre du Programme d'études 1A/CMV, la CMV a rassemblé les termes et définitions concernant les radiocommunications spatiales en vue de modifications ou additions éventuelles à l'article 1 du Règlement des radiocommunications (Recommandation N° 72 de la CAMR-79).

Les Rapporteurs spéciaux pour la terminologie des Commissions d'études concernées (principalement 2, 4, 8, 10 et 11) sont invités à commenter éventuellement les définitions de la CMV dans les réunions du CCIR préparatoires à la Conférence.

10.2 *Conférence administrative mondiale télégraphique et téléphonique* (CAMTT-88)

La préparation de cette Conférence est assurée principalement par les Commissions d'études I, II, III (et aussi VII et XVIII) du CCITT. Les Rapporteurs spéciaux pour la terminologie de ces Commissions d'études sont invités à coordonner leurs propositions en ce qui concerne la terminologie, dans le cadre du Comité préparatoire (CP-CAMTT) chargé de préparer la Conférence. Quelques commentaires sur la définition des services ont été transmis par la CMV à la Commission d'études I, en vue de la préparation de la CAMTT.

Il est rappelé que, conformément à la Résolution N° 11 de la Conférence de plénipotentiaires de Nairobi, d'éventuelles propositions de modifications ou additions aux définitions figurant dans l'Annexe 2 à la Convention internationale des télécommunications, peuvent être soumises à la CAMTT, en vue d'être transmises par le Conseil d'administration de l'UIT à la prochaine Conférence de plénipotentiaires.

ANNEXE I

ORGANISATION DES TRAVAUX DE LA CMV

Pendant les deux réunions de la CMV mentionnées au § 2 du rapport ci-dessus, les travaux ont été conduits au sein de trois Groupes de travail:

CMV A: Organisation des travaux de terminologie; terminologie commune au CCIR et au CCITT (Président: en 1984, S. J. Aries (Royaume-Uni); en 1985, T. Myles (Royaume-Uni)).

CMV B: Terminologie propre au CCIR: vocabulaire des radiocommunications (Président: en 1984, J. Garrido Salles (Espagne); en 1985, par intérim J. Schwob (France)).

CMV C: Sujets analogues: symboles graphiques, symboles littéraux et abréviations, grandeurs, unités et symboles associés (Président: M. Ducommun (Suisse)).

Le secrétariat des séances plénières a été assuré par M. J. Schwob (France). Tous les textes ont été révisés par un Groupe rédactionnel composé de MM. S. J. Aries (1984) ou T. Myles (1985) (Royaume-Uni), J. Garrido Salles et A. Prieto (Espagne), J. Schwob et S. Lacharnay (France), L. Casado-Tarancón (CCIR).

MM. B. Vérove et L. Casado-Tarancón, Ingénieurs du Département d'édition du Secrétariat du CCIR, ont suivi en permanence les activités de la CMV. En dehors des réunions, la liaison entre les experts est assurée par correspondance au sein du Groupe de travail CMV/1, dont le mandat et la composition font l'objet de la Décision 19 et de son Annexe I.

ANNEXE II

TEXTES PRÉSENTÉS PAR LA CMV ET APPROUVÉS PAR LA VIIIe ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU CCITT

(Malaga-Torremolinos, novembre 1984)

Ces textes sont publiés dans le Tome I du Livre rouge du CCITT (Genève, 1985).

RECOMMANDATIONS DE LA SÉRIE A

Organisation du travail du CCITT

Numéro de la Rec.	*Titre*	*Equivalent CCIR*
A.10	Termes et définitions	Rs 66, D 19
A.12	Collaboration avec la Commission électrotechnique internationale au sujet des définitions pour les télécommunications	Rs 66
A.13	Collaboration avec la Commission électrotechnique internationale concernant les symboles graphiques et les schémas utilisés dans les télécommunications	Rs 23
A.14	Publication des définitions	–
A.16	Présentation des textes relatifs à la terminologie	Rs 78

RECOMMANDATIONS DE LA SÉRIE B

Recommandations relatives aux moyens d'expression

Numéro de la Rec.	*Titre abrégé*	*Equivalent CCIR*
B.1	Symboles littéraux pour les télécommunications	Rec 608
B.3	Emploi du système international d'unités (SI)	Rec 430
B.10	Symboles graphiques et règles pour l'établissement des schémas utilisés dans les télécommunications	Rec 461
B.12	Emploi du décibel et du néper	Rec 574
B.13	Termes et définitions	Rec 662
B.14	Termes et abréviations* relatifs aux quantités d'information en télécommunication	Rec 607
B.15	Nomenclature des bandes de fréquences et de longueurs d'onde employées en télécommunication	Rec 431
Suppl. N° 1	Abréviations et sigles de termes utilisés en télécommunications	Ap. I à la Rec 666

ANNEXE III

GROUPE MIXTE COORDONNATEUR CCI/CEI POUR LE VOCABULAIRE (GMC)

Le GMC, établi en 1969 par accord entre le CCIR, le CCITT et la CEI, a pour but d'établir et de tenir à jour un vocabulaire international des télécommunications destiné à être, avec la collaboration des CCI, publié par la CEI comme la partie «télécommunications» du «Vocabulaire électrotechnique international» (VEI).

Le Comité directeur du GMC comprend douze membres, six représentant la CEI et six représentant les CCI; le Président du GMC est le Rapporteur principal de la CMV, le Secrétaire du GMC est le Secrétaire du Comité d'études N° 1 (Terminologie) de la CEI.

Au 25 mai 1986, la composition du GMC est la suivante:

Président:

M. THUÉ, Rapporteur principal de la CMV (France)	CCI

Secrétariat:

P. FEINTUCH, Secrétaire du Comité d'études N° 1 de la CEI (France)	CEI
C. BRINTET, Secrétaire adjoint	

*Membres:***

L. ALGOTSSON (Suède)	CEI
P. BIRD (Suède)	CCI
M. DUCOMMUN (Suisse)	CCI
A. DUNN (Canada)	CEI
J. GOETZ (Etats-Unis d'Amérique)	CEI
J. LOCHARD (France)	CEI
V. MIRALLES MORA (Espagne)	CCI
T. MYLES (Royaume-Uni)	CCI
J. SCHWOB (France)	CCI
H. WAHL (Allemagne (République fédérale d'))	CEI

La partie «télécommunications» du VEI a été divisée en un certain nombre de chapitres, qui constituent la «série 700» du VEI. Des Groupes d'experts ont été constitués pour préparer ces différents chapitres. On trouvera ci-après la liste des Groupes existant en mai 1986.

---

* Lors de la XVIe Assemblée plénière, «abréviations» a été remplacé par «symboles».

** *Note du Secrétariat.* – Postérieurement à la XVIe Assemblée plénière, M. R. ZAPUTOWICZ (Etats-Unis d'Amérique) a été désigné comme membre au titre des CCI (en remplacement de M. G. WALLENSTEIN, retraité depuis 1982) et M. H. WAHL (République fédérale d'Allemagne) a été remplacé par M. H. WEVER.

GROUPE DE TRAVAIL DU GMC – SUJETS TRAITÉS – RESPONSABLES

(Les numéros des chapitres du VEI sont indiqués entre parenthèses)

Groupe A	– Télécommunications, voies et réseaux (701)	T. MYLES (Royaume-Uni)	(2)
	– Oscillations, signaux et dispositifs associés (702)		(3)
Groupe C	– Réseaux numériques à intégration de services (716)	K. HARRISON (Royaume-Uni)	(2)
Groupe D	– Propagation des ondes radioélectriques (705)	L. BOITHIAS (France)	(4)
Groupe F	– Antennes (712)	E. GILLESPIE (Etats-Unis d'Amérique)	(2)
Groupe G/K *	– Radiocommunications: émetteurs, récepteurs, réseaux et exploitation (713-716)		(5)
Groupe H	– Commutation (714)		(2)
Groupe J	– Télétrafic et exploitation (715)	G. LANGER (France)	(3)
Groupe M	– Télégraphie et communication de données (721)	R. DAUDE (France)	(2)
Groupe N	– Téléphonie (722)		(2)
Groupe O	– Télécommunications par fibres optiques (728)	H. S. V. REEVES (Royaume-Uni)	(4)
Groupe R	– Radiodiffusion (723)	S. LACHARNAY (France)	(4)
Groupe T	– Radiocommunications spatiales (725)	D. J. WITHERS (Royaume-Uni)	(1) (4)
Groupe W	– Lignes de transmission et guides d'ondes (726)		(1) (5)
Groupe Y	– Fiabilité, maintenabilité et qualité de service (191)	K. STRANDBERG (Suède)	(3)
Groupe P	– Téléinformatique et télématique	R. E. BRETT ** (Canada)	(5)

État du chapitre du VEI

(1) Publié
(2) En cours de publication
(3) En cours d'approbation
(4) En cours d'élaboration
(5) Groupe en cours de constitution

---

* *Note du Secrétariat.* – A la réunion du GMC d'octobre 1986, M. P. GUILLOT (France) a été désigné comme Secrétaire du Groupe G/K (Radiocommunications).

** A titre provisoire.

SECTION CMV A: TERMINOLOGIE

Recommandations

RECOMMANDATION 573-2

VOCABULAIRE DES RADIOCOMMUNICATIONS

(Question 1/CMV et Programme d'études 1A/CMV)

(1978-1982-1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que l'Article 1 du Règlement des radiocommunications contient la définition de termes à des fins de réglementation;

b) que les Commissions d'études du CCIR ont parfois besoin d'établir des définitions nouvelles ou modifiées pour des termes techniques qui ne figurent pas dans cet article, ou dont la définition ne convient pas aux besoins des Commissions d'études du CCIR;

c) qu'il serait souhaitable que certains de ces termes et définitions établis par les Commissions d'études soient plus largement utilisés au sein du CCIR,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

que les termes figurant dans l'Article 1 du Règlement des radiocommunications et dans l'Annexe I ci-après soient utilisés, dans toute la mesure possible, avec le sens indiqué dans la définition correspondante.

Note 1. – Les Commissions d'études sont invitées, lorsqu'elles rencontreront des difficultés pour utiliser un de ces termes avec le sens indiqué dans la définition correspondante, à transmettre à la CMV une proposition de révision ou d'application différente, accompagnée de justifications.

Note 2. – Certains termes de la présente Recommandation figurent aussi dans l'Article 1 du Règlement des radiocommunications avec une définition différente. Ces termes portent l'indication (RR . . ., MOD) ou (RR . . .(MOD)) s'il s'agit uniquement de modifications d'ordre rédactionnel. Les modifications peuvent avoir deux origines différentes:

- certaines définitions du Règlement des radiocommunications ne prennent en compte que l'aspect réglementaire, alors que la CMV propose des définitions de caractère technique;
- certaines définitions du RR soulèvent des problèmes d'interprétation; dans ces cas, les modifications ou additions proposées par la CMV pourront servir de base à des projets de révision des définitions du Règlement des radiocommunications (conformément à la Recommandation N° 72 de la CAMR-79 et au Programme d'études 1A/CMV).

Pour des applications réglementaires, les termes et définitions contenus dans le Règlement des radiocommunications doivent seuls être utilisés.

Note 3. – A la demande de la Commission d'études 8, on a rassemblé, dans l'Appendice A de la présente Recommandation, les définitions, extraites du Règlement des radiocommunications, des catégories de stations des services mobiles les plus utiles pour les travaux de la Commission d'études 8.

Note 4. – La présente Recommandation est complétée par une liste alphabétique des termes définis dans les textes du CCIR, en indiquant pour chaque terme, les termes correspondants dans les deux autres langues de travail et la référence au texte et au volume dans lesquels se trouve la définition, ainsi que la référence alphanumérique pour les termes de la présente Recommandation.

ANNEXE I

Les termes et définitions de cette Annexe ont été groupés par sujet de la façon suivante:

A Stations et liaisons

- A1 – Termes généraux et stations
- A2 – Liaisons
- A3 – Liaisons des radiocommunications spatiales
- A4 – Termes relatifs aux affaiblissements sur une liaison radioélectrique
- A5 – Zone de couverture et termes associés

B Fréquences et largeurs de bande

- B0 – Bandes de fréquences
- B1 – Disposition des canaux radioélectriques

C Rayonnement et émission

D Emetteurs et classes d'émission

E Puissance et puissance rayonnée

F Récepteurs, bruits et brouillages

F0 – Bruit
F1 – Brouillage
F2 – Rapport signal/brouillage, rapport de protection
F3 – Champ et puissance surfacique

G Propagation

G0 – Termes relatifs aux ondes radioélectriques
G1 – Propagation troposphérique
G2 – Propagation ionosphérique

H Radiocommunications spatiales

H0 – Termes généraux
H1 – Types de satellites
H2 – Satellites géostationnaires
H3 – Recherche spatiale – Exploration de la Terre
H4 – Radiodiffusion

J Fréquences étalon et signaux horaires

Lorsqu'une définition d'un terme est identique à celle figurant dans un autre texte (Annexe 2 de la Convention internationale des télécommunications –CONV–, Article 1 du Règlement des radiocommunications –RR–, Recommandation ou Rapport du CCIR –Rec ou R–) la référence de cet autre texte est indiquée entre parenthèses à la fin de la définition. Si la définition de référence a été modifiée, le symbole MOD a été ajouté à la référence.

SECTION A – STATIONS ET LIAISONS

Sous-section A1 – Termes généraux et stations

A01 (CONV, MOD) (RR 7, MOD)

radiocommunication; *radiocommunication; radiocomunicación*

Télécommunication réalisée à l'aide d'ondes radioélectriques.

Note. – La définition du terme «télécommunication» figure dans l'Appendice II à la Recommandation 662 traitant des termes généraux.

A02 (RR 6, MOD)

ondes radioélectriques, ondes hertziennes; *radio waves, hertzian waves; ondas radioeléctricas, ondas hertzianas*

Onde électromagnétique qui se propage dans l'espace sans guide artificiel et dont la fréquence est par convention inférieure à 3000 GHz.

Note. – Les ondes électromagnétiques de fréquences voisines de 3000 GHz peuvent être considérées soit comme des ondes radioélectriques soit comme des ondes optiques.

A03 (CONV, MOD) (RR 5, MOD)

radio, radioélectrique; *radio; radio*

Relatif à l'emploi des ondes radioélectriques.

Note. – En français et en espagnol, «radio» est toujours un préfixe.

A04 (RR 58, MOD)

station (radioélectrique); *(radio) station; estación (radioeléctrica)*

Un ou plusieurs émetteurs ou récepteurs, ou un ensemble d'émetteurs et de récepteurs, y compris les appareils associés, nécessaires pour assurer un service de radiocommunication ou pour le service de radioastronomie, en un emplacement donné.

Note 1. – Dans le Règlement des radiocommunications, chaque station est classée d'après le service auquel elle participe d'une façon permanente ou temporaire.

Note 2. – **service de radiocommunication**; *radiocommunication service; servicio de radiocomunicación* (RR 20(MOD)).

Service défini dans le Règlement des radiocommunications impliquant la transmission, l'émission ou la réception d'ondes radioélectriques à des fins de télécommunication.

A05 (RR 61) **station spatiale**; *space station; estación espacial*

Station située sur un objet qui se trouve, est destiné à aller ou est allé, au-delà de la partie principale de l'atmosphère terrestre.

A06 (RR 60) **station terrienne**; *earth station; estación terrena*

Station située soit sur la surface de la Terre, soit dans la partie principale de l'atmosphère terrestre, et destinée à communiquer:

- avec une ou plusieurs stations spatiales; ou
- avec une ou plusieurs stations de même nature, à l'aide d'un ou de plusieurs satellites réflecteurs ou autres objets spatiaux.

A07 (RR 9) **radiocommunication spatiale**; *space radiocommunication; radiocomunicación espacial*

Toute radiocommunication assurée au moyen d'une ou de plusieurs stations spatiales ou au moyen d'un ou plusieurs satellites réflecteurs ou autres objets spatiaux.

A08 (RR 8) **radiocommunication de Terre**; *terrestrial radiocommunication; radiocomunicación terrenal*

Toute radiocommunication autre que les radiocommunications spatiales ou la radioastronomie.

A09 (RR 59, MOD) **station de Terre**; *terrestrial station; estación terrenal*

Station assurant une radiocommunication de Terre.

A10 (RR 65) **station mobile**; *mobile station; estación móvil*

Station du service mobile destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement, ou pendant des haltes en des points non déterminés.

Note 1. – **service mobile**; *mobile service; servicio móvil* (CONV) (RR 26) Service de radiocommunication entre stations mobiles et stations terrestres ou entre stations mobiles.

Note 2. – La définition des catégories de stations des services mobiles les plus utiles pour les travaux de la Commission d'études 8 fait l'objet de l'Appendice A à la présente Recommandation.

A11 (RR 67) **station terrestre**; *land station; estación terrestre*

Station du service mobile non destinée à être utilisée lorsqu'elle est en mouvement.

Sous-section A2 – Liaisons

A21 **liaison radioélectrique**; *radio link; radioenlace*

Moyen de télécommunication de caractéristiques spécifiées entre deux points, utilisant des ondes radioélectriques.

A22 (Rec 592, Vol. IX) **faisceau hertzien**; *radio-relay system; sistema de relevadores radioeléctricos*

Système de radiocommunication entre points fixes déterminés qui fonctionne sur des fréquences supérieures à 30 MHz environ, qui utilise la propagation troposphérique, et qui comporte normalement une ou plusieurs stations intermédiaires.

A23 (Rec 592, Vol. IX) **faisceau hertzien transhorizon**; *trans-horizon radio-relay system; sistema de relevadores radioeléctricos transhorizonte*

Faisceau hertzien qui utilise la propagation troposphérique transhorizon et plus particulièrement la propagation par diffusion vers l'avant.

Sous-section A3 – Liaisons des radiocommunications spatiales (voir aussi la sous-section H0)

A31 (RR 107) **liaison par satellite**; *satellite link; enlace por satélite*

Liaison radioélectrique entre une station terrienne émettrice et une station terrienne réceptrice par l'intermédiaire d'un satellite.

Une liaison par satellite comprend une liaison montante et une liaison descendante.

A31a (RR 107, MOD) **liaison montante**; *up link; enlace ascendente*

Liaison radioélectrique entre une station terrienne émettrice et une station spatiale réceptrice.

A31b (RR 107, MOD) **liaison descendante**; *down link; enlace descendente*

Liaison radioélectrique entre une station spatiale émettrice et une station spatiale réceptrice.

A31c (RR 109, MOD) **liaison de connexion** *; *feeder link; enlace de conexión*

Liaison radioélectrique allant d'une station terrienne située en un emplacement donné à une station spatiale, ou vice versa, afin de transmettre des informations pour une radiocommunication spatiale d'un service autre que le service fixe par satellite.

Note 1. – L'emplacement donné peut être un point fixe déterminé ou situé dans des zones déterminées, coordonnées selon le Règlement des radiocommunications.

Note 2. – Exemples de liaisons de connexion:

- liaison montante pour un satellite de radiodiffusion;
- liaison descendante pour un satellite de collecte de données ou d'exploration de la Terre;
- liaison montante et liaison descendante entre une station terrienne côtière et un satellite du service mobile maritime par satellite.

A32 (RR 108) **liaison multisatellite**; *multi-satellite link; enlace multisatélite*

Liaison radioélectrique entre une station terrienne émettrice et une station terrienne réceptrice par l'intermédiaire d'au moins deux satellites sans aucune station terrienne intermédiaire.

Une liaison multisatellite comprend une liaison montante, une ou plusieurs liaisons entre satellites et une liaison descendante.

A33 **liaison intersatellite**; *inter-satellite link; enlace entre satélites*

Liaison radioélectrique entre une station spatiale émettrice et une station spatiale réceptrice, sans station terrienne intermédiaire.

A34 (RR 105, MOD) **système à satellites**; *satellite system; sistema de satélites*

Système spatial comportant généralement un ou plusieurs satellites artificiels.

Note. – Si le corps principal du satellite ou des satellites d'un système à satellites n'est pas la Terre, il convient de le préciser.

A35 (RR 104) **système spatial**; *space system; sistema espacial*

Tout ensemble de stations terriennes, de stations spatiales, ou de stations terriennes et de stations spatiales coopérant pour assurer des radiocommunications spatiales à des fins déterminées.

A36 (RR 106) **réseau à satellite**; *satellite network; red de satélite*

Système à satellites ou partie d'un système à satellites composé d'un seul satellite et des stations terriennes associées.

---

* Cette définition doit être portée à l'attention des Commissions d'études 2, 4, 8, 9, 10 et 11.

Sous-section A4 – Termes relatifs aux affaiblissements sur une liaison radioélectrique *

A41 (Rec 341, Vol. V) **affaiblissement global** (d'une liaison radioélectrique); *total loss (of a radio link); pérdida total (de un enlace radioeléctrico)**

(Symbole: A_l ou L_l)

Rapport, habituellement exprimé en décibels, de la puissance fournie par l'émetteur d'une liaison radioélectrique, à la puissance fournie au récepteur correspondant, dans les conditions réelles d'installation, de propagation et d'exploitation.

Note. – Il y a lieu de préciser dans chaque cas les points où sont déterminées la puissance fournie par l'émetteur et la puissance fournie au récepteur, par exemple:

- avant ou après les filtres ou multiplexeurs à fréquence radioélectrique qui peuvent être employés à l'émission ou à la réception;
- à l'entrée, ou à la sortie des lignes d'alimentation des antennes d'émission et de réception.

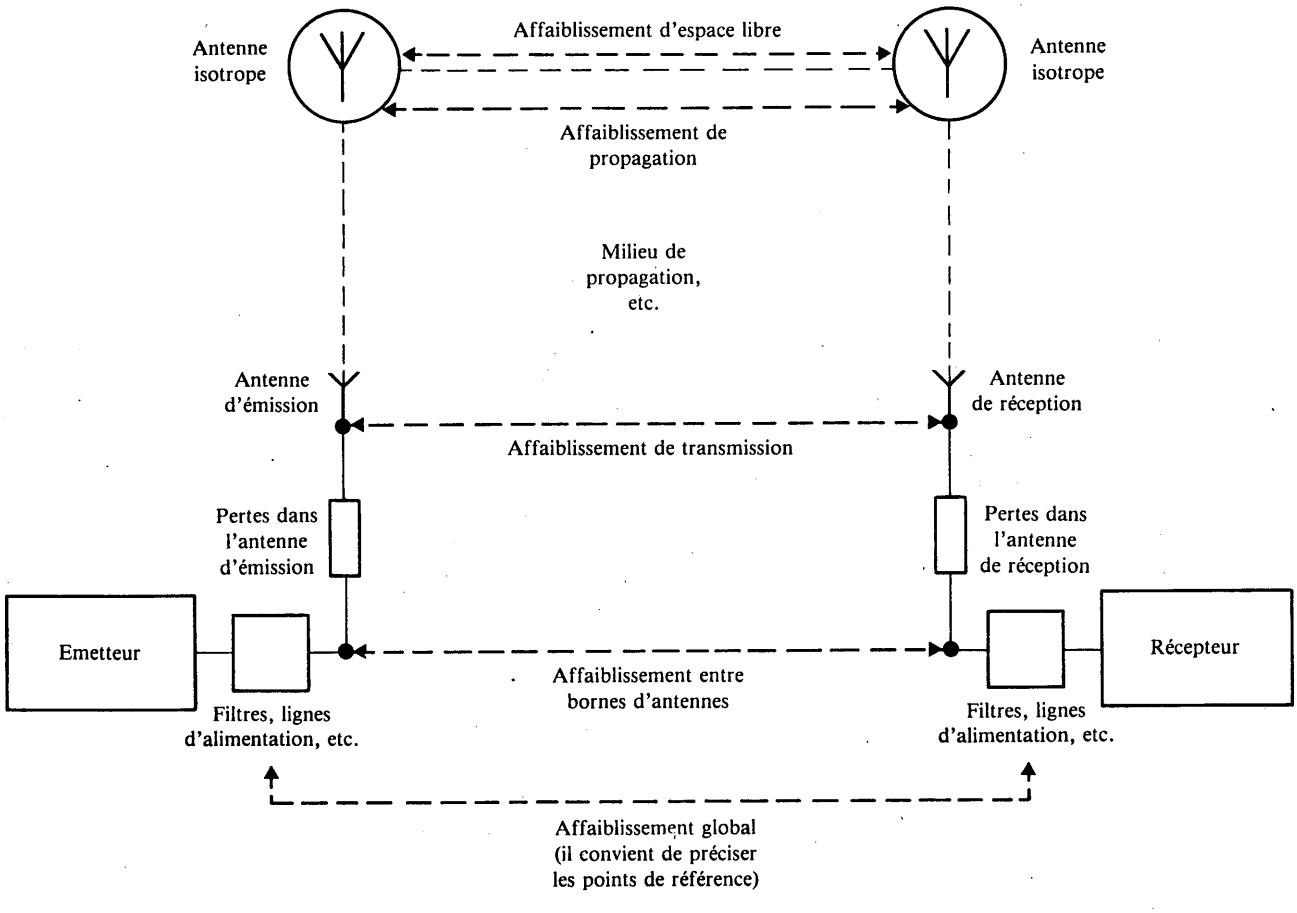


FIGURE 1 – *Tableau synoptique des termes utilisés pour la notion de l'affaiblissement de transmission*

A42 (Rec 341, Vol. V) **affaiblissement entre bornes d'antennes, affaiblissement du système**; *system loss; pérdida del sistema*

(Symbole: A_s ou L_s)

Rapport, habituellement exprimé en décibels, de la puissance fournie aux bornes à l'entrée de l'antenne d'émission à la puissance disponible à la sortie de l'antenne de réception.

* On trouvera une représentation graphique de la signification de ces termes à la Fig. 1.

Note 1. – La puissance disponible d'une source est la puissance réelle maximale qu'elle peut fournir, c'est-à-dire la puissance qui serait fournie à une charge dont l'impédance serait conjuguée de celle de la source.

Note 2. – L'affaiblissement entre bornes d'antennes peut être exprimé par:

$$A_s = 10 \lg (p_t/p_a) = P_t - P_a \qquad \text{dB} \tag{1}$$

où:

p_t : puissance radioélectrique fournie aux bornes d'entrée de l'antenne d'émission, et

p_a : puissance du signal radiofréquence disponible aux bornes de sortie de l'antenne de réception.

Note 3. – L'affaiblissement entre bornes d'antennes ne comprend pas les pertes dans les lignes d'alimentation des antennes, mais comprend toutes les pertes dans les circuits radiofréquences associés aux antennes telles que les pertes dans le sol, les pertes diélectriques, les pertes dans les inductances de charge ou les résistances terminales éventuelles.

A43 (Rec 341, Vol. V) **affaiblissement de transmission** (d'une liaison radioélectrique); *transmission loss (of a radio link); pérdida de transmisión (de un enlace radioeléctrico)*

(Symbole: A ou L)

Rapport, habituellement exprimé en décibels, de la puissance rayonnée par l'antenne d'émission d'une liaison radioélectrique à la puissance qui serait disponible à la sortie de l'antenne de réception s'il n'y avait aucune perte dans les circuits radiofréquence, en supposant que les caractéristiques de directivité des antennes ne sont pas modifiées.

Note 1. – L'affaiblissement de transmission est égal à l'affaiblissement entre bornes d'antennes diminué de l'affaiblissement dû aux pertes dans les circuits radioélectriques.

Note 2. – L'affaiblissement de transmission peut être exprimé par la relation:

$$A = A_s - A_{tc} - A_{rc} \qquad \text{dB} \tag{2}$$

dans laquelle A_{tc} et A_{rc} désignent respectivement les pertes exprimées en décibels dans les antennes d'émission et de réception, à l'exclusion de la dissipation d'énergie due au rayonnement; en d'autres termes, A_{tc} et A_{rc} sont définis par 10 lg (r'/r), r' désignant la composante résistive de l'impédance de l'antenne, et r sa résistance de rayonnement.

A44 (Rec 341, Vol. V) **affaiblissement de propagation** (d'une liaison radioélectrique), **affaiblissement entre antennes isotropes** (d'une liaison radioélectrique); *basic transmission loss (of a radio link); pérdida básica de transmisión (de un enlace radioeléctrico)*

(Symbole: A_i ou L_b)

Affaiblissement de transmission, qui serait obtenu si les antennes étaient remplacées par des antennes isotropes de même polarisation que les antennes réelles, le trajet de propagation étant conservé, mais les effets des obstacles proches des antennes étant négligés.

Note 1. – L'affaiblissement de propagation est égal au rapport de la puissance isotrope rayonnée équivalente de l'ensemble émetteur, à la puissance disponible à la sortie d'une antenne de réception isotrope.

Note 2. – L'effet du sol local au voisinage des antennes est pris en compte dans le calcul du gain des antennes, mais pas dans celui de l'affaiblissement de propagation.

A45 (Rec 341, Vol. V) **affaiblissement d'espace libre** (d'une liaison radioélectrique); *free space transmission loss; pérdida básica de transmisión en el espacio libre*

(Symbole: A_0 ou L_{bf})

Affaiblissement de transmission qui serait obtenu si les antennes étaient remplacées par des antennes isotropes placées dans un milieu diélectrique parfait, homogène, isotrope et illimité, la distance entre les antennes étant conservée.

Note. – Si la distance d entre les antennes est beaucoup plus grande que la longueur d'onde λ, l'affaiblissement d'espace libre est égal, en décibels, à:

$$A_0 = 20 \lg \left(\frac{4\pi d}{\lambda}\right) \qquad \text{dB} \tag{3}$$

A46 (Rec 341, Vol. V) **affaiblissement de transmission pour un trajet radioélectrique**; *ray path transmission loss; pérdida de transmisión en el trayecto de un rayo*

(Symbole: A_t ou L_t)

Affaiblissement de transmission pour un trajet radioélectrique particulier, égal à l'affaiblissement de propagation diminué des gains de l'antenne d'émission et de l'antenne de réception dans les directions de ce trajet.

Note. – L'affaiblissement de transmission pour un trajet peut s'exprimer par:

$$A_t = A_b - G_t - G_r \qquad \text{dB} \tag{4}$$

dans laquelle G_t et G_r sont les directivités des antennes d'émission et de réception, dans les directions de propagation et pour la polarisation considérées.

A47 (Rec 341, Vol. V) **affaiblissement par rapport à l'espace libre** (d'une liaison radioélectrique); *loss relative to free space; pérdida relativa al espacio libre*

(Symbole: A_m ou L_m)

Différence entre l'affaiblissement de propagation et l'affaiblissement d'espace libre, exprimés en décibels.

Note 1. – L'affaiblissement par rapport à l'espace libre peut s'exprimer par:

$$A_m = A_i - A_0 \qquad \text{dB} \tag{5}$$

Note 2. – On peut décomposer l'affaiblissement par rapport à l'espace libre (A_m) en plusieurs affaiblissements tels que:

- *l'affaiblissement d'absorption*, par exemple par l'ionosphère, par les gaz de l'atmosphère ou par les précipitations;
- *l'affaiblissement par diffraction* comme pour le cas de l'onde de sol;
- *l'affaiblissement dû à la réflexion équivalente ou à la diffusion*, comme dans le cas de l'ionosphère, compte tenu des effets de toute focalisation ou défocalisation due à la courbure d'une couche réfléchissante;
- *l'affaiblissement par couplage de polarisation*, lequel peut provenir de tout défaut d'adaptation de polarisation entre les antennes pour le trajet particulier considéré;
- *la «baisse de gain d'antenne»* (ou dégradation de gain d'antenne) qui peut être due à la présence de phénomènes importants de diffusion sur le trajet;
- *l'effet des interférences entre le rayon direct et les rayons réfléchis* par le sol, par des obstacles ou par des couches atmosphériques.

A48 **affaiblissement géométrique, atténuation géométrique**; *spreading loss; pérdida geométrica*

Affaiblissement d'une onde électromagnétique dû uniquement au fait que l'énergie est répartie sur une surface plus grande quand la distance augmente.

Note. – Dans un milieu homogène et isotrope, l'affaiblissement géométrique est caractérisé par une décroissance de la puissance électromagnétique surfacique selon l'inverse du carré de la distance à la source.

Sous-section A5 – Zone de couverture et termes associés

A51a **zone de couverture** (d'une station spatiale); *coverage area (of a space station); zona de cobertura (de una estación espacial)*

Zone associée à une station spatiale pour un service donné et une fréquence spécifiée, à l'intérieur de laquelle, dans des conditions techniques déterminées, une radiocommunication peut être établie avec une ou plusieurs stations terriennes, qu'il s'agisse d'émission, de réception ou des deux à la fois.

Note 1. – Plusieurs zones de couverture distinctes peuvent être associées à une même station, par exemple pour un satellite à plusieurs faisceaux d'antenne.

Note 2. – Les conditions techniques comprennent entre autres: les caractéristiques de l'équipement utilisé, aussi bien à l'émission qu'à la réception, les conditions de son installation, la qualité de transmission désirée, et en particulier le rapport de protection, les conditions d'exploitation.

Note 3. – Suivant le cas, on peut distinguer:

– la zone de couverture en l'absence de brouillage, c'est-à-dire celle limitée uniquement par les bruits naturels ou artificiels;

– la zone de couverture nominale: elle résulte d'un plan de fréquences, en tenant compte des émetteurs prévus dans ce plan;

– la zone de couverture réelle, c'est-à-dire celle déterminée en tenant compte des bruits et brouillages existant en pratique.

Note 4. – La notion de «zone de couverture» ne peut pas s'appliquer de façon simple à une station spatiale embarquée sur un satellite non géostationnaire et un complément d'étude est nécessaire.

Note 5. – D'autre part, en ce qui concerne le terme «zone de service», les bases techniques devraient être les mêmes que pour «zone de couverture», en y associant les aspects administratifs.

A titre d'exemple, le texte suivant a été suggéré:

zone de service; *service area; zona de servicio*

Zone associée à une station pour un service donné et une fréquence spécifiée, à l'intérieur de laquelle, dans des conditions techniques déterminées, une radiocommunication peut être établie avec une ou plusieurs stations existantes ou prévues et dans laquelle la protection fixée par un plan d'assignation ou d'allotissement de fréquences ou par tout autre accord entre les parties intéressées, doit être respectée.

Note 1. – Plusieurs zones de service distinctes, aussi bien à l'émission qu'à la réception, peuvent être associées à une même station.

Note 2. – Les conditions techniques comprennent entre autres: les caractéristiques de l'équipement utilisé, aussi bien à l'émission qu'à la réception, les conditions de son installation, la qualité de transmission désirée et en particulier le rapport de protection, les conditions d'exploitation.

A51b **zone de couverture** (d'une station d'émission de Terre); *coverage area (of a transmitting terrestrial station); zona de cobertura (de una estación transmisora terrenal)*

Zone associée à une station d'émission pour un service donné et une fréquence spécifiée, à l'intérieur de laquelle, dans des conditions techniques déterminées, une radiocommunication peut être établie avec une ou plusieurs stations de réception.

Note 1. – Plusieurs zones de couverture distinctes peuvent être associées à une même station.

Note 2. – Les conditions techniques comprennent entre autres: les caractéristiques de l'équipement utilisé, aussi bien à l'émission qu'à la réception, les conditions de son installation, la qualité de transmission désirée, et en particulier le rapport de protection, les conditions d'exploitation.

Note 3. – Suivant le cas, on peut distinguer:

– la zone de couverture en l'absence de brouillage, c'est-à-dire celle limitée uniquement par les bruits naturels ou artificiels;

– la zone de couverture nominale: elle résulte d'un plan de fréquences, en tenant compte des émetteurs prévus dans ce plan;

– la zone de couverture réelle, c'est-à-dire celle déterminée en tenant compte des bruits et brouillages existant en pratique.

Note 4. – D'autre part, en ce qui concerne le terme «zone de service», les bases techniques devraient être les mêmes que pour «zone de couverture», en y associant les aspects administratifs.

A52 **zone de captage** (d'une station de réception de Terre); *capture area (of a terrestrial receiving station); zona de captación (de una estación receptora terrenal)*

Zone associée à une station de réception pour un service donné et une fréquence spécifiée, à l'intérieur de laquelle, dans des conditions techniques déterminées, une radiocommunication peut être établie avec une ou plusieurs stations d'émission.

Note. – Les notes concernant la zone de couverture d'une station d'émission s'appliquent également, *mutatis mutandis*, à la zone de captage.

SECTION B – FRÉQUENCES ET LARGEURS DE BANDE

Sous-section B0 – Bandes de fréquences

B01 **canal radioélectrique, radiocanal, canal RF;** *(radio frequency) channel, RF channel; radiocanal, canal radioeléctrico*

Partie du spectre radioélectrique destinée à être utilisée pour une émission, et qui peut être définie par deux limites spécifiées, ou par sa fréquence centrale et la largeur de bande associée, ou par toute indication équivalente.

Note 1. – Habituellement, la partie spécifiée du spectre radioélectrique est celle qui correspond à la bande de fréquences assignée.

Note 2. – Un canal radioélectrique peut être partagé dans le temps pour assurer une radiocommunication dans les deux sens par l'exploitation en alternat.

Note 3. – Dans certains pays et dans certains textes actuels du Règlement des radiocommunications, le terme canal (E: channel, S: canal) est aussi utilisé avec la signification de circuit radioélectrique, c'est-à-dire de deux canaux radioélectriques associés, au sens de la définition proposée, utilisés chacun pour un des deux sens de transmission.

Note 4. – La Recommandation 662 définit le terme général «canal de fréquences» (terme 2.05).

B02 (RR 146) **largeur de bande nécessaire;** *necessary bandwidth; anchura de banda necesaria*

Pour une classe d'émission donnée, largeur de la bande de fréquences juste suffisante pour assurer la transmission de l'information à la vitesse et avec la qualité requises dans des conditions données.

B03 (RR 141, MOD) **bande de fréquences assignée;** *assigned frequency band; banda de frecuencias asignada*

Bande de fréquences à l'intérieur de laquelle l'émission d'une station donnée est autorisée; la largeur de cette bande est égale à la largeur de bande nécessaire, augmentée du double de la valeur absolue de la tolérance de fréquence. Dans le cas des stations spatiales, la bande de fréquences assignée inclut le double du décalage maximal dû à l'effet Doppler pouvant se produire par rapport à un point quelconque de la surface de la Terre.

Note 1. – Pour certains services, le terme «canal assigné» est utilisé dans le même sens.

Note 2. – Pour la définition de «tolérance de fréquence» voir la section D (terme D02).

B04 (RR 147) **largeur de bande occupée;** *occupied bandwidth; anchura de banda ocupada*

Largeur de la bande de fréquences telle que, au-dessous de sa fréquence limite inférieure, et au-dessus de sa fréquence limite supérieure, soient émises des puissances moyennes égales chacune à un pourcentage donné $\beta/2$ de la puissance moyenne totale d'une émission donnée.

En l'absence de spécifications du CCIR pour la classe d'émission considérée, la valeur $\beta/2$ doit être prise égale à 0,5%.

B05 **bande occupée;** *occupied band; banda ocupada*

Bande de fréquences telle que, au-dessous de sa fréquence limite inférieure et au-dessus de sa fréquence limite supérieure, soient émises des puissances moyennes égales chacune à un pourcentage donné $\beta/2$ de la puissance moyenne totale d'une émission. En l'absence de spécifications du CCIR pour la classe d'émission considérée, la valeur $\beta/2$ doit être prise égale à 0,5%.

Sous-section B1 – Disposition des canaux radioélectriques

Dans les définitions qui suivent, l'expression «ensemble déterminé de canaux radioélectriques» est considérée comme équivalant aux expressions employées par diverses Commissions d'études, par exemple:

- Commission d'études 9: disposition des canaux radioélectriques;
- Commissions d'études 4, 8, 10 et 11: plan de fréquences;
- Commission d'études 2: plan de canaux.

Le terme «fréquence caractéristique» est celui du Règlement des radiocommunications (RR 143): «fréquence aisément identifiable et mesurable dans une émission donnée». Suivant les Commissions d'études, la fréquence caractéristique peut être, par exemple, une fréquence porteuse ou la fréquence centrale des canaux.

B11 **canal adjacent**; *adjacent channel; canal adyacente*

Canal radioélectrique dont la fréquence caractéristique est située immédiatement au-dessus ou en dessous de celle d'un canal donné, dans un ensemble déterminé de canaux radioélectriques.

Note 1. – Le canal adjacent situé au-dessus du canal donné est appelé «canal adjacent supérieur», celui situé au-dessous «canal adjacent inférieur».

Note 2. – Deux canaux adjacents peuvent avoir en commun une partie du spectre des fréquences; on parle de recouvrement en fréquence ou de canaux partiellement superposés.

B12 **canal deuxième adjacent**; *second adjacent channel; segundo canal adyacente*

Dans un ensemble déterminé de canaux radioélectriques, canal dont la fréquence caractéristique est située immédiatement au-dessus de celle du canal adjacent supérieur, ou immédiatement en dessous de celle du canal adjacent inférieur à un canal donné.

B13 **cocanal, cofréquence**; *co-channel; cocanal*

Qualifie l'emploi d'un même canal radioélectrique pour deux ou plusieurs émissions.

B14 **cocanal (orthogonal)**; *orthogonal co-channel; cocanal (ortogonal)*

Qualifie l'emploi d'un même canal radioélectrique pour deux émissions en polarisations orthogonales qui correspondent à deux signaux différents.

B15 **espacement entre canaux**; *channel spacing; separación de canales*

Différence entre les fréquences caractéristiques de deux canaux adjacents, dans un ensemble déterminé de canaux radioélectriques.

B16 **décalé**; *offset; desplazado*

Dans un ensemble déterminé de canaux radioélectriques, qualifie une disposition des canaux qui consiste à modifier la fréquence caractéristique d'un canal par rapport à la fréquence nominale prévue, d'une valeur spécifiée généralement faible par rapport à la différence entre les fréquences caractéristiques de deux canaux adjacents.

B17 **intercalé**; *interleaved; intercalado*

Dans un ensemble déterminé de canaux radioélectriques, qualifie une disposition des canaux dans laquelle on insère des canaux supplémentaires entre les canaux adjacents initiaux, dits principaux, les fréquences caractéristiques des canaux supplémentaires différant des fréquences caractéristiques des canaux principaux d'une valeur spécifiée, généralement une fraction importante de la différence entre les fréquences caractéristiques de deux canaux adjacents, par exemple la moitié de cette différence.

B18 (à polarisation) **alternée**; *alternated (polarization); (con polarización) alternada*

Dans un ensemble déterminé de canaux radioélectriques, qualifie une disposition des canaux dans laquelle les émissions dans deux canaux adjacents sont en polarisation orthogonale.

SECTION C – RAYONNEMENT ET ÉMISSION

C01 (RR 131, MOD) **rayonnement (radioélectrique)**; *radio frequency radiation; radiación (radioeléctrica)*

1. Processus par lequel une source fournit de l'énergie vers l'espace extérieur sous forme d'ondes électromagnétiques, dans la bande des radiofréquences.
2. Energie transportée dans l'espace sous forme d'ondes électromagnétiques dans la bande des radiofréquences.

Note. – Le sens du terme «rayonnement radioélectrique» est quelquefois étendu aux phénomènes d'induction.

C02 (RR 132, MOD) **émission**; *emission; emisión*

1. Rayonnement dans le cas où la source est un émetteur radioélectrique.

2. Signaux ou ondes radioélectriques produits par une station d'émission radioélectrique.

Note 1. – L'énergie issue de l'oscillateur local d'un récepteur radioélectrique, si elle est transférée vers l'espace extérieur, ne constitue pas une émission mais un rayonnement.

Note 2. – En radiocommunication, le terme français «émission» s'applique seulement aux rayonnements intentionnels.

C03 (RR 138) **émission hors bande**; *out-of-band emission; emisión fuera de banda*

Emission sur une ou des fréquences situées en dehors de la largeur de bande nécessaire mais en son voisinage immédiat, due au processus de modulation, à l'exclusion des rayonnements non essentiels.

C04 (RR 139) **rayonnement non essentiel**; *spurious emission; emisión no esencial*

Rayonnement sur une ou des fréquences situées en dehors de la largeur de bande nécessaire et dont le niveau peut être réduit sans affecter la transmission de l'information correspondante. Ces rayonnements comprennent les rayonnements harmoniques, les rayonnements parasites, les produits d'intermodulation et de conversion de fréquence, à l'exclusion des émissions hors bande.

C05 (RR 140) **rayonnements non désirés**; *unwanted emissions; emisiones no deseadas*

Ensemble des rayonnements non essentiels et des rayonnements provenant des émissions hors bande.

C06 (Rec 329, Vol. I) **rayonnement harmonique**; *harmonic emission; radiación armónica*

Rayonnement non essentiel sur des fréquences qui sont des multiples de celles comprises dans la bande occupée par une émission.

C07 (Rec 326, Vol. I) **produits d'intermodulation** (d'une station émettrice); *intermodulation products (of a transmitting station); productos de modulación (de una estación transmisora)*

Rayonnement à une fréquence de la forme:

$$f = pf_1 + qf_2 + rf_3 \ldots$$

où p, q, r sont des nombres entiers positifs, négatifs ou nuls, et $f_1, f_2, \ldots$ les fréquences des diverses oscillations produites dans une station émettrice, telles que les porteuses des différents émetteurs, les sous-porteuses ou oscillations locales et les bandes latérales créées par modulation, la somme $|p| + |q| + |r| + \ldots$ étant l'ordre des produits d'intermodulation individuels.

SECTION D – ÉMETTEURS ET CLASSES D'ÉMISSION

D01 **émetteur (radioélectrique)**; *(radio) transmitter; transmisor (radioeléctrico)*

Appareil produisant de l'énergie radioélectrique en vue d'assurer une radiocommunication.

D02 (RR 145, MOD) **tolérance de fréquence**; *frequency tolerance; tolerancia de frecuencia*

Ecart maximal admissible entre la fréquence assignée et la fréquence située au centre de la bande occupée par une émission, ou entre la fréquence de référence et la fréquence caractéristique d'une émission.

Note. – La tolérance de fréquence est exprimée en millionièmes ou en hertz.

D03 (RR 133) **classe d'émission**; *class of emission; clase de emisión*

Ensemble des caractéristiques d'une émission, telles que le type de modulation de la porteuse principale, la nature du signal de modulation, le genre d'information à transmettre et éventuellement d'autres caractéristiques; chaque classe est désignée par un ensemble de symboles normalisés.

D04 (RR 134) **émission à bande latérale unique, émission BLU**; *single-sideband emission, SSB emission; emisión de banda lateral única, emisión BLU*

Emission en modulation d'amplitude ne comportant qu'une seule des deux bandes latérales.

D05 **émission à porteuse complète**; *full carrier emission; emisión de onda portadora completa*

Emission en modulation d'amplitude, dont la porteuse a une puissance inférieure de 6 dB ou moins à la puissance en crête.

Note 1. – Les émissions en modulation d'amplitude à double bande latérale comportent normalement une onde porteuse complète, dont la puissance est inférieure de 6 dB exactement à la puissance en crête lorsque le taux de modulation est de 100%.

Note 2. – Dans les émissions à bande latérale unique et porteuse complète, une porteuse de puissance inférieure de 6 dB à la puissance en crête est employée pour permettre l'utilisation d'un récepteur prévu pour le fonctionnement avec double bande latérale et porteuse complète.

D06 **émission à porteuse réduite**; *reduced carrier emission; emisión de onda portadora reducida*

Emission en modulation d'amplitude, dont la porteuse a une puissance réduite de plus de 6 dB par rapport à la puissance en crête, sans toutefois que cette réduction de puissance empêche de reconstituer la porteuse et de l'utiliser pour la démodulation.

Note 1. – Le niveau de la porteuse réduite est généralement compris entre 6 dB et 32 dB et, de préférence, entre 16 dB et 26 dB, au-dessous de la puissance en crête de l'émission.

Note 2. – La porteuse réduite peut aussi être utilisée à la réception pour la commande automatique de la fréquence et/ou du gain.

D07 **émission à porteuse supprimée**; *suppressed carrier emission; emisión de onda portadora suprimida*

Emission en modulation d'amplitude, dont la porteuse est trop affaiblie pour qu'on puisse en général la reconstituer et l'utiliser pour la démodulation.

Note. – On considère qu'une porteuse est supprimée lorsque son niveau est inférieur d'au moins 32 dB, et de préférence 40 dB ou plus, à la puissance en crête de l'émission.

D08 **émission à bande latérale résiduelle**; *vestigial-sideband emission; emisión con banda lateral residual*

Emission, généralement en modulation d'amplitude, comportant une bande latérale complète d'un côté de la porteuse et une bande latérale résiduelle de l'autre côté.

Note. – **bande latérale résiduelle**; *vestigial sideband; banda lateral residual.* Bande latérale dans laquelle une partie des composantes spectrales, en général celles correspondant aux plus hautes fréquences du signal modulant, ont des amplitudes fortement affaiblies.

SECTION E – PUISSANCE ET PUISSANCE RAYONNÉE

E01 (RR 151) **puissance en crête** (d'un émetteur radioélectrique); *peak envelope power (of a radio transmitter); potencia en la cresta de la envolvente (de un transmisor radioeléctrico)*

Moyenne de la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne par un émetteur en fonctionnement normal au cours d'un cycle de radiofréquence correspondant à l'amplitude maximale de l'enveloppe de modulation.

E02 (RR 152) **puissance moyenne** (d'un émetteur radioélectrique); *mean power (of a radio transmitter); potencia media (de un transmisor radioeléctrico)*

Moyenne de la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne par un émetteur en fonctionnement normal, évaluée pendant un intervalle de temps relativement long par rapport à la période de la composante de plus basse fréquence de la modulation.

E03 (RR 153, MOD) **puissance (de la) porteuse** (d'un émetteur radioélectrique); *carrier power (of a radio transmitter); potencia de la portadora (de un transmisor radioeléctrico)*

Moyenne de la puissance fournie à la ligne d'alimentation de l'antenne par un émetteur au cours d'un cycle radiofréquence en l'absence de modulation.

Note. – Pour des signaux modulants de certains types, la notion de puissance de la porteuse n'a pas de sens.

E04 (RR 154) **gain d'une antenne**; *antenna gain; ganancia de una antena*

Rapport généralement exprimé en décibels, entre la puissance nécessaire à l'entrée d'une antenne de référence sans pertes et la puissance fournie à l'entrée de l'antenne donnée, pour que les deux antennes produisent dans une direction donnée le même champ ou la même puissance surfacique, à la même distance. En l'absence d'indication contraire, il s'agit du gain de l'antenne dans la direction du maximum de rayonnement. On peut éventuellement considérer le gain pour une polarisation spécifiée.

Suivant l'antenne de référence choisie, on distingue:

a) le gain isotrope ou absolu (G_i) lorsque l'antenne de référence est une antenne isotrope isolée dans l'espace;

b) le gain par rapport à un doublet demi-onde (G_d) lorsque l'antenne de référence est un doublet demi-onde, isolé dans l'espace, dont le plan équatorial contient la direction donnée;

c) le gain par rapport à une antenne verticale courte (G_v) lorsque l'antenne de référence est un conducteur rectiligne beaucoup plus court que le quart de la longueur d'onde, normal à la surface d'un plan parfaitement conducteur qui contient la direction donnée.

E05 (Rec 561, Vol. X) **force cymomotrice (f.c.m.)** (dans une direction donnée); *cymomotive force (c.m.f.) (in a given direction); fuerza cimomotriz (f.c.m.) (en una dirección dada)*

Produit du champ électrique en un point donné de l'espace, créé par une station d'émission, par la distance de ce point à l'antenne; cette distance doit être suffisante pour que les composantes réactives du champ soient négligeables et on suppose que la propagation n'est pas affectée par la conductivité finie du sol.

Note 1. – La f.c.m. est un vecteur dont on peut considérer, le cas échéant, les composantes selon deux axes perpendiculaires à la direction de propagation.

Note 2. – La f.c.m. s'exprime en volts par le même nombre que le champ électrique en mV/m à une distance de 1 km.

E06 **diagramme de directivité d'antenne**; *antenna directivity diagram; diagrama de directividad de una antena*

Courbe représentant en coordonnées polaires ou en coordonnées cartésiennes, une quantité proportionnelle au gain d'une antenne dans les diverses directions d'un plan ou d'un cône.

E06a **diagramme de directivité horizontal**; *horizontal directivity pattern; diagrama de directividad horizontal*

Diagramme de directivité d'une antenne dans le plan horizontal.

E06b **diagramme de directivité vertical**; *vertical directivity pattern; diagrama de directividad vertical*

Diagramme de directivité d'une antenne dans un plan vertical spécifié.

E07 (RR 155, MOD) **puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.)**; *equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.); potencia isótropa radiada equivalente (p.i.r.e.)*

Produit de la puissance fournie à l'antenne par son gain dans une direction donnée par rapport à une antenne isotrope (gain isotrope ou absolu).

Note. – On considère que l'antenne isotrope, quand elle est alimentée avec une puissance de 1 kW, fournit une p.i.r.e. de 1 kW dans toutes les directions et produit un champ de 173 mV/m à une distance de 1 km.

E08 (RR 156, MOD) **puissance apparente rayonnée (p.a.r.)** (dans une direction donnée); *effective radiated power (e.r.p.) (in a given direction); potencia radiada aparente (p.r.a.) (en una dirección dada)*

Produit de la puissance fournie à l'antenne par son gain par rapport à un doublet demi-onde dans une direction donnée.

Note. – On considère que l'antenne de référence, quand elle est alimentée avec une puissance de 1 kW, fournit une p.a.r. de 1 kW dans n'importe quelle direction dans le plan équatorial et produit un champ de 222 mV/m à une distance de 1 km.

E09 (RR 157, MOD) **puissance apparente rayonnée sur une antenne verticale courte (p.a.r.v.)** (dans une direction donnée); *effective monopole radiated power (e.m.r.p.) (in a given direction); potencia radiada aparente referida a una antena vertical corta (p.r.a.v.) (en una dirección dada)*

Produit de la puissance fournie à l'antenne par son gain par rapport à une antenne verticale courte dans une direction donnée.

Note. – On considère que l'antenne de référence, quand elle est alimentée avec 1 kW, fournit une p.a.r.v. de 1 kW dans toutes les directions du plan parfaitement conducteur et produit un champ de 300 mV/m à 1 km (c'est-à-dire une force cymomotrice de 300 V).

SECTION F – RÉCEPTEURS, BRUITS ET BROUILLAGES

Sous-section F0 – Bruit

F01 **température de bruit** (d'un monoporte); *noise temperature (of a one-port network); temperatura de ruido (de una red con una sola puerta)*

Quotient de la puissance disponible de bruit d'un monoporte donné, dans une bande de fréquences spécifiée, par le produit de la constante de Boltzmann et de la largeur de bande.

Note 1. – Si le monoporte a une impédance à partie réelle positive, sa température de bruit est égale à la température thermodynamique à laquelle devrait être portée une résistance égale à cette partie réelle pour obtenir la même puissance disponible de bruit.

Note 2. – Une antenne de réception, ou l'ensemble d'une antenne suivie d'un récepteur, vu de son accès de sortie, peut être considéré comme un monoporte.

F02 **température équivalente de bruit** (d'un biporte linéaire); *(equivalent) noise temperature (of a linear two-port network); temperatura (equivalente) de ruido (de una red lineal con dos puertas)*

Valeur dont il conviendrait d'augmenter la température de bruit d'un monoporte connecté à l'entrée d'un biporte donné, si le bruit thermique produit par ce monoporte était la seule source de bruit, afin que la puissance de bruit soit la même à la sortie du biporte, dans une bande de fréquences spécifiée.

F03 **facteur de bruit** (d'un biporte linéaire); *noise factor, noise figure (of a linear two-port network); factor de ruido (de una red lineal con dos puertas)*

Pour un biporte donné, quantité F définie par la formule:

$$F = 1 + T/T_0$$

où T est la température équivalente de bruit du biporte dans une bande de fréquences spécifiée, et T_0 la température de référence (par convention $T_0 = 290$ K).

Note 1. – Si la température équivalente de bruit du biporte est pratiquement indépendante de la fréquence dans la bande de fréquences spécifiée, F est le rapport de la puissance de bruit à la sortie dans cette bande, à la puissance de bruit que l'on aurait si la seule source de bruit était le monoporte connecté à l'entrée.

Note 2. – Le facteur de bruit F peut s'exprimer sous forme logarithmique, en décibels. En anglais, on emploie généralement «noise factor» lorsque le facteur de bruit est exprimé sous forme arithmétique, et «noise figure» lorsqu'il est exprimé sous forme logarithmique.

Sous-section F1 – Brouillage

F11a **bruit radioélectrique**; *radio (frequency) noise; ruido radioeléctrico*

Phénomène électromagnétique variable se manifestant aux radiofréquences, ne portant apparemment pas d'informations, et susceptible de se superposer ou de se combiner à un signal utile.

Note 1. – Un bruit radioélectrique peut fournir dans certains cas des informations sur certaines caractéristiques de sa source, par exemple sur la nature, l'emplacement de celle-ci.

Note 2. – Un ensemble de signaux indésirables peut apparaître comme un bruit radioélectrique, lorsqu'ils ne sont pas identifiables séparément.

F11b **perturbation radioélectrique, parasite** (radioélectrique); *radio frequency disturbance; perturbación radioeléctrica, parásito (radioeléctrico)*

Phénomène électromagnétique se manifestant aux radiofréquences, susceptible de créer des troubles de fonctionnement d'un dispositif, d'un appareil ou d'un système, ou d'affecter défavorablement la matière vivante ou inerte.

Note. – Une perturbation radioélectrique peut être un bruit radioélectrique, un signal indésirable ou une modification du milieu de propagation lui-même.

F11c **brouillage** (radioélectrique); *radio frequency interference (RFI); interferencia (radioeléctrica)*

Trouble apporté à la réception d'un signal utile par une perturbation radioélectrique.

Note 1. – Souvent, les bruits artificiels ne sont pas inclus dans le brouillage.

Note 2. – Différents niveaux de brouillage sont définis dans le Règlement des radiocommunications à des fins administratives, à savoir le *brouillage admissible* (RR 161), le *brouillage accepté* (RR 162) et le *brouillage préjudiciable* (RR 163). Le terme «brouillage admissible» désigne un niveau de brouillage qui, dans des conditions données, implique une dégradation de la qualité de réception considérée comme non significative, mais doit être pris en compte dans la planification. Ce niveau est celui dont la valeur figure habituellement dans les Recommandations du CCIR ou d'autres accords internationaux. Le terme «brouillage accepté» décrit un niveau de brouillage plus élevé, impliquant une dégradation modérée de la qualité de réception qui, dans des conditions données, semble acceptable par les administrations concernées. Le «brouillage préjudiciable» décrit un niveau de brouillage qui «dégrade sérieusement, interrompt de façon répétée ou empêche le fonctionnement d'un service de radiocommunication».

Note 3. – En anglais, les mots «interference» et «disturbance» sont souvent utilisés indifféremment; l'expression «radio frequency interference» est employée aussi communément pour désigner une perturbation radioélectrique ou un signal indésirable.

F12 **source de brouillage**; *interfering source; fuente interferente*

Emission, rayonnement ou induction qui est reconnu comme étant une cause de brouillage dans un système de radiocommunication.

Sous-section F2 – Rapport signal/brouillage, rapport de protection

F21 **rapport signal sur brouillage, rapport signal/brouillage**; *signal-to-interference ratio; relación señal/interferencia*

Rapport du signal utile aux bruits et signaux brouilleurs, évalué dans des conditions déterminées et en un point spécifié.

Note 1. – On distingue par exemple:

- à l'entrée d'un récepteur: le rapport signal sur brouillage en radiofréquence ou rapport signal/brouillage RF;
- à la sortie d'un récepteur: le rapport signal sur brouillage en audiofréquence ou rapport signal/brouillage AF; le rapport signal sur brouillage en vidéofréquence ou rapport signal/brouillage VF.

Note 2. – Dans chaque cas particulier, il convient de préciser les bruits et signaux brouilleurs qui sont pris en compte.

Note 3. – Le terme «rapport signal sur perturbation» ou la forme abrégée «rapport signal/perturbation», déjà en usage en compatibilité électromagnétique, est proposé comme synomyme.

F22 **rapport de protection**; *protection ratio; relación de protección*

Valeur minimale du rapport signal sur brouillage qui permet d'obtenir une qualité de réception donnée, évaluée dans des conditions déterminées et en un point spécifié.

Note 1. – Différentes Recommandations du CCIR donnent des définitions pour des applications spécifiques. La valeur minimale est habituellement fixée par ces Recommandations ou par d'autres accords internationaux.

Note 2. – Les conditions spécifiées comprennent entre autres:

- la nature et les caractéristiques du signal utile;
- la nature et les caractéristiques des perturbations radioélectriques, bruits et signaux brouilleurs;
- les caractéristiques du récepteur et de l'antenne;
- les conditions de propagation.

Note 3. – On distingue par exemple:

- le rapport de protection en radiofréquence ou rapport de protection RF;
- le rapport de protection en audiofréquence ou rapport de protection AF;
- le rapport de protection en vidéofréquence ou rapport de protection VF.

F23 **marge de protection**; *protection margin; margen de protección*

Différence entre le rapport signal sur brouillage et le rapport de protection, ces rapports étant exprimés sous forme logarithmique.

Note 1. – On s'arrange en général pour que la différence soit positive, en vue d'assurer la sécurité de la liaison.

Note 2. – Différentes Recommandations donnent des définitions pour des applications particulières (par exemple la Recommandation 566).

Sous-section F3 – Champ et puissance surfacique

F31 **champ minimal utilisable [puissance surfacique minimale utilisable]**; *minimum usable field strength [minimum usable power flux density]; intensidad de campo mínima utilizable [densidad de flujo de potencia mínima utilizable]*

(Symboles: E_{min} et P_{min})

Valeur minimale du champ [valeur minimale de la puissance surfacique] permettant la réception avec une qualité voulue, dans des conditions de réception spécifiées, en présence de bruits naturels et artificiels, mais en l'absence de brouillages dus à d'autres émetteurs.

Note 1. – La qualité voulue est déterminée en particulier par les rapports de protection contre les bruits, et en cas de fluctuations des bruits, par le pourcentage du temps pendant lequel ce rapport de protection doit être atteint.

Note 2. – Les conditions de réception comprennent entre autres:

- le type de transmission et la bande de fréquences utilisée;
- les caractéristiques de l'installation de réception (gain de l'antenne, caractéristiques du récepteur, lieu d'installation, etc.);
- les conditions d'exploitation du récepteur, et en particulier la zone géographique, l'heure et la saison.

Note 3. – S'il n'y a aucune ambiguïté, on peut utiliser le terme «champ minimal» [«puissance surfacique minimale»].

Note 4. – Le terme «champ minimal utilisable» correspond au «champ à protéger» qui figure dans de nombreux textes de l'UIT.

F32 **champ utilisable [puissance surfacique utilisable]**; *usable field-strength [usable power-flux density]; intensidad de campo utilizable [densidad de flujo de potencia utilizable]*

(Symboles: E_u et P_u)

Valeur minimale du champ [valeur minimale de la puissance surfacique] permettant la réception avec une qualité voulue, dans des conditions de réception spécifiées, en présence de bruits naturels et artificiels et en présence de brouillages, soit qu'ils existent dans un cas réel, soit qu'ils soient déterminés conventionnellement ou par des plans de fréquences.

Note 1. – La qualité voulue est déterminée en particulier par les rapports de protection contre les bruits et les brouillages et, en cas de fluctuation des bruits ou des brouillages, par le pourcentage du temps pendant lequel ce rapport de protection doit être atteint.

Note 2. – Les conditions de réception comprennent entre autres:

- le type de transmission et la bande de fréquences utilisée;
- les caractéristiques de l'installation de réception (gain de l'antenne, caractéristiques du récepteur, lieu d'installation, etc.);
- les conditions d'exploitation du récepteur, et en particulier la zone géographique, l'heure et la saison, ou le fait que si le récepteur est mobile, il faut considérer un champ médian évalué dans le cas d'une propagation par trajets multiples.

Note 3. – Le terme «champ utilisable» correspond au «champ nécessaire» qui figure dans de nombreux textes de l'UIT.

F33 **champ utilisable de référence [puissance surfacique utilisable de référence]**; *reference usable field-strength [reference usable power flux-density]; intensidad de campo de referencia utilizable [densidad de flujo de potencia de referencia utilizable]*

(Symboles: E_{ref} et P_{ref})

Valeur conventionnelle du champ utilisable [valeur conventionnelle de la puissance surfacique utilisable] pouvant servir de référence ou de base pour la planification des fréquences.

Note 1. – Suivant les conditions de réception et la qualité voulue, il peut y avoir pour un même service plusieurs valeurs du champ utilisable de référence [de la puissance surfacique utilisable de référence].

Note 2. – S'il n'y a aucune ambiguïté, on peut utiliser le terme «champ de référence» [«puissance surfacique de référence»].

SECTION G – PROPAGATION

Sous-section G0 – Termes relatifs aux ondes radioélectriques

G01 **transpolarisation**; *cross-polarization; transpolarización, polarización cruzada*

Apparition, en cours de propagation, d'une composante de polarisation orthogonale à la polarisation prévue.

G02 **discrimination de polarisation, découplage de polarisation**; *cross-polarization discrimination; discriminación de polarización*

Pour une onde radioélectrique émise avec une polarisation donnée, rapport, au point de réception, de la puissance reçue dans la polarisation prévue à la puissance reçue dans la polarisation orthogonale.

Note. – La discrimination de polarisation dépend à la fois des caractéristiques des antennes et du milieu de propagation.

G03 **isolement de polarisation**; *cross-polarization isolation; aislamiento de polarización*

Pour deux ondes radioélectriques émises avec la même puissance et des polarisations orthogonales, rapport, au point de réception, de la puissance reçue provenant d'une des ondes à la puissance reçue provenant de l'autre, dans la polarisation prévue pour la première.

Note. – L'isolement de polarisation dépend à la fois des caractéristiques des antennes et du milieu de propagation.

G04 **dépolarisation**; *depolarization; depolarización*

Phénomène selon lequel tout ou partie de la puissance provenant d'une onde radioélectrique émise avec une polarisation déterminée n'a plus de polarisation bien déterminée après propagation.

G05 (RR 148, MOD) **onde à polarisation dextrorsum, onde à polarisation dextrogyre**; *right-hand (clockwise)-polarized wave; onda de polarización dextrógira*

Onde polarisée elliptiquement ou circulairement dont, pour un observateur regardant dans le sens de la propagation, le vecteur champ électrique tourne en fonction du temps, dans un plan fixe quelconque normal à la direction de propagation, dans le sens dextrorsum, c'est-à-dire dans le sens des aiguilles d'une montre.

G06 (RR 149, MOD) **onde à polarisation senestrorsum, onde à polarisation lévogyre;** *left-hand (anti-clockwise)-polarized wave; onda de polarización levógira*

Onde polarisée elliptiquement ou circulairement dont, pour un observateur regardant dans le sens de la propagation, le vecteur champ électrique tourne en fonction du temps, dans un plan fixe normal à la direction de propagation, dans le sens senestrorsum, c'est-à-dire dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

Sous-section G1 – Propagation troposphérique

G11 (Rec 310, Vol. V) **propagation en espace libre;** *free-space propagation; propagación en espacio libre*

Propagation d'une onde électromagnétique dans un milieu diélectrique idéal homogène pouvant être considéré comme infini dans toutes les directions.

Note. – Dans la propagation en espace libre, à une distance relativement grande de la source, la norme de chaque vecteur du champ électromagnétique décroît, dans une direction fixe quelconque, comme l'inverse de la distance à la source.

G12 (Rec 310, Vol. V) **propagation en visibilité directe;** *line-of-sight propagation; propagación con visibilidad directa*

Propagation entre deux points pour lesquels le trajet radioélectrique direct est suffisamment éloigné des obstacles pour que la diffraction ait un effet négligeable.

G13 (Rec 310, Vol. V) **troposphère;** *troposphere; troposfera*

Région inférieure de l'atmosphère terrestre, immédiatement au-dessus de la surface de la Terre, dans laquelle la température décroît lorsque l'altitude augmente, sauf dans certaines couches locales d'inversion de température; cette partie de l'atmosphère s'étend jusqu'à une altitude de 9 km aux pôles et de 17 km à l'équateur.

G14 **propagation troposphérique;** *tropospheric propagation; propagación troposférica*

Propagation dans la troposphère et, par extension, propagation au-dessous de l'ionosphère, lorsque cette propagation n'est pas influencée par celle-ci.

G15 (Rec 310, Vol. V) **horizon radioélectrique;** *radio horizon; horizonte radioeléctrico*

Lieu des points en lesquels les rayons directs provenant d'une source radioélectrique deviennent tangents à la surface de la Terre, compte tenu de leur courbure due à la réfraction.

G16 (Rec 310, Vol. V) **propagation** (troposphérique) **transhorizon;** *trans-horizon propagation; propagación (troposférica) transhorizonte*

Propagation troposphérique entre deux points situés au voisinage du sol, le point de réception étant au-delà de l'horizon radioélectrique du point d'émission.

Note. – La propagation transhorizon peut mettre en jeu divers phénomènes tels que la diffraction, la diffusion et la réflexion sur des couches troposphériques. Toutefois, la propagation troposphérique guidée n'est pas considérée comme une propagation transhorizon car l'horizon radioélectrique n'est plus défini.

G17 (Rec 310, Vol. V) **conduit troposphérique;** *tropospheric radio-duct; conducto radioeléctrico troposférico*

Stratification quasi horizontale de la troposphère dans laquelle l'énergie d'ondes radioélectriques de fréquences suffisamment élevées reste pratiquement confinée et se propage avec un affaiblissement très inférieur à ce qu'il serait dans une atmosphère homogène.

G18 (Rec 310, Vol. V) **propagation troposphérique guidée;** *ducting; propagación troposférica guiada (por conducto)*

Propagation guidée d'ondes radioélectriques à l'intérieur d'un conduit troposphérique.

G19 (Rec 310, Vol. V) **propagation par diffusion troposphérique;** *tropospheric-scatter propagation; propagación por dispersión troposférica*

Propagation due à la diffusion par de nombreuses inhomogénéités ou discontinuités de l'indice de réfraction de l'atmosphère.

G19a (Rec 310, Vol. V) **propagation par diffusion sur les précipitations**; *precipitation-scatter propagation; propagación por dispersión debida a las precipitaciones*

Propagation troposphérique due à la diffusion causée par les particules des hydrométéores et notamment la pluie.

G19b (Rec 310, Vol. V) **propagation par trajets multiples**; *multipath propagation; propagación por trayectos múltiples*

Propagation simultanée par un certain nombre de trajets de transmission.

G19c **onde de sol**; *ground wave; onda de superficie*

Onde radioélectrique qui se propage dans la troposphère et qui est due principalement à la diffraction autour de la Terre, déterminée essentiellement par les caractéristiques du sol.

Sous-section G2 – Propagation ionosphérique

G21 **ionosphère**; *ionosphere; ionosféra*

Partie de la haute atmosphère caractérisée par la présence d'ions et d'électrons libres, dus principalement à la photo-ionisation, la densité électronique étant suffisante pour y modifier de façon appréciable la propagation des ondes radioélectriques dans certaines gammes de fréquences.

Note. – L'ionosphère terrestre s'étend environ de 50 km à 2000 km d'altitude.

G22 **propagation ionosphérique**; *ionospheric propagation; propagación ionosférica*

Propagation radioélectrique influencée par l'ionosphère.

G23 **propagation (par réflexion) ionosphérique**; *ionospheric (reflection) propagation; propagación (por reflexión) ionosférica*

Propagation entre deux points situés à la surface de la Terre, ou dans la troposphère, au moyen de la réflexion ionosphérique, et éventuellement de la réflexion sur la surface de la Terre.

G24 **propagation transionosphérique**; *trans-ionospheric propagation; propagación transionosférica*

Propagation radioélectrique entre deux points situés de part et d'autre du maximum de densité électronique de l'ionosphère.

G25 **propagation par diffusion ionosphérique**; *ionospheric scatter propagation; propagación por dispersión ionosférica*

Propagation ionosphérique due à la diffusion par des irrégularités de la densité électronique dans l'ionosphère.

G26 **réflexion ionosphérique**; *ionospheric reflection; reflexión ionosférica*

Changement de la direction de propagation d'une onde incidente ayant subi, dans l'ionosphère, une réfraction progressive qui, lorsque l'on considère le phénomène à une distance suffisante, peut être assimilée à une réflexion sur une surface fictive.

G27 **onde ionosphérique**; *ionospheric wave; onda ionosférica*

Onde radioélectrique renvoyée vers la Terre par réflexion ionosphérique.

G28 **bond, saut** (en propagation ionosphérique); *hop (ionospheric propagation); salto*

Trajet radioélectrique entre deux points de la surface de la Terre, avec une ou plusieurs réflexions ionosphériques, mais sans aucune réflexion intermédiaire sur le sol.

G29 (Rec 373 MOD, Vol. VI)

MUF de référence; *basic MUF; MUF básica*

Fréquence la plus élevée à laquelle une onde radioélectrique peut se propager entre des stations terminales données situées sur ou à proximité de la surface de la Terre, dans une circonstance spécifiée, par réfraction ionosphérique exclusivement.

Note. – Voir la note du terme G30 «MUF d'exploitation».

G30 (Rec 373 MOD, Vol. VI)

MUF d'exploitation; *operational MUF; MUF de explotación*

Fréquence la plus élevée qui permet, à un moment donné, d'assurer par l'intermédiaire de l'ionosphère un service de radiocommunication de qualité acceptable entre des stations terminales données situées sur ou à proximité de la surface de la Terre, dans des conditions d'exploitation spécifiées (types d'antennes, puissance d'émission, classe d'émission, débit d'information et rapport signal/bruit voulu).

Note. – Le terme MUF est l'abréviation de l'expression anglaise «maximum usable frequency» (fréquence maximale utilisable). Lorsqu'il est utilisé seul, il signifie «MUF d'exploitation».

G31

LUF (fréquence minimale utilisable); *LUF (lowest usable frequency); LUF (frecuencia mínima utilizable)*

Fréquence la plus basse permettant, à un instant donné, d'établir entre deux points sur ou à proximité de la surface de la Terre, par l'intermédiaire de l'ionosphère, une liaison radioélectrique de qualité acceptable dans des conditions d'exploitation déterminées.

Note. – Il y a lieu de tenir compte dans les conditions d'exploitation de facteurs tels que la classe d'émission, les caractéristiques de l'émetteur et du récepteur, et les niveaux de bruit.

SECTION H – RADIOCOMMUNICATIONS SPATIALES

Sous-section H0 – Termes généraux* (voir aussi la sous-section A3)

H01 (RR 170) (R 204, Vol. IV)

engin spatial; *spacecraft; vehículo espacial*

Engin construit par l'homme et destiné à aller au-delà de la partie principale de l'atmosphère terrestre.

H02 (RR 169, MOD)

espace lointain; *deep space; espacio lejano*

Région de l'espace située à une distance de la Terre égale ou supérieure à 2×10^6 km.

Note. – En 1963, le terme «espace lointain» avait été défini ainsi:

«Région de l'espace située à des distances de la Terre supérieures ou approximativement égales à la distance entre la Terre et la Lune» (RR 169).

Pour tenir compte des progrès techniques et en vue d'assurer une meilleure utilisation des fréquences, il a été proposé de modifier la définition initiale. La nouvelle définition devrait être proposée lors d'une prochaine révision de l'article 1 du Règlement des radiocommunications.

H03 (R 204, Vol. IV)

sonde spatiale; *space probe; sonda espacial*

Engin spatial destiné à effectuer des observations ou des mesures dans l'espace.

H04 (RR 171 + Note) (R 204, Vol. IV)

satellite; *satellite; satélite*

Corps tournant autour d'un autre corps de masse prépondérante et dont le mouvement est principalement déterminé, d'une façon permanente, par la force d'attraction de ce dernier.

Note. – Un corps répondant à cette définition et qui tourne autour du Soleil est appelé «planète ou planétoïde».

---

* Les termes de mécanique céleste, relatifs aux orbites, utilisés dans les présentes définitions sont définis dans le Rapport 204 (Vol. IV).

H05 (R 204, Vol. IV)

orbite; *orbit; órbita*

1. Trajectoire que décrit, par rapport à un système de référence spécifié, le centre de gravité d'un satellite, ou autre objet spatial, soumis aux seules forces d'origine naturelle, essentiellement les forces de gravitation.

2. Par extension, trajectoire que décrit le centre de gravité d'un objet spatial soumis aux forces d'origine naturelle auxquelles s'ajoutent éventuellement des actions correctives de faible énergie, exercées par un dispositif de propulsion et destinées à obtenir et conserver la trajectoire voulue.

Note. – Le Règlement des radiocommunications regroupe les deux définitions ci-dessus sous la forme suivante (RR 176):

«Trajectoire que décrit, par rapport à un système de référence spécifié, le centre de gravité d'un satellite ou un autre objet spatial soumis de façon prépondérante aux forces naturelles, essentiellement les forces de gravitation».

H06 (RR 177, MOD) (R 204, Vol. IV)

inclinaison (d'une orbite de satellite); *inclination (of a satellite orbit); inclinación (de una órbita de satélite)*

Angle du plan de l'orbite d'un satellite et du plan principal de référence.

Note. – Par convention, l'inclinaison d'une orbite directe est un angle aigu et l'inclinaison d'une orbite rétrograde est un angle obtus.

H07 (RR 178) (R 204, MOD, Vol. IV)

période (d'un satellite); *period (of a satellite); periodo (de un satélite)*

Intervalle de temps compris entre deux passages consécutifs d'un satellite en un point caractéristique de son orbite.

H08 (RR 179) (R 204, Vol. IV)

altitude de l'apogée [du périgée]; *altitude of the apogee [perigee]; altitud del apogeo [del perigeo]*

Altitude de l'apogée [du périgée] au-dessus d'une surface de référence fictive spécifiée servant à la représentation de la surface de la Terre.

H09a (R 204, Vol. IV)

angle géocentrique; *géocentric angle; ángulo geocéntrico*

Angle sous lequel deux points quelconques sont vus du centre de la Terre.

H09b (R 204, Vol. IV)

angle topocentrique; *topocentric angle; ángulo topocéntrico*

Angle sous lequel deux points de l'espace sont vus d'un point spécifié de la surface de la Terre.

H09c (R 204, Vol. IV)

angle exocentrique; *exocentric angle; ángulo exocéntrico*

Angle sous lequel deux points quelconques sont vus d'un point spécifié de l'espace.

Sous-section H1 – Types de satellites

H11 (RR 172) (R 204, Vol. IV)

satellite actif; *active satellite; satélite activo*

Satellite portant une station destinée à émettre ou retransmettre des signaux de radiocommunication.

H12 (RR 173 (MOD)) (R 204, Vol. IV)

satellite réflecteur; *reflecting satellite; satélite reflector*

Satellite destiné à transmettre par réflexion des signaux de radiocommunication.

H13 (R 204, Vol. IV)

satellite maintenu en position; *station-keeping satellite; satélite de posición controlada*

Satellite dont la position du centre de gravité est astreinte à suivre une loi spécifiée, soit par rapport aux positions d'autres satellites appartenant au même système spatial soit par rapport à un point de la Terre fixe ou se déplaçant selon une loi connue.

H14 (R 204, Vol. IV) **satellite synchronisé, satellite en phase** (terme déconseillé); *synchronized satellite, phased satellite (terme déconseillé); satélite sincronizado, satélite en fase (terme déconseillé)*

Satellite astreint à conserver une période anomalistique, ou une période nodale, égale à celle d'un autre satellite ou d'une planète, ou égale à la période d'un phénomène déterminé, et astreint à passer à des instants spécifiés en un point caractéristique de son orbite.

H15 (R 204, Vol. IV) **satellite à commande d'orientation**; *attitude-stabilized satellite; satélite de actitud estabilizada*

Satellite dont au moins un axe est maintenu dans une direction spécifiée, par exemple la direction du centre de la Terre ou du Soleil, ou celle d'un point spécifié de l'espace.

H16 (R 204, Vol. IV) **satellite synchrone**; *synchronous satellite; satélite sincrónico*

Satellite dont la période moyenne de révolution sidérale est égale à la période de rotation sidérale du corps principal autour de son axe. Par extension, satellite dont la période de révolution sidérale moyenne est approximativement égale à la période de rotation sidérale du corps principal autour de son axe.

H17 (R 204, Vol. IV) **satellite géosynchrone**; *geosynchronous satellite; satélite geosincrónico*

Satellite synchrone de la Terre.

Note. – La période de révolution sidérale de la Terre est d'environ 23 heures 56 minutes.

H18 (R 204, Vol. IV) **satellite sous-synchrone [super-synchrone]**; *sub-synchronous [super-synchronous satellite]; satélite subsincrónico [supersincrónico]*

Satellite dont la période moyenne de révolution sidérale autour du corps principal est un sous-multiple [un multiple] de la période sidérale de rotation du corps principal autour de son axe.

H19 (R 204, Vol. IV) **satellite stationnaire**; *stationary satellite; satélite estacionario*

Satellite qui reste fixe par rapport à la surface du corps principal, par extension, satellite qui reste approximativement fixe par rapport à la surface du corps principal.

Note. – Un satellite stationnaire est un satellite synchrone à orbite équatoriale, circulaire et directe.

Sous-section H2 – Satellites géostationnaires

H21 (R 204, Vol. IV) **satellite géostationnaire**; *geostationary satellite; satélite geoestacionario*

Satellite stationnaire pour lequel le corps principal est la Terre.

Note. – Un satellite géostationnaire reste approximativement fixe par rapport à la Terre (RR 181).

H22 (R 204, Vol. IV) **orbite des satellites géostationnaires**; *geostationary-satellite orbit; órbita de los satélites geoestacionarios*

Orbite unique de tous les satellites géostationnaires.

H23 (R 204, Vol. IV) **arc de visibilité**; *visible arc; arco visible*

Partie commune de l'arc de l'orbite des satellites géostationnaires sur lequel la station spatiale est visible au-dessus de l'horizon local, à partir de chacune des stations terriennes qui lui sont associées et qui sont situées dans la zone de service.

H24 (R 204, Vol. IV) **arc de service**; *service arc; arco de servicio*

Arc de l'orbite des satellites géostationnaires le long duquel la station spatiale pourrait assurer le service requis (le service requis dépend des caractéristiques du système et des besoins de l'usager) à toutes les stations terriennes qui lui sont associées et qui sont situées dans la zone de service.

H25 (R 204, Vol. IV) **réseau à satellite à réutilisation de fréquence**; *frequency re-use satellite network; red de satélites con reutilización de frecuencias*

Réseau à satellite dont le satellite utilise plusieurs fois une bande de fréquences, grâce à une discrimination de polarisation ou à des faisceaux d'antennes multiples, ou à ces deux moyens à la fois.

Sous-section H3 – Recherche spatiale – Exploration de la Terre

H31 (RR 174, MOD) **détecteur actif, capteur actif**; *active sensor; sensor activo*

Instrument de mesure utilisé dans le service d'exploration de la Terre par satellite ou dans le service de recherche spatiale, qui permet d'obtenir des informations par émission et réception d'ondes électromagnétiques.

Note. – Les définitions données aux numéros 174 et 175 du RR sont modifiées en remplaçant «radioélectrique» par «électromagnétique». Du point de vue technique, cette modification est nécessaire étant donné que certains détecteurs font des mesures à des longueurs d'onde correspondant à des fréquences plus élevées que la limite supérieure, des ondes radioélectriques, fixée par convention à 3000 GHz.

H32 (RR 175, MOD) **détecteur passif, capteur passif**; *passive sensor; sensor pasivo*

Instrument de mesure utilisé dans le service d'exploration de la Terre par satellite ou dans le service de recherche spatiale, qui permet d'obtenir des informations par réception d'ondes électromagnétiques d'origine naturelle.

Note. – Voir la note du terme H31.

H33 **satellite relais de données**; *data relay satellite; satélite de retransmisión de datos*

Satellite dont la mission principale est d'assurer le relais de données provenant d'un ou plusieurs satellites d'observation ou de sondes spatiales, vers une ou plusieurs stations terriennes. Un tel satellite peut aussi établir des communications dans l'autre sens, d'une station terrienne vers un satellite d'observation ou une sonde spatiale. De plus, il peut être utilisé par le service d'exploitation spatiale.

Note. – Les satellites relais de données sont généralement géostationnaires.

H34 **satellite de collecte de données**; *data collection satellite; satélite de adquisición de datos*

Satellite destiné à la collecte de données provenant de stations situées à la surface de la Terre ou dans son atmosphère, en vue de retransmettre ces données à une ou plusieurs stations terriennes. Un tel satellite peut aussi établir des communications dans l'autre sens, d'une station terrienne vers les stations à terre.

H35 **satellite de télédétection**; *remote sensing satellite; satélite de teledetección*

Satellite destiné à l'observation à distance par réception d'ondes électromagnétiques, à l'aide de détecteurs passifs ou de détecteurs actifs (ces deux types de détecteurs sont définis dans la présente Recommandation – H31 et H32).

Sous-section H4 – Radiodiffusion

H41 (RR 123) **réception individuelle** (dans le service de radiodiffusion par satellite); *individual reception (in the broadcasting-satellite service); recepción individual (en el servicio de radiodifusión por satélite)*

Réception des émissions d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite au moyen d'installations domestiques simples et notamment d'installations munies d'antennes de faibles dimensions.

H42 (RR 124) **réception communautaire** (dans le service de radiodiffusion par satellite); *community reception (in the broadcasting-satellite service); recepción comunal (en el servicio de radiodifusión por satélite)*

Réception des émissions d'une station spatiale du service de radiodiffusion par satellite au moyen d'installations réceptrices pouvant, dans certains cas, être complexes et avoir des antennes de plus grandes dimensions que celles utilisées pour la réception individuelle, et destinées à être utilisées:

- par un groupe du public en général, en un même lieu; ou
- au moyen d'un système de distribution desservant une zone limitée.

H43 (Rec 566 (MOD), Vol. XI)

distribution directe; *direct distribution; distribución directa*

Utilisation d'une liaison par satellite pour assurer, à partir d'une ou de plusieurs origines, la distribution à des stations de radiodiffusion (y compris, éventuellement, des signaux nécessaires à l'exploitation de ces stations).

H44 (Rec 566 (MOD), Vol. XI)

distribution indirecte; *indirect distribution; distribución indirecta*

Utilisation d'une liaison par satellite pour assurer, à partir d'une ou de plusieurs origines, la transmission à diverses stations terriennes, pour distribution ultérieure à des stations de radiodiffusion de Terre, de programmes de radiodiffusion (y compris, éventuellement, des signaux nécessaires à l'exploitation de ces stations).

SECTION J – FRÉQUENCES ÉTALON ET SIGNAUX HORAIRES

J01 (R 730, Vol. VII)

étalon de fréquence; *frequency standard; patrón de frecuencia*

Générateur dont la fréquence du signal de sortie constitue une référence précise de fréquence.

J02 (R 730, Vol. VII)

fréquence étalon; *standard frequency; frecuencia patrón*

Fréquence reliée d'une manière connue à celle d'un étalon de fréquence.

Note. – Le terme fréquence étalon est souvent utilisé pour le signal dont la fréquence est une fréquence étalon.

J03 (R 730, Vol. VII)

émission des signaux horaires; *standard-time-signal emission; emisión de señales horarias*

Emission qui diffuse des signaux horaires à intervalles réguliers, avec une exactitude spécifiée.

J04 (R 730, Vol. VII)

temps atomique international (TAI); *international atomic time (TAI); tiempo atómico internacional (TAI)*

Echelle de temps établie par le Bureau international de l'heure (BIH) sur la base des indications d'horloges atomiques fonctionnant dans divers établissements conformément à la définition de la seconde, unité de temps du système international d'unités (SI).

J05 (R 730, Vol. VII)

temps universel (UT); *universal time (UT); tiempo universal (UT)*

Désignation des échelles de temps fondées sur la rotation de la Terre.

Dans les applications où l'on peut tolérer des erreurs de quelques centièmes de seconde, il est nécessaire de spécifier la forme de UT qui doit être utilisée:

- UT0 est le temps solaire du méridien origine, qu'on obtient par l'observation astronomique directe;
- UT1 est UT0 corrigé des effets des petits mouvements de la Terre par rapport à son axe de rotation (variation polaire);
- UT2 est UT1 corrigé des effets d'une petite fluctuation saisonnière dans la vitesse de rotation de la Terre.

Note. – UT1 est le temps utilisé dans les textes du Volume VII «Fréquences étalon et signaux horaires», parce qu'il correspond directement à la position angulaire de la Terre autour de son axe de rotation diurne.

J06 (R 730, Vol. VII)

temps universel coordonné (UTC); *coordinated universal time (UTC); tiempo universal coordinado (UTC)*

Echelle de temps, maintenue par le BIH, qui constitue la base d'une diffusion coordonnée des fréquences étalon et des signaux horaires. Il a la même marche que le TAI, mais il en diffère par un nombre entier de secondes.

On ajuste l'échelle de UTC par insertion ou omission de secondes (secondes intercalaires positives ou négatives) pour assurer sa concordance approximative avec l'échelle UT1.

APPENDICE A À LA RECOMMANDATION 573-2

STATIONS DES SERVICES MOBILES

Voir dans la section A de la Recommandation 573:

A10 Station mobile (RR 65)

A11 Station terrestre (RR 67)

A10a (RR 69) **station mobile terrestre**; *land mobile station; estación móvil terrestre*

Station mobile du *service mobile terrestre* susceptible de se déplacer en surface, à l'intérieur des limites géographiques d'un pays ou d'un continent.

A11a (RR 68) **station de base**; *base station; estación de base*

Station terrestre du *service mobile terrestre.*

A10b (RR 72) **station de navire**; *ship station; estación de barco*

Station mobile du *service mobile maritime* placée à bord d'un navire qui n'est pas amarré en permanence, autre qu'une *station d'engin de sauvetage.*

A11b (RR 70) **station côtière**; *coast station; estación costera*

Station terrestre du *service mobile maritime.*

A10c (RR 78) **station d'aéronef**; *aircraft station; estación de aeronave*

Station mobile du *service mobile aéronautique* placée à bord d'un aéronef, autre qu'une *station d'engin de sauvetage.*

A11c (RR 76 (MOD)) **station aéronautique**; *aeronautical station; estación aeronáutica*

Station terrestre du *service mobile aéronautique.*

Note. – Dans certains cas, une station aéronautique peut, par exemple, être placée à bord d'un navire ou d'une plate-forme en mer.

A10d (RR 62) **station d'engin de sauvetage**; *survival craft station; estación de embarcación o dispositivo de salvamento*

Station mobile du *service mobile maritime* ou du *service mobile aéronautique* destinée uniquement aux besoins des naufragés et placée sur une embarcation, un radeau ou tout autre équipement de sauvetage.

A10e (RR 97) **balise radar (racon)**; *radar beacon (racon); baliza de radar (racon)*

Emetteur-récepteur associé à un repère fixe de navigation qui, lorsqu'il est excité par un *radar*, renvoie automatiquement un signal distinctif qui peut apparaître sur l'écran du *radar* et fournir des indications de distance, de relèvement et d'identification.

A10f (RR 88) **station de radiobalise de localisation des sinistres**; *emergency position-indicating radiobeacon station; estación de radiobaliza de localización de siniestros*

Station du *service mobile* dont les *émissions* sont destinées à faciliter les opérations de recherches et de sauvetage.

Note. – L'extension de cette définition au cas de stations dont les émissions sont destinées à être relayées par satellite nécessite un complément d'étude.

COMPLÉMENT A LA RECOMMANDATION 573-2

LISTE ALPHABÉTIQUE DES TERMES DÉFINIS DANS LES TEXTES DU CCIR

Cette liste comprend, pour chaque terme:

1re colonne: le terme dans la langue de travail du document puis le terme dans les deux autres langues de travail du CCIR;

2e colonne: astérisque indiquant, le cas échéant, que le terme a été implicitement défini dans un texte du CCIR;

3e colonne: la catégorie et le numéro du texte;

4e colonne: la référence, le cas échéant, dans le texte (An.: Annexe; Ap.: Appendice; P.: Partie);

5e colonne: le numéro du Volume.

A

accès (d'un réseau) *E: port (of a network)* *S: puerta (de una red)*	Rec 662	Ap. II, N° 2.13	XIII
accès multiple *E: multiple access* *S: acceso multiple*	Rec 662	Ap. II, N° 3.13	XIII
aérosols *E: aerosols* *S: aerosoles*	Rec 310	N° C27	V
affaiblissement, atténuation *E: attenuation loss* *S: atenuación, pérdida*	Rec 662	Ap. II, N° 5.01	XIII
affaiblissement de propagation (d'une liaison radioélectrique), affaiblissement entre antennes isotropes (d'une liaison radioélectrique) *E: basic transmission loss (of a radio link)* *S: pérdida básica de transmisión (de un enlace radioeléctrico)*	Rec 341 Rec 573	§ 4 N° A44	V XIII
affaiblissement de transmission (d'une liaison radioélectrique) *E: transmission loss (of a radio link)* *S: pérdida de transmisión (de un enlace radioeléctrico)*	Rec 341 Rec 573	§ 3 N° A43	V XIII
affaiblissement de transmission pour un trajet radioélectrique *E: ray path transmission loss* *S: pérdida de transmisión en el trayecto de un rayo*	Rec 341 Rec 573	§ 6 N° A46	V XIII
affaiblissement en espace libre (d'une liaison radioélectrique) *E: free-space transmission loss* *S: pérdida básica de transmisión en el espacio libre*	Rec 341 Rec 573	§ 5 N° A45	V XIII
affaiblissement entre bornes d'antennes, affaiblissement du système *E: system loss* *S: pérdida del sistema*	Rec 341 Rec 573	§ 2 N° A42	V XIII
affaiblissement géométrique, atténuation géométrique *E: spreading loss* *S: pérdida geométrica*	Rec 573	N° A48	XIII
affaiblissement global (d'une liaison radioélectrique) *E: total loss (of a radio link)* *S: pérdida total (de un enlace radioeléctrico)*	Rec 341 Rec 573	§ 1 N° A41	V XIII
affaiblissement linéique *E: attenuation coefficient* *S: coeficiente de atenuación*	Rec 662	Ap. II, N° 5.04	XIII
affaiblissement par rapport à l'espace libre (d'une liaison radioélectrique) *E: loss relative to free space* *S: pérdida relativa al espacio libre*	Rec 341 Rec 573	§ 7 N° A47	V XIII

affaiblissement sur la fréquence conjuguée (d'un récepteur) *E: image-rejection ratio (of a receiver)* *S: atenuación para la frecuencia imagen (de un receptor)*	*	Rec 332	§ 4.4	I
affaiblissement sur la fréquence intermédiaire (d'un récepteur) *E: intermediate-frequency rejection ratio (of a receiver)* *S: atenuación para la frecuencia intermedia (de un receptor)*	*	Rec 332	§ 4.5	I
affaiblissement sur la fréquence parasite (d'un récepteur) *E: spurious-response rejection ratio (for a receiver)* *S: atenuación para la frecuencia parásita (para un receptor)*	*	Rec 332	§ 4.6	I
alternat: à l'alternat voir simplex, alternée (à polarisation) *E: alternated (polarization)* *S: alternada (con polarización)*		Rec 573	N° B18	XIII
alternée (disposition (des canaux radioélectriques) *E: alternated (arrangment)* *S: alternada (disposición)*	*	Rec 592	§ 7	IX-1
altitude de l'apogée (du périgée) *E: altitude of the apogee (perigee)* *S: altitud del apogeo (del perigeo)*		R 204 Rec 573	 N° H08	IV-1 XIII
amplitude crête-à-crête (signal de données en télévision) *E: peak-to-peak amplitude (data signal in television)* *S: amplitud de cresta a cresta (señal de datos en televisión)*	*	R 956	Ap. I, P. I, § 7	XI-1
amplitude de base (signal de données en télévision) *E: basic amplitude (data signal in television)* *S: amplitud de base (señal de datos en televisión)*	*	R 956	Ap. I, P. I, § 4	XI-1
amplitude du spectre *E: spectrum amplitude* *S: amplitud del espectro*		R 358	§ 1.3.1.2	VIII
angle d'évitement *E: avoidance angle* *S: ángulo de evitación*	*	R 448	An. I	IV/IX-2
angle exocentrique *E: exocentric angle* *S: ángulo exocéntrico*		R 204 Rec 573	 N° H09c	IV-1 XIII
angle géocentrique *E: geocentric angle* *S: ángulo geocéntrico*		R 204 Rec 573	 N° H09a	IV-1 XIII
angle topocentrique *E: topocentric angle* *S: ángulo topocéntrico*		R 204 Rec 573	 N° H09b	IV-1 XIII
annuleur (ou suppresseur) de brouillage *E: interference canceller* *S: cancelador (o supresor) de interferencia*	* *	R 875 R 830	§ 2 § 1	IV-1 I
antenne voir: coefficient de directivité de l'antenne (*M*), diagramme de directivité d'antenne, directivité, gain d'une antenne, secteur de brouillage (*I*) (d'une antenne à effet directif), secteur de service (*S*) (d'une antenne à effet directif)				
antenne à faisceau modelé *E: shaped-beam antenna* *S: antena con haces conformados*	*	Rec 566	§ 3.2 (Note 3)	X/XI-2
antenne normale économique (cas d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz) *E: economic standard antenna* *S: antena normal económica*	*	Rec 162	§ 1.5	III
antenne normale minimale (cas d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz) *E: minimum standard antenna* *S: antena normal mínima*	*	Rec 162	§ 1.4	III
apoastre *E: apoastron* *S: apoastro*		R 204		IV-1
apogée *E: apogee* *S: apogeo*		R 204		IV-1

appel voir: (tentative d') appel (par un usager)				
appréciation de la netteté (note) *E: articulation score* *S: apreciación de la nitidez*	*	R 526	§ 2	I
arc de service *E: service arc* *S: arco de servicio*		R 204 Rec 573	 N° H24	IV-1 XIII
arc de visibilité *E: visible arc* *S: arco visible*		R 204 Rec 573	 N° H23	IV-1 XIII
atmosphère de référence pour la réfraction *E: reference atmosphere for refraction* *S: atmósfera de referencia para la refracción*		Rec 310 Rec 369	N° C12	V V
atmosphère radioélectrique normale *E: standard radio atmosphere* *S: atmósfera radioeléctrica normal*		Rec 310	N° C11	V
atténuation voir: affaiblissement				
atténuation géométrique voir: affaiblissement géométrique				
attribut de visualisation (pour télétexte) *E: display attribute* *S: atributo de visualización*	*	R 957	§ 3.3	XI-1
audioconférence *E: audioconference* *S: audioconferencia*		Rec 662	Ap. II, N° 1.26	XIII
audiographie *E: audiography* *S: audiografía*	*	R 802	§ 3.2.5	XI

B

bande de base *E: baseband* *S: banda de base*		Rec 328 Rec 662	§ 1.1 Ap. II, N° H03	I XIII
bande de fréquences *E: frequency band* *S: banda de frecuencias*		Rec 662	Ap. II, N° H01	XIII
bande de fréquences assignée *E: assigned frequency band* *S: banda de frecuencias asignada*		Rec 328 Rec 573	§ 1.15 N° B03	I XIII
bande occupée *E: occupied band* *S: banda ocupada*		Rec 573	N° B05	XIII
bande passante (cas de signaux à modulation d'amplitude) *E: passband (for amplitude-modulated signals)* *S: banda de paso (para las señales con modulación de amplitud)*	*	Rec 332	§ 4.1	I
bande passante correspondant à la déviation de fréquence maximale admissible pour un récepteur autre que la radiodiffusion, pour des signaux modulés en fréquence ou en phase *E: modulation acceptance bandwidth of a receiver other than those used for broadcast reception, for frequency- or phase-modulated signals* *S: anchura de banda correspondiente a la desviación de frecuencia máxima admisible por un receptor que no sea de radiodifusión, para las señales con modulación de frecuencia o de fase*	*	Rec 332	§ 4.2	I
bilatéral, bidirectionnel *E: bidirectional* *S: bilateral, bidireccional*		Rec 662	Ap. II, N° 3.21	XIII
bilatéral simultané voir: duplex				
bond, saut (en propagation ionosphérique) *E: hop* *S: salto*		Rec 573	N° G28	XIII

brouillage *E: interference* *S: interferencia*		Rec 573	N° F11c	XIII
brouillage voir: secteur de brouillage (*I*) d'une antenne à effet directif, source de brouillage				
brouillage (d'un signal utile) *E: interference (to a wanted signal)* *S: interferencia (a una señal útil)*		Rec 662	Ap. II, N° 5.09	XIII
brouillage (radioélectrique) *E: interference* *S: interferencia*		Rec 573	N° F11c	XIII
brouillage accepté *E: accepted interference* *S: interferencia aceptada*	*	Rec 573	N° F11c (Note 2)	XIII
brouillage admissible *E: permissible interference* *S: interferencia admisible*		Rec 573	N° F11c (Note 2)	XIII
brouillage préjudiciable *E: harmful interference* *S: interferencia perjudicial*		Rec 573	N° F11c (Note 2)	XIII
brouillage quasi impulsif *E: quasi-impulsive interference* *S: interferencia de carácter cuasi impulsivo*	*	R 183	§ 1	III
bruit voir: courbe de répartition de l'amplitude du bruit, facteur de bruit, température de bruit, température de bruit équivalente d'une liaison par satellite, tolérance de bruit impulsif				
bruit (en télécommunication) *E: noise (in telecommunication)* *S: ruido (en telecomunicación)*		Rec 662	Ap. II, N° 5.08	XIII
bruit de brouillage *E: interference noise* *S: ruido de interferencia*	*	R 828	§ 3	I
bruit de traînage (cas de compresseurs-extenseurs pour circuits de transmissions radiophoniques) *E: trailing noise (case of compandors for sound-programme circuits)* *S: ruido residual (caso de compresores-expansores para circuitos de transmisiones radiofónicas)*		R 493	§ 3	XII
bruit de transmodulation (cas de compresseurs-extenseurs pour circuits de transmissions radiophoniques) *E: cross-modulation noise (case of compandors for sound-programme circuits)* *S: ruido diafónico (caso de compresores-expansores para circuitos de transmisiones radiofónicas)*		R 493	§ 3	XII
bruit radioélectrique *E: radio (frequency) noise* *S: ruido radioeléctrico*		Rec 573	N° F11a	XIII

C

câbles à fuite *E: leaky cables* *S: cables con fuga*	*	R 902	§ 1	VIII-1
câblodistribution (Canada) voir: télédistribution				
canal voir aussi: voie, circuit				
canal (de fréquences) *E: (frequency) channel* *S: canal (de frecuencias)*		Rec 662	Ap. II, N° 2.05	XIII
canal adjacent *E: adjacent channel* *S: canal adyacente*		Rec 566 Rec 573	§ 4.4 N° B11	X/XI-2 XIII

canal assigné voir: bande de fréquences assignée				
canal deuxième adjacent *E: second adjacent channel* *S: segundo canal adyacente*		Rec 566 Rec 573	§ 4.5 N° B12	X/XI-2 XIII
canal radioélectrique, canal RF, radiocanal *E: (radio-frequency) channel, RF channel* *S: radiocanal, canal radioeléctrico*		Rec 573	N° B01	XIII
canal RF voir: canal radioélectrique				
capteur actif voir: détecteur actif				
capteur passif voir: détecteur passif				
cellule *E: cell* *S: célula*		Rec 624	§ 5	VIII-1
centre de commutation pour les services mobiles (CCM) *E: mobile services switching centre (MSC)* *S: centro de conmutación de los servicios móviles (CCM)*		Rec 624	An. I, § 1	VIII-1
chaîne de connexion *E: connection* *S: cadena de conexión*		Rec 662	Ap. II, N° 3.01	XIII
chaîne de connexion complète, (chemin de) communication *E: (complete) connection* *S: cadena de conexión completa, (camino de) comunicación*		Rec 662	Ap. II, N° 3.02	XIII
champ minimal utilisable (E_{min}) *E: minimum usable field strength (E_{min})* *S: intensidad de campo mínima utilizable (E_{min})*		Rec 573 Rec 638	N° F31 § 2.1	XIII X-1
champ utilisable (E_u) *E: usable field strength (E_u)* *S: intensidad de campo utilizable (E_u)*		Rec 573 Rec 638	N° F32 § 2.2	XIII X-1
champ utilisable de référence (E_{ref}) *E: reference usable field strength (E_{ref})* *S: intensidad de campo de referencia utilizable (E_{ref})*		Rec 573 Rec 638	N° F33 § 2.3	XIII X-1
(chemin de) communication (3), chaîne de connexion complète *E: (complete) connection* *S: (camino de) comunicación, cadena de conexión completa*		Rec 662	Ap. II, N° 3.02	XIII
circuit voir: canal, voie, conduit (dans expression conduit numérique), Trajet de transmission				
circuit de télécommunication *E: telecommunication circuit* *S: circuito de telecomunicación*		Rec 662	Ap. II, N° 2.03	XIII
circuit de type téléphonique *E: telephone-type circuit* *S: circuito de tipo telefónico*		Rec 662	Ap. II, N° 2.04	XIII
circuit fictif de référence voir: conduit hertzien numérique, conduit numérique fictif de référence (pour les faisceaux hertziens de téléphonie – systèmes ayant une capacité supérieure au deuxième niveau hiérarchique)				
circuit fictif de référence (généralité) *E: hypothetical reference circuit (general term)* *S: circuito ficticio de referencia (en general)* *Note.* – Voir pour les définitions générales la Recommandation G.212 (CCITT)		Rec 390	§ 1.1	IX-1
circuit fictif de référence (pour la téléphonie) *E: hypothetical reference circuit (for telephony)* *S: circuito de referencia (para la telefonía)*		Rec 390	§ 1.2	IX-1
circuit fictif de référence (pour le service fixe par satellite) (télévision) *E: hypothetical reference circuit (in the fixed-satellite service) (television)* *S: circuito ficticio de referencia (en el servicio fijo por satélite) (televisión)*		Rec 567	§ A.1.3	XII
circuit fictif de référence pour la téléphonie sur faisceaux hertziens transhorizon (à multiplexage par répartition en fréquence) *E: hypothetical reference circuit on trans-horizon radio-relay systems (using frequency-division multiplex)* *S: circuito ficticio de referencia por sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte (multicanal con distribución de frecuencia)*	*	Rec 396		IX-1

circuit fictif de référence pour la téléphonie sur les faisceaux hertziens à visibilité directe ou s'approchant de la visibilité directe (à multiplexage par répartition en fréquence (ayant une capacité de 12 à 60 voies téléphoniques)) *E: hypothetical reference circuit for telephony on line-of-sight or near line-of-sight radio-relay systems (using frequency-division multiplex (with a capacity of 12 to 60 telephone channels))* *S: circuito ficticio de referencia para la telefonía por sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa o casi directa (multicanal con distribución de frecuencia (con capacidad de 12 a 60 canales telefónicos))*	*	Rec 391		IX-1
circuit fictif de référence pour la téléphonie sur les faisceaux hertziens à visibilité directe ou s'approchant de la visibilité directe (à multiplexage par répartition en fréquence (ayant une capacité de plus de 60 voies téléphoniques)) *E: hypothetical reference circuit for telephony on line-of-sight or near line-of-sight radio-relay systems (using frequency-division multiplex (for more than 60 telephone channels))* *S: circuito ficticio de referencia para la telefonía por sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa o casi directa (multicanal con distribución de frecuencia (con capacidad para más de 60 canales telefónicos))*	*	Rec 392		IX-1
circuit fictif de référence pour les systèmes utilisant la transmission analogique dans le service fixe par satellite (réseaux de téléphonie et de télévision) *E: hypothetical reference circuit for systems using analogue transmission in the fixed-satellite service (telephone and television networks)* *S: circuito ficticio de referencia para los sistemas que utilizan la transmisión analógica en el servicio fijo por satélite (redes telefónicas y de televisión)*	*	Rec 352		IV-1
circuit fictif de référence pour système de Terre (télévision) *E: terrestrial hypothetical reference circuit (television)* *S: circuito ficticio de referencia terrenal (televisión)*	*	Rec 567	§ A.1.2	XII
circuit fictif de référence pour transmissions radiophoniques (systèmes de Terre) *E: hypothetical reference circuit for sound-programme transmissions (terrestrial systems)* *S: circuito ficticio de referencia para transmisiones radiofónicas (sistemas terrenales)*	*	Rec 502		XII
circuit fictif de référence pour transmissions radiophoniques (systèmes du service fixe par satellite) *E: hypothetical reference circuit for sound-programme transmissions (systems in the fixed satellite service)* *S: circuito ficticio de referencia para transmisiones radiofónicas (sistemas del servicio fijo por satélite)*	*	Rec 502		XII
classe d'émission *E: class of emission* *S: clase de emisión*		Rec 573	N° D03	XIII
cocanal (orthogonal) *E: orthogonal co-channel* *S: cocanal (ortogonal)*		Rec 573	N° B14	XIII
cocanal, cofréquence *E: co-channel* *S: cocanal*		Rec 573	N° B13	XIII
code *E: code* *S: código*		Rec 662	Ap. II, N° 3.07	XIII
code horaire *E: time code* *S: código horario*		R 730	§ 4.8	VII
coefficient de directivité de l'antenne (*M*) *E: antenna directivity factor (M)* *S: factor de directividad de la antena (M)*		Rec 162	§ 1.6	III
coefficient de réflexion diffuse *E: diffuse reflection coefficient* *S: coeficiente de reflexión difusa*		Rec 310	N° B7	V
cohérence de fréquence *E: coherence of frequency* *S: coherencia de frecuencia*		R 730	§ 2.4	VII
cohérence de phase *E: coherence of phase* *S: coherencia de fase*		R 730	§ 2.3	VII

coïndice, *N* *E: refractivity, N* *S: coíndice, N*		Rec 310	N° C5	V
commande de l'accès conditionnel *E: conditional access control* *S: control de acceso condicional*	*	R 1079	An. I	XI-1
communication *E: call* *S: comunicación*		Rec 662	Ap. II, N° 3.05	XIII
communication *E: communication* *S: comunicación*		Rec 662	Ap. II, N° 1.05	XIII
communication voir: (chemin de) communication				
communication de données, transmission de données (terme déconseillé dans ce sens) *E: data communication, data transmission (deprecated in this sense);* *S: comunicación de datos, transmisión de datos (desaconsejado en este sentido)*		Rec 662	Ap. II, N° 1.13	XIII
communication fictive de référence *E: hypothetical reference connection* *S: conexión ficticia de referencia*	*	R 817 Rec G.801	§ 2.1	XII CCITT
communication point à multipoint *E: point-to-multipoint communication* *S: comunicación punto a multipunto*		Rec 592 Rec 662	§ 4 Ap. II, N° 2.08	IX-1 XIII
communication point à point *E: point-to-point communication* *S: comunicación punto a punto*		Rec 592 Rec 662	§ 3 Ap. II, N° 2.07	IX-1 XIII
communication point à zone *E: point-to-area communication* *S: comunicación punto a zona*		Rec 592 Rec 662	§ 5 Ap. II, N° 2.09	IX-1 XIII
communication télévisuelle internationale *E: international television connection* *S: conexión internacional de televisión*	*	Rec 567	§ A.1.1	XII
commutation (en télécommunication) *E: switching (in telecommunication)* *S: conmutación (en telecomunicación)*		Rec 662	Ap. II, N° 3.03	XIII
commutation automatique pour circuits de télévision *E: automatic switching for television circuits* *S: conmutación automática para circuitos de televisión*	*	P 15B/ CMTT	Note 1	XII
comparaison de temps *E: time comparison* *S: comparación de tiempo*		R 730	§ 3.16	VII
(composante) porteuse *E: carrier (component)* *S: portadora (componente)*		Rec 662	Ap. II, N° 3.10	XIII
conduit (dans expression: «conduit numérique») voir: trajet de transmission				
conduit (troposphérique) voir: épaisseur du conduit, hauteur du conduit				
conduit au sol (conduit de surface) (troposphérique) *E: ground-based duct (surface duct)* *S: conducto sobre el suelo (conducto de superficie)*		Rec 310	N° C19	V
conduit élevé (troposphérique) *E: elevated duct* *S: conducto elevado*		Rec 310	N° C20	V
conduit hertzien numérique *E: digital radio path* *S: trayecto radiodigital*	*	Rec G.702 Cité dans la Rec 390		CCITT IX-1
conduit numérique fictif de référence *E: hypothetical reference digital path* *S: trayecto digital ficticio de referencia*	*	Rec G.721 Cité dans la Rec 390		CCITT IX-1

conduit numérique fictif de référence (pour les faisceaux hertziens de téléphonie – systèmes ayant une capacité supérieure au deuxième niveau hiérarchique) *E: hypothetical reference digital path (for radio-relay systems for telephony – systems with a capacity above the second hierarchical level)* *S: trayecto digital ficticio de referencia (para sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía – sistemas con una capacidad superior al segundo nivel jerárquico)*	*	Rec 556		IX-1
conduit troposphérique, guide troposphérique *E: tropospheric radio-duct* *S: conducto troposférico*		Rec 310 Rec 573	N° C18 N° G17	V XIII
contour de coordination voir: coordination				
conversation (en télécommunication) *E: conversation (in telecommunication)* *S: conversación (en telecomunicación)*		Rec 662	Ap. II, N° 3.06	XIII
coordination, distance, contour, zone *E: coordination, distance, contour, area* *S: coordinación, distancia, contorno, zona*	*	Rec 382	§ 1	IV/IX-2
corps principal (pour un satellite) *E: primary body (in relation to a satellite)* *S: cuerpo primario (para un satélite)*		R 204		IV-1
correction (d'erreurs) *E: (error) correction* *S: corección (de errores)*	*	R 967	§ 4.4	XII
couche de guidage *E: ducting layer* *S: capa de propagación*		Rec 310	N° C17	V
courbe de répartition de l'amplitude du bruit *E: noise amplitude distribution* *S: distribución de la amplitud del ruido*		R 358	§ 1.3.1.1	VIII-1

D

date *E: date* *S: fecha*		R 730	§ 3.12	VII
date julienne *E: Julian Date* *S: Fecha Juliana*		R 730	§ 4.10	VII
date julienne voir: numéro de jour julien				
date julienne modifiée (DJM) *E: modified julian date (MJD)* *S: fecha modificada del calendario juliano (FMCJ)*		R 730	§ 4.13	VII
décalage (de fréquence) *E: offset (of frequency)* *S: separación (de frecuencias)*		R 730 Rec 662	§ 0.11 Ap. II, N° 4.08	VII XIII
décalage normé *E: normalized offset* *S: separación normalizada*		R 730	§ 0.12	VII
décalé (canal) *E: offset* *S: separado*		Rec 573	N° B16	XIII
défaut de fidélité *E: resettability* *S: reposicionabilidad*		R 730	§ 0.8	VII
dégradation du gain, perte par couplage antenne-milieu *E: gain degradation, antenna to medium coupling loss* *S: degradación de la ganancia, pérdida por acoplamiento entre la antena y el medio*		Rec 310	N° C31	V
démultiplexage *E: demultiplexing* *S: demultiplaje*		Rec 662	Ap. II, N° 3.12	XIII

déphasage *E: phase shift* *S: desplazamiento de fase*		R 730	§ 2.7	VII
déphasage linéique *E: phase change coefficient* *S: coeficiente del desfasaje*		Rec 662	Ap. II, N° 5.05	XIII
déplacement de fréquence *E: frequency shift* *S: desplazamiento de frecuencia*		R 730 Rec 662	§ 1.9 Ap. II, N° 4.06	VII XIII
dépolarisation *E: depolarization* *S: despolarización*		Rec 310 Rec 573	N° A4 N° G04	V XIII
dérive de fréquence *E: frequency drift* *S: deriva de frecuencia*		R 730	§ 1.10	VII
dérive de fréquence normée *E: normalized frequency drift* *S: deriva normalizada de frecuencia*		R 730	§ 1.12	VII
désembrouillage (en radiodiffusion) *E: descrembling* *S: desaleatorización*	*	R 1079	An. I	XI-1
détecteur actif, capteur actif *E: active sensor* *S: sensor activo*		Rec 573	N° H31	XIII
détecteur passif, capteur passif *E: passive sensor* *S: sensor pasivo*		Rec 573	N° H32	XIII
diagramme de directivité d'antenne *E: antenna directivity diagram* *S: diagrama de directividad de antena*		Rec 573	N° E06	XIII
diagramme de directivité horizontal *E: horizontal directivity pattern* *S: diagrama de directividad horizontal*		Rec 573	N° E06a	XIII
diagramme de directivité vertical *E: vertical directivity pattern* *S: diagrama de directividad vertical*		Rec 573	N° E06b	XIII
différence de fréquence *E: frequency difference* *S: diferencia de frecuencia*		R 730	§ 1.12	VII
différence de fréquence normée *E: normalized frequency difference* *S: diferencia de frecuencia normalizada*		R 730	§ 1.13	VII
différence entre échelles de temps *E: time scale difference* *S: diferencia entre escalas de tiempo*		R 730	§ 3.14	VII
différence entre temps d'horloge *E: clock time difference* *S: diferencia de tiempo de reloj*		R 730	§ 4.1	VII
directivité *E: directivity* *S: directividad*	*	Rec 341	An. I, § 1	V
directivité voir: coefficient de directivité de l'antenne, diagrammes de directivité d'antennes, gain de directivité dans une direction donnée				
discrimination de polarisation, découplage de polarisation *E: cross polarization discrimination* *S: discriminación por polarización cruzada*		Rec 310 Rec 573	N° A2 N° G02	V XIII
dissimulation (d'erreurs) *E: (error) concealment* *S: ocultamiento (de erores)*	*	R 967	§ 4.4	XII

distance de coordination voir: coordination				
distribution directe (de programmes de radiodiffusion) *E: direct distribution (of broadcasting programmes)* *S: distribución directa (de programas de radiodifusión)*		Rec 566 Rec 573	§ 2.2 N° H43	X/XI-2 XIII
distribution indirecte (de programmes de radiodiffusion) *E: indirect distribution (of broadcasting programmes)* *S: distribución indirecta (de programas de radiodifusión)*		Rec 566 Rec 573	§ 2.1 N° H44	X/XI-2 XIII
données *E: data* *S: datos*		Rec 662	Ap. II, N° 1.12	XIII
données (pour télétexte) voir: ligne, unité, paquet, groupe				
duplex, bilatéral simultané *E: duplex, full duplex;* *S: dúplex*		Rec 662	Ap. II, N° 3.19	XIII
DUT1 *E: DUT1* *S: DUT1*		R 730	§ 3.21	VII

E

écart de fréquence *E: frequency departure* *S: desajuste de frecuencia*		R 730 Rec 662	§ 1.7 Ap. II, N° 4.05	VII XIII
écart de fréquence normé *E: normalized frequency departure* *S: desajuste de frecuencia normalizado*		R 730	§ 1.8	VII
échelle de temps atomique *E: atomic time scale* *S: escala de tiempo atómico*		R 730	§ 3.2	VII
échelle de temps coordonnée *E: coordinated time scale* *S: escala de tiempo coordinada*		R 730	§ 3.5	VII
échelles de temps en synchronisme *E: time scales in synchronism* *S: escalas de tiempo en sincronismo*		R 730	§ 3.17	VII
efficacité de l'emploi du spectre *E: spectrum efficiency* *S: eficacia de utilización del espectro*	*	R 662	§ 2.2	I
éléments d'une orbite (d'un satellite ou autre corps spatial) *E: orbital elements (of a satellite or other object in space)* *S: elementos de una órbita (de satélite u otro objeto espacial)*		R 204		IV-1
embrouillage (en radiodiffusion) *E: scrambling* *S: aleatorización*	*	R 1079	An. I	XI-1
émetteur (radioélectrique) *E: (radio) transmitter* *S: transmisor (radioeléctrico)*		Rec 573	N° D01	XIII
émission voir aussi: rayonnement *E: emission* *S: emisión*		Rec 573	N° C02	XIII
émission (en télécommunication) *E: sending (in telecommunication)* *S: emisión (en telecomunicación)*		Rec 662	Ap. II, N° 1.04	XIII
émission à bande latérale résiduelle *E: vestigial-sideband emission* *S: emisión con banda lateral residual*		Rec 573	N° D08	XIII
émission à bande latérale unique, Emission BLU *E: single-sideband emission, SSB emission* *S: emisión de banda lateral única, emisión BLU*		Rec 573	N° D04	XIII
émission à porteuse complète *E: full carrier emission* *S: emisión de onda portadora completa*		Rec 573	N° D05	XIII

émission à porteuse réduite *E: reduced carrier emission* *S: emisión de onda portadora reducida*		Rec 573	N° D06	XIII
émission à porteuse supprimée *E: suppressed carrier emission* *S: emisión de onda portadora suprimida*		Rec 573	N° D07	XIII
émission de fréquences étalon *E: standard frequency emission* *S: emisión de frecuencias patrón*		R 730	§ 1.5	VII
émission de signaux horaires *E: standard time-signal emission* *S: emisión de señales horarias*		R 730 Rec 573	§ 1.5A N° J03	VII XIII
émission hors bande *E: out-of-band emission* *S: emisión fuera de banda*		Rec 328 Rec 573	§ 1.6 N° C03	I XIII
émission optimale du point de vue de l'économie du spectre *E: emission of a transmitter, optimum from the standpoint of spectrum economy* *S: emisión óptima de un transmisor desde el punto de vista de la economía del espectro*		Rec 328	§ 2	I
empreinte d'un faisceau (pour le service de radiodiffusion par satellite) *E: beam area (for broadcasting satellite service)* *S: zona del haz (para el servicio de radiodifusión por satélite)*		Rec 566	§ 3.3	X/XI-2
empreinte d'un faisceau de liaison de connexion *E: feeder-link beam area* *S: zona del haz de un enlace de conexión*		Rec 566	§ 4.2	X/XI-2
engin spatial *E: spacecraft* *S: vehículo espacial*		R 204 Rec 573	N° H01	IV-1 XIII
enregistrement de la position *E: location registration* *S: registro de la posición*		Rec 624	An. I, § 4	VIII-1
enregistrèur de positions *E: location register* *S: registro de localización*	*	Rec 624	An. I, § 2	VIII-1
épaisseur du conduit *E: duct thickness* *S: espesor del conducto*		Rec 310	N° C21	V
erreur (mesures du temps) *E: error (time measurements)* *S: error (mediciones de tiempo)*		R 730	§ 0.4	VII
espace lointain *E: deep space* *S: espacio lejano*	* *	Rec 610 R 986 Rec 573	§ 1 § 5 N° H02 (Note)	II II XIII
espace proche de la Terre *E: near-Earth space* *S: espacio próximo a la Tierra* *Note.* – Voir aussi commentaire du Rapporteur principal de la Commission d'études 2 (édition 1986), § 4, alinéa 2.	*	R 548	§ 1	II
espacement entre canaux *E: channel spacing* *S: separación de canales*		Rec 573	N° B15	XIII
étalement du spectre à sauts de fréquence (SF) *E: frequency-hopping (FH) spread spectrum* *S: espectro ensanchado por saltos de frecuencia (FH)*	*	R 651	§ 2.1	I
étalement du spectre à séquence directe (SD) *E: direct sequence (DS) spread spectrum* *S: espectro ensanchado por secuencia directa (DS)*	*	R 651	§ 2.1	I
étalement du spectre hybride *E: hybrid spread spectrum* *S: espectro ensanchado híbrido*	*	R 651	§ 2.1	I
étalon de fréquence *E: frequency standard* *S: patrón de frecuencia*		R 730 Rec 573	§ 1.14 N° J01	VII XIII

étalon de temps *E: time standard* *S: patrón de tiempo*		R 730	§ 3.23	VII
étalon primaire de fréquence *E: primary frequency standard* *S: patrón primario de frecuencia*		R 730	§ 1.15	VII
étalon primaire de temps *E: primary time standard* *S: patrón de tiempo primario*		R 730	§ 3.23A	VII
étalon secondaire de fréquence *E: secondary frequency standard;* *S: patrón secundario de frecuencia*		R 730	§ 1.16	VII
étalon secondaire de temps *E: secondary time standard* *S: patrón de tiempo secundario*		R 730	§ 3.23B	VII
étalonnage *E: calibration* *S: calibración*		R 730	§ 0.9	VII
exactitude *E: accuracy* *S: exactitud*		R 730	§ 0.1	VII
exactitude voir: incertitude, précision				
exposant linéique de propagation *E: propagation coefficient* *S: coeficiente de propagación*		Rec 662	Ap. II, N° 5.03	XIII

F

facteur de bruit *E: noise factor (noise figure)* *S: factor de ruido*		Rec 573	N° F03	XIII
facteur de couverture (cas de radiodiffusion sonore en ondes hectométriques) *E: coverage factor (case of sound broadcasting in band 6 (MF))* *S: factor de cobertura (para la radiodifusión sonora en ondas hectométricas)*	*	Rec 598	An. I, § 2	X-1
facteur multiplicatif du rayon terrestre (*k*) *E: effective earth radius factor (k)* *S: factor del radio ficticio de la Tierra (k)*		Rec 310	N° C16	V
facteur de qualité *E: figure of merit* *S: factor de calidad*	*	R 473	§ 2	X/XI-2
facteur de sensibilité (station terrienne) *E: sensitivity factor (earth station)* *S: factor de sensibilidad (estación terrena)*	*	R 382	§ 2.3.2	IV/IX-2
faisceau hertzien *E: radio-relay system* *S: sistema de relevadores radioeléctricos*		Rec 592 Rec 573	§ 1 N° A22	IX-1 XIII
faisceau hertzien transhorizon *E: trans-horizon radio-relay system* *S: sistema de relevadores radioeléctricos transhorizonte*		Rec 592 Rec 573	§ 2 N° A23	IX-1 XIII
force cymomotrice (f.c.m.) (dans une direction donnée) *E: cymomotive force (c.m.f.) (in a given direction)* *S: fuerza cimomotriz (f.c.m.) (en una dirección dada)*		Rec 561 Rec 573	§ 1 N° E05	X-1 XIII
FOT voir: fréquence optimale de travail				
fréquence *E: frequency* *S: frecuencia*		R 730	§ 1.1	VII

fréquence (caractéristiques des émissions) voir: fréquence assignée, fréquence caractéristique, fréquence de référence, fréquence porteuse				
fréquence (propagation ionosphérique) voir: FOT, fréquence optimale de travail, LUF, fréquence minimale utilisable, MUF, fréquence maximale utilisable, MUF d'exploitation, MUF de référence				
fréquence (variations) voir: déplacement de fréquence, dérive de fréquence, différence de fréquence, écart de fréquence, instabilité de fréquence				
fréquence assignée *E: assigned frequency* *S: frecuencia asignada*		Rec 328	§ 1.16	I
fréquence caractéristique *E: characteristic frequency* *S: frecuencia característica*		Rec 328	§ 1.17	I
fréquence de référence *E: reference frequency* *S: frecuencia de referencia*		Rec 328	§ 1.18	I
fréquence étalon *E: standard frequency* *S: frecuencia patrón*		R 730 Rec 573	§ 1.4 N° J02	VII XIII
fréquence maximale utilisable (MUF) *E: maximum usable frequency (MUF)* *S: frecuencia máxima utilizable (MUF)*		Rec 573	N° G30 (Note)	XIII
fréquence maximale utilisable (MUF) voir: MUF, MUF d'exploitation, MUF de référence				
fréquence minimale utilisable (LUF) *E: lowest usable frequency (LUF)* *S: frecuencia mínima utilizable (LUF)*		Rec 573	N° G31	XIII
fréquence normée *E: normalized frequency* *S: frecuencia normalizada*		R 730	§ 1.3	VII
fréquence optimale de travail (FOT) *E: optimum working frequency (OWF or FOT)* *S: frecuencia óptima de trabajo (FOT)*		Rec 373	An. I, § 1	VI
fréquence porteuse *E: carrier frequency* *S: frecuencia portadora*		R 730	§ 1.2	VII
fréquence porteuse *E: carrier frequency* *S: frecuencia portadora*		R 730	§ 1.2	VII

G

gain *E: gain* *S: ganancia*		Rec 662	Ap. II, N° 5.02	XIII
gain d'obstacle *E: obstacle gain* *S: ganancia de obstáculo*		Rec 310	N° B9	V
gain d'une antenne *E: gain of an antenna* *S: ganancia de una antena*		Rec 341 Rec 573	An. I, § 2 N° E04	V XIII
gain de directivité dans une direction donnée (voir aussi: directivité) *E: directive gain in a given direction* *S: ganancia directiva en una dirección dada*		Rec 162	§ 1.1	III
gain isotropre d'une antenne (G_i); gain absolu d'une antenne (G_i) *E: isotropic gain (of an antenna) (G_i); absolute gain (of an antenna) (G_i)* *S: ganancia isótropa de una antena (G_i); ganancia absoluta (de una antena) (G_i)*	* *	Rec 341 Rec 573	An. I, § 2 N° E04a	V XIII
gain par rapport à un doublet demi-onde (G_d) *E: gain in relation to a half-wave dipole (G_d)* *S: ganancia con relación a un dipolo de media onda (G_d)*	* *	Rec 341 Rec 573	An. I, § 2 N° E04b	V XIII

gain par rapport à une antenne verticale courte (G_v) *E: gain in relation to a short vertical antenna (G_v)* *S: ganancia con relación a una antena vertical corta (G_v)*	* *	Rec 341 Rec 573	An. I, § 2 N° E04c	V XIII
géostationnaire voir: satellite géostationnaire, orbite des satellites géostationnaires				
gigue d'amplitude, de fréquence, de phase *E: amplitude, frequency, phase jitter* *S: fluctuación de amplitud, de frecuencia, de fase*	*	R 530	§ 2.1 et 2.2	I
gigue proportionnelle (signal de données en télévision) *E: proportional jitter* *S: fluctuación de fase (o temblor) proporcional*	*	R 956	Ap. I, An. I, § 11	XI-1
glissement de bits *E: transmission bit slip* *S: deslizamiento de bits en la transmisión*		R 967	§ 5	XII
glissement maîtrisable *E: controlled slip* *S: deslizamiento controlado*		R 967	§ 5.2	XII
glissement non maîtrisable *E: uncontrolled slip* *S: deslizamiento no controlado*		R 967	§ 5.1	XII
gradient normal du coïndice *E: standard refractivity vertical gradient* *S: gradiente normal del coíndice*		Rec 310	N° C10	V
groupe de données (pour télétexte) *E: data group (for teletext)* *S: grupo de datos (para teletexto)*	*	Rec 653	§ 4.4	XI-1

H

hauteur de l'œil (signal de données en télévision) *E: eye height (data signal in television)* *S: altura de diagrama en ojo (señal de datos en televisión)*	*	R 956	Ap. I, P. I, § 8	XI-1
hauteur de l'œil (signal de données en télévision) voir aussi: largeur de l'œil				
hauteur du conduit (troposphérique) *E: duct height* *S: altura del conducto (troposférico)*		Rec 310	N° C22	V
horizon radioélectrique *E: radio horizon* *S: horizonte radioeléctrico*		Rec 310 Rec 573	N° B3 N° G15	V XIII
horloge *E: clock* *S: reloj*		R 730	§ 3.23C	VII
horloge coordonnée *E: coordinate clock* *S: reloj coordinado*		R 730	§ 4.2	VII
hydrométéores *E: hydrometeors* *S: hidrometeoros*		Rec 310	N° C26	V

I

impulsions météoriques voir: propagation ionosphérique par impulsions météoriques				
incertitude *E: uncertainty* *S: incertidumbre*		R 730	§ 0.3	VII
incertitude voir: exactitude, précision				
inclinaison (d'une orbite de satellite) *E: inclination (of a satellite orbit)* *S: inclinación (de una órbita de satélite)*		R 204 Rec 573	 N° H06	IV-1 XIII

indice de réfraction (*n*) *E: refractive index (n)* *S: índice de refracción (n)*		Rec 310	N° C4	V
indice de réfraction modifié *E: modified refractive index* *S: índice de refracción modificado*		Rec 310	N° C7	V
indice de netteté *E: articulation index* *S: indice de nitidez*	*	R 526	§ 3	I
information *E: information* *S: información*		Rec 662	Ap. II, N° 1.01	XIII
infraréfraction *E: sub-refraction* *S: infrarrefracción*		Rec 310	N° C13	V
instabilité de fréquence *E: frequency instability* *S: inestabilidad de frecuencia*		R 730	§ 0.5	VII
instant *E: instant* *S: instante*		R 730	§ 4.3	VII
intelligibilité de la parole voir: indice de netteté				
intensité de précipitation, intensité de pluie *E: precipitation rate, rainfall rate* *S: intensidad de la precipitación, intensidad de pluviosidad, intensidad de lluvia*		Rec 310	N° C32	V
intercalé *E: interleaved* *S: intercalado*	 *	Rec 573 Rec 592	N° B17 § 8	XIII IX-1
interface *E: interface* *S: interfaz*		Rec 662	Ap. II, N° 2.15	XIII
intervalle de temps *E: time interval* *S: intervalo de tiempo*		R 730	§ 4.9	VII
inversion de température *E: temperature inversion* *S: inversión de temperatura*		Rec 310	N° C2	V
ionosphère *E: ionosphere* *S: ionosfera*		Rec 573	N° G21	XIII
irrégularité du terrain voir: mesure de l'irrégularité du terrain				
isolement de polarisation *E: cross-polarization isolation* *S: aislamiento por polarización cruzada*		Rec 310 Rec 573	N° A3 N° G03	V XIII

L

largeur de bande *E: bandwidth* *S: anchura de banda*		Rec 662	Ap. II, N° 4.02	XIII
largeur de bande voir: rapport d'étalement de la largeur de bande				
largeur de bande «à *x* dB» (d'un signal) *E: x dB bandwidth* *S: anchura de banda entre puntos a «x dB»*		Rec 328 Rec 662	§ 1.14 Ap. II, N° 4.04	I XIII
largeur de bande effective globale de bruit *E: width of the effective overall noise band* *S: anchura de banda efectiva global de ruido*	*	Rec 331	§ 3	I

largeur de bande nécessaire *E: necessary bandwidth* *S: anchura de banda necesaria*		Rec 328 Rec 573	§ 1.3 N° B02	I XIII
largeur de bande occupée *E: occupied bandwidth* *S: anchura de banda ocupada*		Rec 328 Rec 573	§ 1.13 N° B04	I XIII
largeur de l'œil (signal de données en télévision) *E: eye width (data signal in television)* *S: anchura del diagrama en ojo (señal de datos en televisión)*	*	R 956	Ap. I, P. I, § 10	XI-1
largeur de l'œil (signal de données en télévision) voir aussi: hauteur de l'œil				
largeur de la bande de base *E: baseband bandwidth* *S: anchura de banda de la banda de base*		Rec 328	§ 1.2	I
lecture d'une échelle de temps *E: time scale reading* *S: lectura de una escala de tiempo*		R 730	§ 3.13	VII
liaison *E: link* *S: enlace*		Rec 662	Ap. II, N° 2.06	XIII
liaison voir aussi: unilatéral, bilatéral				
liaison de connexion *E: feeder link* *S: enlace de conexión*	*	Rec 573 Rec 566	N° A31c § 4.1	XIII X/XI-2
liaison descendante *E: down link* *S: enlace descendente*		Rec 573	N° A31b	XIII
liaison intersatellite *E: inter-satellite link* *S: enlace intersatélite*		Rec 573	N° A33	XIII
liaison montante *E: up link* *S: enlace ascendente*		Rec 573	N° A31a	XIII
liaison multisatellite *E: multi-satellite link* *S: enlace multisatélite*		Rec 573	N° A32	XIII
liaison numérique fictive de référence *E: hypothetical reference digital link* *S: enlace digital ficticio de referencia*	*	R 817 Rec G.801	§ 2.2	XII CCITT
liaison par satellite *E: satellite link* *S: enlace por satélite*		Rec 573	N° A31	XIII
liaison radioélectrique *E: radio link* *S: radioenlace*		Rec 573	N° A21	XIII
ligne d'abonné, ligne de rattachement *E: subscriber's line, subscriber's loop* *S: línea de abonado, bucle de abonado*		Rec 662	Ap. II, N° 2.12	XIII
ligne de données (pour télétexte) *E: data line* *S: línea de datos*	*	Rec 653	§ 4.1	XI-1
logatome *E: logatom* *S: logatomo*	*	R 751	§ 3.1.2	VIII-3
LUF voir: fréquence minimale utilisable				

M

macrosegmentation (des bandes de fréquences) *E: macrosegmentation (of the frequency bands)* *S: macrosegmentación (de las bandas de frecuencias)*	*	R 1000	§ 2.1	IV-1
marge de décodage (signal de données en télévision) *E: decoding marging (data signal in television)* *S: margen de decodificación (señal de datos en televisión)*	*	R 956	Ap. I, An. I, § 9	XI-1
marge de protection *E: protection margin* *S: margen de protección*		Rec 573	N° F23	XIII
marge de protection globale dans le même canal *E: overall co-channel protection margin* *S: margen de protección cocanal global*		Rec 566	§ 4.7	X/XI-2
marge de protection globale équivalente *E: overall equivalent protection margin* *S: margen de protección global equivalente*		Rec 566	§ 4.10	X/XI-2
marge de protection globale pour le canal adjacent *E: overall adjacent channel protection margin* *S: margen de protección global para canal adyacente*		Rec 566	§ 4.8	X/XI-2
marge de protection globale pour le canal deuxième adjacent *E: overall second adjacent channel protection margin* *S: margen de protección global para segundo canal adyacente*		Rec 566	§ 4.9	X/XI-2
mélange réciproque *E: reciprocal mixing* *S: mezcla recíproca*	*	Rec 612	An. I, § 1	III
mesure de l'irrégularité du terrain Δh *E: measurement of terrain irregularity Δh* *S: medida de la irregularidad del terreno Δh*		Rec 310	N° B8	V
microsegmentation (des bandes de fréquences) *E: microsegmentation (of the frequency bands)* *S: microsegmentación (de las bandas de frecuencias)*	*	R 1000	§ 2.3	IV-1
modulation *E: modulation* *S: modulación*		Rec 662	Ap. II, N° 3.08	XIII
module de coopération *E: index of cooperation* *S: índice de cooperación*	*	R 588	§ 3.3	VIII
module de réfraction, *M* *E: refractive modulus, M* *S: módulo de refracción, M*		Rec 310	N° C8	V
mois le plus défavorable *E: worst month* *S: mes más desfavorable*	*	R 723	§ 2	V
MUF *E:* **MUF** *S:* **MUF**		Rec 573	N° G30 (Note)	XIII
MUF voir: fréquence maximale utilisable, MUF d'exploitation				
MUF d'exploitation *E: operational MUF* *S: MUF de explotación*		Rec 373	§ 1	VI
MUF de référence *E: basic MUF* *S: MUF básica*		Rec 373 Rec 573	§ 2 N° G29	VI XIII

multiplexage *E: multiplexing* *S: multiplaje*		Rec 662	Ap. II, N° 3.11	XIII
multiplexage continu *E: continuous multiplexing* *S: multiplaje continuo*	*	R 954	§ 4.1	X/XI-2
multiplexage par paquets *E: packet multiplexing* *S: multiplaje por paquetes*	*	R 954	§ 4.2	X/XI-2

N

niveau kéraunique *E: keraunic level* *S: nivel ceráunico*	*	R 932	§ 2.2	IX-1
niveau moyen (signal de données en télévision) *E: mid-level (data signal in television)* *S: nivel medio (señal de datos en televisión)*	*	R 956	Ap. I, An. I, § 3	XI-1
nœud ascendant (descendant) *E: ascending (descending) node* *S: nodo ascendente (descendente)*		R 204		IV-1
numéro de jour julien *E: Julian day number* *S: número de día juliano*		R 730	§ 4.11	VII

O

onde à polarisation dextrorsum (sens des aiguilles d'une montre), onde à polarisation dextrogyre *E: right-hand polarized wave* *S: onda de polarización dextrógira*		Rec 573	N° G05	XIII
onde à polarisation sénestrorsum (sens inverse des aiguilles d'une montre), onde à polarisation lévogyre *E: left-hand polarized wave* *S: onda de polarización levógira*		Rec 573	N° G06	XIII
onde de sol *E: ground wave* *S: onda de superficie*		Rec 573	N° G19c	XIII
ondes hertziennes voir: ondes radioélectriques				
onde ionosphérique *E: ionospheric wave* *S: onda ionosférica*		Rec 573	N° G27	XIII
onde porteuse complète,				
onde porteuse réduite,				
onde porteuse supprimée voir: émission à . . .				
ondes radioélectriques, ondes hertziennes *E: radio waves, hertzian waves* *S: ondas radioeléctricas, ondas hertzianas*		Rec 573	N° A02	XIII
orbite *E: orbit* *S: órbita*		R 204 Rec 573	 N° H05	IV-1 XIII
orbite voir: élément d'une orbite, plan de l'orbite, position nominale sur l'orbite, période orbitale				
orbite basse (d'un satellite) *E: low orbit (of a satellite)* *S: órbita baja (de un satélite)*		R 548	§ 2.3.1	II

orbite circulaire (d'un satellite) *E: circular orbit (of a satellite)* *S: órbita circular (de un satélite)*		R 204		IV-1
orbite des satellites géosynchrones *E: geosynchronous satellite orbit* *S: órbita de los satélites geosincrónicos*	*	R 548	§ 2.3.2	II
orbite des satellites géostationnaires *E: geostationary satellite orbit* *S: órbita de los satélites geoestacionarios*		R 204 Rec 573	 N° H22	IV-1 XIII
orbite directe (rétrograde) (d'un satellite) *E: direct (retrograde) orbit (of a satellite)* *S: órbita directa (retrógrada) (de un satélite)*		R 204		IV-1
orbite elliptique (d'un satellite) *E: elliptical orbit (of a satellite)* *S: órbita elíptica (de un satélite)*		R 204		IV-1
orbite équatoriale (d'un satellite) *E: equatorial orbit (of a satellite)* *S: órbita ecuatorial (de un satélite)*		R 204		IV-1
orbite halo *E: halo orbit* *S: órbita de halo*	*	R 986	An. I, § 4	II
orbite inclinée (d'un satellite) *E: inclined orbit (of a satellite)* *S: órbita inclinada (de un satélite)*		R 204		IV-1
orbite non perturbée (d'un satellite) *E: unperturbed orbit (of a satellite)* *S: órbita no perturbada (de un satélite)*		R 204		IV-1
orbite polaire (d'un satellite) *E: polar orbit (of a satellite)* *S: órbita polar (de un satélite)*		R 204		IV-1
orbite très elliptique (par rapport à la Terre) *E: highly elliptical orbit* *S: órbita elíptica de gran excentricidad*	* *	R 986 R 548	An. I, § 3 § 2.3.3	II II
oscillation d'intermodulation (dans un émetteur radioélectrique à modulation d'amplitude) *E: intermodulation component (in a radio transmitter for amplitude-modulated emissions)* *S: oscilación de intermodulación (en un transmisor radioeléctrico de modulación de amplitud)*	*	Rec 326	§ 1.2	I

P

papillon (d'une antenne) *E: antenna butterfly* *S: mariposa (de una antena)*	*	R 682	§ 3	II
paquet de données (télétexte) *E: data packet (for teletext)* *S: paquete de datos (para teletexto)*	*	Rec 653	§ 4.3	XI-1
parasite radioélectrique voir: perturbation radioélectrique				
pente aux frontières (de la bande passante) *E: attenuation-slope (of the passband)* *S: pendiente en los límites (de una banda de paso)*	*	Rec 332	§ 4.3	I
périastre *E: periastron* *S: periastro*		R 204		IV-1

périgée *E: perigee* *S: perigeo*		R 204		IV-1
période (d'un satellite) *E: period (of a satellite)* *S: periodo (de un satélite)*		Rec 573	N° H07	XIII
période anomalistique *E: anomalistic period* *S: periodo anomalístico*		R 204		IV-1
période nodale *E: nodal period* *S: periodo nodal*		R 204		IV-1
période orbitale (d'un satellite) voir: ci-après				
période de révolution (d'un satellite), période orbitale (d'un satellite) *E: period of revolution (of a satellite), orbital period (of a satellite)* *S: periodo de revolución (de un satélite), periodo orbital (de un satélite)*		R 204		IV-1
période de révolution sidérale (d'un satellite) *E: sidereal period of revolution (of a satellite)* *S: periodo de revolución sideral (de un satélite)*		R 204		IV-1
période de rotation sidérale (d'un objet spatial) *E: sidereal period of rotation (of an object in space)* *S: periodo de rotación sideral (de un objeto espacial)*		R 204		IV-1
perte par couplage antenne-milieu voir: dégradation du gain				
perturbation radioélectrique *E: radio-frequency disturbance* *S: perturbación electromagnética, parásito (electromagnético)*		Rec 573	N° F11b	XIII
phase *E: phase* *S: fase*		R 730	§ 2.1	VII
plan de l'orbite (d'un satellite) *E: orbital plane (of a satellite)* *S: plano de la órbita (de un satélite)*		R 204		IV-1
porteuse *E: carrier* *S: portadora*		Rec 662	Ap. II, N° 3.09	XIII
position nominale sur l'orbite *E: nominal orbital position* *S: posición orbital nominal*		Rec 566	§ 3.4	X/XI-2
précision *E: precision* *S: precisión*		R 730	§ 0.2	VII
précision voir: exactitude, incertitude				
produits d'intermodulation (d'une station émettrice) *E: intermodulation products (of a transmitting station)* *S: productos de intermodulación (de una estación transmisora)*		Rec 573	N° C07	XIII
produits d'intermodulation non essentiels *E: spurious intermodulation products* *S: productos de intermodulación no esenciales*	*	Rec 329	§ 1.3	I
produits non essentiels de conversion de fréquence *E: spurious frequency conversion products* *S: productos no esenciales de conversión de frecuencia*	*	Rec 329	§ 1.4	I
profondeur de pénétration (dans le sol) *E: penetration depth* *S: profundidad de penetración (en el suelo)*		Rec 310	N° B4	V
propagation en espace libre *E: free-space propagation* *S: propagación en el espacio libre*		Rec 310 Rec 573	N° B1 N° G11	V XIII

propagation en visibilité directe *E: line-of-sight propagation* *S: propagación con visibilidad directe*		Rec 310 Rec 573	N° B2 N° G12	V XIII
propagation guidée (troposphérique) *E: ducting* *S: propagación guiada (troposférica)*		Rec 310 Rec 573	N° C23 N° G18	V XIII
propagation ionosphérique *E: ionospheric propagation* *S: propagación ionosférica*		Rec 573	N° G22	XIII
propagation par diffusion ionosphérique *E: ionospheric scatter propagation* *S: propagación por dispersión ionosférica*		Rec 573	N° G25	XIII
propagation par diffusion par les précipitations *E: precipitation-scatter propagation* *S: propagación por dispersión debida a las precipitaciones*		Rec 310 Rec 573	N° C28 N° G19a	V XIII
propagation par diffusion troposphérique *E: tropospheric-scatter propagation* *S: propagación por dispersión troposférica*		Rec 310	N° C25	V
propagation (ionosphérique) par impulsions météoriques *E: meteor-burst propagation* *S: propagación (ionosférica) por impulsos meteóricos*	*	R 251	§ 1	VI
propagation par réflexion ionosphérique *E: ionospheric reflection propagation* *S: propagación por reflexión ionosférica*		Rec 573	N° G23	XIII
propagation (ionosphérique) suivant le mode des sifflements *E: whistler mode propagation* *S: propagación (ionosférica) según el «modo de silbidos»*	*	R 262	§ 1 et 2	VI
propagation par trajets multiples *E: multipath propagation* *S: propagación por trayectos múltiples*		Rec 310 Rec 573	N° C29 N° G19b	V XIII
propagation transhorizon *E: trans-horizon propagation* *S: propagación transhorizonte*		Rec 310 Rec 573	N° C24 N° G16	V XIII
propagation transionosphérique *E: trans-ionospheric propagation* *S: propagación transionosférica*		Rec 573	N° G24	XIII
propagation troposphérique *E: tropospheric propagation* *S: propagación troposférica*		Rec 573	N° G14	XIII
puissance apparente rayonnée (p.a.r.) *E: effective radiated power (e.r.p.)* *S: potencia radiada aparente (p.r.a.)*		Rec 561 Rec 573	§ 4 N° E08	X-1 XIII
puissance apparente rayonnée sur antenne verticale courte (p.a.r.v.) *E: effective monopole-radiated power (e.m.r.p.)* *S: potencia radiada aparente referida a una antena vertical corta (p.r.a.v.)*		Rec 561 Rec 573	§ 2 N° E09	X-1 XIII
puissance de la porteuse (d'un émetteur radioélectrique) *E: carrier power (of a radio transmitter)* *S: potencia de la portadora (de un transmisor radioeléctrico)*		Rec 573	N° E03	XIII
puissance en crête (d'un émetteur radioélectrique) *E: peak envelope power (of a radio transmitter)* *S: potencia en la cresta de la envolvente (de un transmisor radioeléctrico)*		Rec 573	N° E01	XIII
puissance hors bande (d'une émission) *E: out-of-band power (of an emission)* *S: potencia fuera de banda (de una emisión)*		Rec 328	§ 1.11	I
puissance hors bande admissible *E: permissible out-of-band power* *S: potencia fuera de banda admisible*		Rec 328	§ 1.12	I
puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) *E: equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.)* *S: potencia isótropa radiada equivalente (p.i.r.e.)*		Rec 561 Rec 573	§ 3 N° E07	X-I XIII

puissance moyenne d'un émetteur radioélectrique *E: mean power of a radio transmitter* *S: potencia media de un transmisor radioeléctrico*	Rec 573	N° E02	XIII
puissance surfacique importante (pour le service de radiodiffusion par satellite) *E: high power flux-density (in the broadcasting-satellite service)* *S: gran densidad de flujo de potencia (para el servicio de radiodifusión por satélite)*	Rec 566	§ 1.5.1	X/XI-2
puissance surfacique limitée (pour le service de radiodiffusion par satellite) *E: low-power flux-density (in the broadcasting-satellite service)* *S: pequeña densidad de flujo de potencia (para el servicio de radiodifusión por satélite)*	Rec 566	§ 1.5.3	X/XI-2
puissance surfacique minimale utilisable (P_{min}) *E: minimum usable power flux-density (P_{min})* *S: densidad espectral de potencia mínima utilizable (P_{min})*	Rec 573	N° F31	XIII
puissance surfacique moyenne (pour le service de radiodiffusion par satellite) *E: medium power flux-density (in the broadcasting-satellite service)* *S: densidad intermedia de flujo de potencia (para el servicio de radiodifusión por satélite)*	Rec 566	§ 1.5.2	X/XI-2
puissance surfacique utilisable (P_u) *E: usable power flux-density (P_u)* *S: densidad espectral de potencia utilizable (P_u)*	Rec 573	N° F32	XIII
puissance surfacique utilisable de référence ($P_{réf}$) *E: reference usable power flux-density (P_{ref})* *S: densidad espectral de potencia de referencia utilizable (P_{ref})*	Rec 573	N° F33	XIII

Q

qualité primaire de réception (dans le service de radiodiffusion par satellite) *E: primary grade of reception quality (in the broadcasting-satellite service)* *S: grado primario de calidad de recepción (en el servicio de radiodifusión por satélite)*	Rec 566	§ 1.4.1	X/XI-2
qualité secondaire de réception (dans le service de radiodiffusion par satellite) *E: secondary grade of reception quality (in the broadcasting-satellite service)* *S: grado secundario de calidad de recepción (en el servicio de radiodifusión por satélite)*	Rec 566	§ 1.4.2	X/XI-2

R

radio *E: radio* *S: radio*	Rec 573	N° A03	XIII
radiocanal voir: canal radioélectrique			
radiocommunication *E: radiocommunication* *S: radiocomunicación*	Rec 573	N° A01	XIII
radiocommunication de Terre *E: terrestrial radiocommunication* *S: radiocomunicación terrenal*	Rec 573	N° A08	XIII
radiocommunication spatiale *E: space radiocommunication* *S: radiocomunicación espacial*	Rec 573	N° A07	XIII
radiodiffusion *E: (radio) broadcasting* *S: radiodifusión*	Rec 662	Ap. II, N° 1.35	XIII
radiodiffusion sonore *E: sound broadcasting* *S: radiodifusión sonora*	Rec 662	Ap. II, N° 1.36	XIII

radiodiffusion visuelle, (radiodiffusion de) télévision *E: television (broadcasting)* *S: (radiodifusión de) televisión*		Rec 662	Ap. II, N° 1.37	XIII
radioélectrique, radio *E: radio* *S: radio*		Rec 573	N° A03	XIII
radiorecherche *E: radiopaging* *S: radiobúsqueda*	* *	Rec 539 Rec 584		VIII-1 VIII-1
rapport d'étalement de la largeur de bande *E: bandwidth expansion ratio* *S: relación de expansión de la anchura de banda*		Rec 328	§ 1.4	I
rapport de mélange *E: mixing ratio* *S: relación de mezcla*		Rec 310	N° C3	V
rapport de protection *E: protection ratio* *S: relación de protección*		Rec 573	N° F22	XIII
rapport de protection en audiofréquence (AF) *E: audio-frequency (AF) protection ratio* *S: relación de protección en audiofrecuencia (AF)*	*	Rec 573 Rec 638	N° F22 (Note 3) § 1.2	XIII X-1
rapport de protection en radiofréquence (RF) *E: radio-frequency (RF) protection ratio* *S: relación de protección en radiofrecuencia (RF)*	*	Rec 573 Rec 655 Rec 638	N° F22 (Note 3) § 1 § 1.4	XIII XI-1 X-1
rapport de protection en vidéofréquence (VF) *E: video-frequency (VF) protection ratio* *S: relación de protección en videofrecuencia (VF)*	*	Rec 573	N° F22 (Note 3)	XIII
rapport global porteuse/brouillage *E: overall carrier-to-interference ratio* *S: relación global portadora/interferencia*		Rec 566	§ 4.6	X/XI
rapport signal/brouillage *E: signal-to-interference ratio* *S: relación señal/interferencia*		Rec 573	N° F21	XIII
rapport signal/brouillage en audiofréquence (AF) *E: audio-frequency (AF) signal-to-interference ratio* *S: relación señal/interferencia en audiofrecuencia (AF)*	*	Rec 573 Rec 638	N° F21 (Note 1) § 1.1	XIII X-1
rapport signal/brouillage en radiofréquence *E: radio-frequency (RF) signal-to-interference ratio* *S: relación señal/interferencia en radiofrecuencia (RF)*	*	Rec 573	N° F21 (Note 1)	XIII
rapport signal/brouillage en vidéofréquence (VF) *E: video-frequency (VF) signal-to-interference ratio* *S: relación señal/interferencia en videofrecuencia (VF)*	*	Rec 573	N° F21 (Note 1)	XIII
rapport signal/bruit normalisé *E: normalized signal-to-noise ratio* *S: relación señal/ruido normalizada*	*	Rec 331	§ 9.5	I
rayon de Pedersen *E: Pedersen ray* *S: rayo de Pedersen*	*	R 250	§ 1 et 2	VI
rayon terrestre équivalent *E: effective radius of the Earth* *S: radio ficticio de la Tierra*		Rec 310	N° C15	V
rayon terrestre équivalent voir: facteur multiplicatif du rayon terrestre, *k*				

rayonnement (radioélectrique) *E: radiation (in radiocommunication)* *S: radiación (radioeléctrica)*		Rec 573	N° C01	XIII
rayonnement harmonique *E: harmonic emissions* *S: radiación armónica*		Rec 329 Rec 573	§ 1.2 N° C06	I XIII
rayonnements non désirés *E: unwanted emissions* *S: emisiónes no deseadas*		Rec 328 Rec 573	§ 1.8 N° C05	I XIII
rayonnement non essentiel *E: spurious emissions* *S: radiación no esencial*		Rec 329 Rec 328 Rec 573	§ 1.1 § 1.7 N° C04	I I XIII
rayonnement parasite *E: parasitic emissions* *S: radiación parásita*		Rec 329	§ 1.5	I
récepteur linéaire *E: linear receiver* *S: receptor lineal*	*	Rec 331	§ 1	I
réception communautaire (dans le service de radiodiffusion par satellite) *E: community reception (in the broadcasting-satellite service)* *S: recepción comunal (en el servicio de radiodifusión por satélite)*		Rec 566 Rec 573	§ 1.3.2 N° H42	X/XI-2 XIII
réception individuelle (dans le service de radiodiffusion par satellite) *E: individual reception (in the broadcasting-satellite service)* *S: recepción individual (en el sérvicio de radiodifusión por satélite)*		Rec 566 Rec 573	§ 1.3.1 N° H41	X/XI-2 XIII
réflexion ionosphérique *E: ionospheric reflection* *S: reflexión ionosférica*		Rec 573	N° G26	XIII
réfraction voir: atmosphère de référence pour la réfraction, indice de réfraction (n), indice de réfraction modifié, infraréfraction, module de réfraction, superréfraction, unité M				
répartition en code *E: code division* *S: división por código*		Rec 662	Ap. II, N° 3.17	XIII
répartition en fréquence, répartition fréquentielle *E: frequency division* *S: división en frecuencia*		Rec 662	Ap. II, N° 3.16	XIII
répartition spatiale *E: space division* *S: división espacial*		Rec 662	Ap. II, N° 3.14	XIII
répartition temporelle *E: time division* *S: división en el tiempo*		Rec 662	Ap. II, N° 3.15	XIII
repère de temps *E: time marker* *S: marca de tiempo*		R 730	§ 3.15	VII
reportages électroniques d'actualités (ENG) *E: electronic news gathering (ENG)* *S: ENG («electronic news gathering»)*	*	R 803	§ 1	X/XI-3
reproductibilité *E: reproducibility* *S: reproductibilidad*		R 730	§ 0.7	VII
réseau à satellite *E: satellite network* *S: red de satélite*		Rec 573	N° A36	XIII
réseau à satellite à réutilisation de fréquence *E: frequency re-use satellite network* *S: red de satélites con reutilización de frecuencias*		R 204 Rec 573	 N° H25	IV-1 XIII

réseau de télécommunication *E: telecommunication network* *S: red de telecomunicación*		Rec 662	Ap. II, N° 2.10	XIII
réseau numérique à intégration de services (RNIS) *E: integrated services digital network (ISDN)* *S: red digital de servicios integrados (RDSI)*	*	R 817	§ 6.1	XII

S

satellite *E: satellite* *S: satélite*		R 204 Rec 573	N° H04	IV-1 XIII
satellite actif *E: active satellite* *S: satélite activo*		R 204 Rec 573	N° H11	IV-1 XIII
satellite à commande d'orientation *E: attitude-stabilized satellite* *S: satélite de actitud estabilizada*		R 204 Rec 573	N° H15	IV-1 XIII
satellite de collecte de données *E: data collection satellite* *S: satélite de adquisición de datos*		Rec 573	N° H34	XIII
satellite de télédétection *E: remote sensing satellite* *S: satélite de teledetección*		Rec 573	N° H35	XIII
satellite géostationnaire *E: geostationary satellite* *S: satélite geoestacionario*		R 204 Rec 573	N° H21	IV-1 XIII
satellite géosynchrone *E: geosynchronous satellite* *S: satélite geosincrónico*		R 204 Rec 573	N° H17	IV-1 XIII
satellite maintenu en position *E: station-keeping satellite* *S: satélite de posición controlada*		R 204 Rec 573	N° H13	IV-1 XIII
satellite réflecteur *E: reflecting satellite* *S: satélite reflector*		R 204 Rec 573	N° H12	IV-1 XIII
satellite relais de données *E: data relay satellite* *S: satélite de retransmisión de datos*		Rec 573	H33	XIII
satellite sous-synchrone (super-synchrone) *E: sub-synchronous (super-synchronous) satellite* *S: satélite subsincrónico (supersincrónico)*		R 204 Rec 573	N° H18	IV-1 XIII
satellite stationnaire *E: stationary satellite* *S: satélite estacionario*		R 204 Rec 573	N° H19	IV-1 XIII
satellite synchrone *E: synchronous satellite* *S: satélite sincrónico*		R 204 Rec 573	N° H16	IV-1 XIII
satellite synchronisé, satellite en phase (déconseillé) *E: synchronized satellite, Phased satellite (deprecated)* *S: satélite sincronizado, Satélite en fase (desaconsejado)*		R 204 Rec 573	N° H14	IV-1 XIII
saut, bond (en propagation ionosphérique) *E: hop* *S: salto*		Rec 573	N° G19	XIII
saut de temps *E: time step* *S: salto de tiempo*		R 730	§ 3.20	VII

scintillation *E: scintillation* *S: centelleo*		Rec 310	N° C30	V
seconde intercalaire *E: leap second* *S: segundo intercala*		R 730	§ 4.4	VII
secteur de brouillage (*I*) (d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz) *E: interference sector (I)* *S: sector de interferencia (I)*		Rec 162	§ 1.3	III
secteur de service (*S*) (d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz) *E: service sector (S)* *S: sector de servicio (S)*		Rec 162	§ 1.2	III
section hertzienne numérique *E: digital radio section* *S: sección radiodigital*	*	Rec G.702 Cité dans la Rec 390		CCITT IX-1
section homogène (téléphonie) *E: homogeneous section (telephony)* *S: sección homogénea (telefonía)*	*	Rec 390	§ 1.3	IX-1
section numérique fictive de référence *E: hypothetical reference digital section* *S: sección digital ficticia de referencia*	*	R 817 Rec G.801	§ 2.3	XII CCITT
segmentation des bandes de fréquences voir: macrosegmentation, microsegmentation				
sélectivité d'un récepteur *E: selectivity of a receiver* *S: selectividad de un receptor*	*	Rec 332	§ a	I
sélectivité effective d'un récepteur (pour l'étude de la sélectivité dans la région non linéaire, c'est-à-dire dans le cas de deux ou plusieurs signaux à l'entrée) *E: effective selectivity (for the purpose of studying the selectivity in the non-linear region with two or more input signals)* *S: selectividad efectiva de un receptor (para estudiar la selectividad en la región no lineal, es decir, en el caso de dos o más señales a la entrada)*	*	Rec 332	§ 6.1	I
sens: (pour un mode d'exploitation, établissement des communications) – **... à sens unique**; *E:* one way ...; *S:* ... sentido único – **... à double sens, mixte**; *E:* both way ...; *S:* ... doble sentido		Rec 662	Ap. II, N°s 3.22, 3.23	XIII
sensibilité voir: facteur de sensibilité (station terrienne)				
sensibilité maximale (cas des récepteurs de radiodiffusion sonore ou visuelle) (télévision) *E: maximum sensitivity (for sound broadcast and television receivers)* *S: sensibilidad máxima (para los receptores de radiodifusión sonora o visual) (televisión)*	*	Rec 331	§ 1.01	I
sensibilité maximale utilisable (cas des récepteurs de radiotélégraphie pour réception auditive) *E: maximum usable sensitivity (for radiotelegraph receivers for aural reception)* *S: sensibilidad máxima utilizable (para los receptores radiotelegráficos para recepción auditiva)*	*	Rec 331	§ 9.1	I
sensibilité maximale utilisable (limitée par la mutilation ou la distorsion) *E: maximum usable sensitivity (distortion limited or mutilation limited)* *S: sensibilidad máxima utilizable (limitada por la mutilación o la distorsión)*	*	Rec 331	§ 9.1	I

sensibilité maximale utilisable, y compris l'équipement de reproduction (cas de récepteurs de radiotélégraphie pour réception auditive) *E: maximum usable sensitivity, including the reproducing equipment (for radiotelegraph receivers for aural reception)* *S: sensibilidad máxima utilizable incluido el equipo reproductor (para los receptores radiotelegráficos para recepción auditiva)*	*	Rec 331	§ 9.2	I
sensibilité maximale utilisable limitée par l'amplification *E: maximum usable (gain-limited) sensitivity* *S: sensibilidad máxima utilizable limitada por la amplificación*	*	Rec 331	§ 4.2	I
sensibilité maximale utilisable limitée par le bruit *E: maximum usable (noise-limited) sensitivity* *S: sensibilidad máxima utilizable limitada por el ruido*	*	Rec 331	§ 4.2	I
sensibilité d'un récepteur *E: sensitivity of a receiver* *S: sensibilidad de un receptor*	*	Rec 331	§ a	I
sensibilité de référence *E: reference sensitivity* *S: sensibilidad de referencia*	*	Rec 331	§ 5	I
service de radiocommunication *E: radiocommunication service* *S: servicio de radiocomunicación*		Rec 573	N° A04 (Note 2)	XIII
service de radiodiffusion par satellite *E: broadcasting-satellite service* *S: servicio de radiodifusión por satélite*		Rec 566	§ 1.1.1	X/XI-2
service de signaux horaires par satellite *E: time signal-satellite service* *S: servicio de señales horarias por satélite*		R 730	§ 1.6B	VII
services de télématique *E: services of telematics* *S: servicios de telemática*		Rec 662	Ap. II, N° 1.18	XIII
service de télétexte *E: teletext service* *S: servicio de teletexto*	*	R 802 Rec 653	§ 3.1 § 2	XI-1 XI-1
service des fréquences étalon par satellite *E: standard frequency-satellite service* *S: servicio de frecuencias patrón por satélite*		R 730	§ 1.6A	VII
service mobile *E: mobile service* *S: servicio móvil*		Rec 573	N° A10 (Note 1)	XIII
seuil de décodage (signal de données en télévision) *E: decoding threshold (data signal in television)* *S: umbral de decodificación (señal de datos en televisión)*	*	R 956	Ap. I, An. I, § 12	XI-1
seuil inférieur de brouillage *E: minimum interference threshold* *S: umbral inferior de interferencia*		R 526	§ 4	I
sifflement voir: propagation (ionosphérique) suivant le mode des sifflements				
signal *E: signal* *S: señal*		Rec 662	Ap. II, N° 1.02	XIII
simplex, à l'alternat *E: simplex* *S: simplex*		Rec 662	Ap. II, N° 3.18	XIII
sonde spatiale *E: space probe* *S: sonda espacial*		R 204 Rec 573	 N° H03	IV-1 XIII

source de brouillage *E: interfering source* *S: fuente interferente*	Rec 573	N° F12	XIII
spectre voir: amplitude du spectre, efficacité de l'emploi du spectre			
spectre hors bande (d'une émission) *E: out-of-band spectrum (of an emission)* *S: espectro fuera de banda (de una emisión)*	Rec 328	§ 1.5	I
spectre hors bande admissible (d'une émission) *E: permissible out-of-band spectrum (of an emission)* *S: espectro fuera de banda admisible (de una emisión)*	Rec 328	§ 1.10	I
station *E: station* *S: estación*	Rec 573	N° A04	XIII
station aéronautique *E: aeronautical station* *S: estación aeronáutica*	Rec 573	Ap. N° 11c	XIII
station côtière *E: coast station* *S: estación costera*	Rec 573	Ap. N° 11b	XIII
station d'aéronef *E: aircraft station* *S: estación de aeronave*	Rec 573	Ap. N° 10c	XIII
station d'engin de sauvetage *E: survival craft station* *S: estación de embarcación o dispositivo de salvamento*	Rec 573	Ap. N° 10d	XIII
station de base *E: base station* *S: estación de base*	Rec 573	Ap. N° 11a	XIII
station de fréquence étalon et/ou de signaux horaires *E: standard frequency and/or time-signal station* *S: estación de frecuencias patrón y/o de señales horarias*	R 730	§ 1.6	VII
station de navire *E: ship station* *S: estación de barco*	Rec 573	Ap. N° 10b	XIII
station de radiobalise de localisation des sinistres *E: emergency position-indicating radio beacon station* *S: estación de radiobaliza de localización de siniestros*	Rec 573	Ap. N° 10f	XIII
station de Terre *E: terrestrial station* *S: estación terrenal*	Rec 573	N° A09	XIII
station mobile *E: mobile station* *S: estación móvil*	Rec 573	N° A10	XIII
station mobile terrestre *E: land mobile station* *S: estación móvil terrestre*	Rec 573	Ap. N° 10a	XIII
station radioélectrique voir: station			
station spatiale *E: space station* *S: estación espacial*	Rec 573	N° A05	XIII
station spatiale de radiodiffusion par satellite *E: broadcasting-satellite space station* *S: estación espacial de radiodifusión por satélite*	Rec 566	§ 1.2	X/XI-2
station terrestre *E: land station* *S: estación terrestre*	Rec 573	N° A11	XIII

station terrienne *E: earth station* *S: estación terrena*		Rec 573	N° A06	XIII
surface lisse *E: smooth surface, specular surface* *S: superficie lisa, especular*		Rec 310	N° B5	V
surface rugueuse *E: rough surface* *S: superficie rugosa*		Rec 320	N° B6	V
superréfraction *E: super refraction* *S: superrefracción*		Rec 310	N° C14	V
suppresseur de brouillage voir: annuleur de brouillage				
synchronisme *E: synchronism* *S: sincronismo*		R 730	§ 4.15	VII
synthétiseur *E: synthesizer* *S: sintetizador*	*	R 530	§ 1.2, 2.6	I
système à modulation avec étalement du spectre (MES) *E: spread spectrum (SS) system* *S: sistema de modulación de espectro ensanchado (o sistema SS (spread spectrum system))*	*	R 651	§ 1	I
système à satellites *E: satellite system* *S: sistema de satélites*		Rec 573	N° A34	XIII
système radioélectrique d'appel unilatéral sans transmission de parole (système de radiorecherche) *E: radio-paging system* *S: sistema de radiobúsqueda (radio-paging)*	*	R 499		VIII-1
système spatial *E: space system* *S: sistema espacial*		Rec 573	N° A35	XIII

T

taux d'impulsions *E: impulse rate* *S: frecuencia de los impulsos*		R 358	§ 1.3.1.3	VIII-1
téléalarme *E: remote alarm* *S: telealarma*		Rec 662	§ 1.33	XIII
téléautographie voir: téléécriture				
télécommande *E: telecommand* *S: telemando*		Rec 662	Ap. II, N° 1.29	XIII
télécommunication *E: telecommunication* *S: telecomunicación*		Rec 662	Ap. II, N° 1.06	XIII
téléconduite *E: telecontrol* *S: telecontrol*		Rec 662	Ap. II, N° 1.30	XIII
téléconférence *E: teleconference* *S: teleconferencia*		Rec 662	Ap. II, § 1.25	XIII
télécopie *E: facsimile* *S: facsímil*		Rec 662	Ap. II, N° 1.10	XIII

télédiffusion *E: broadcasting* *S: teledifusión*		Rec 662	Ap. II, N° 1.34	XIII
télédistribution, câblodistribution *E: cabled distribution* *S: distribución por cable, teledistribución*		Rec 662	Ap. II, N° 1.38	XIII
téléécriture *E: telewriting* *S: teleescritura*		Rec 662	Ap. II, N° 1.11	XIII
télégraphie *E: telegraphy* *S: telegrafía*		Rec 662	Ap. II, N° 1.08	XIII
téléguidage *E: teleguidance* *S: teleguiaje*		Rec 662	Ap. II, N° 1.31	XIII
téléinformatique (télétraitement) *E: teleprocessing (teleinformatics)* *S: teleinformática (teleproceso)*		Rec 662	Ap. II, N° 1.15	XIII
télématique (services de) *E: telematics (services)* *S: telemática (servicios de)*		Rec 662	Ap. II, N° 1.18	XIII
télémesure *E: telemetry, telemetering* *S: telemedida*		Rec 662	Ap. II, N° 1.28	XIII
téléphonie *E: telephony* *S: telefonía*		Rec 662	Ap. II, N° 1.07	XIII
télésurveillance *E: telemonitoring* *S: telesupervisión*		Rec 662	Ap. II, N° 1.32	XIII
télétex *E: teletex* *S: teletex*		Rec 662	Ap. II, N° 1.22	XIII
télétexte, vidéographie diffusée *E: teletext, broadcast videography* *S: teletexto, videografía radiofundida*		Rec 662	Ap. II, N° 1.20	XIII
télévision *E: television* *S: televisión*		Rec 662	Ap. II, N° 1.16	XIII
télévision voir aussi: radiodiffusion de télévision				
télévision à haute définition *E: high-definition television* *S: televisión de alta definición*	*	R 801	§ 1	XI-1
télévision à images fixes *E: still-picture television (SPTV)* *S: televisión de imágenes fijas*		R 802 Rec 662	§ 3.1 Ap. I, N° 1.17	XI-1 XIII
télévision à résolution étendue *E: extended definition television* *S: televisión de definición ampliada*	*	R 1077	§ 2	XI-1
télévision améliorée *E: enhanced television* *S: televisión mejorada*	*	R 1077	§ 2	XI-1
télex (service) *E: telex (service)* *S: (servicio) télex*		Rec 662	Ap. II, N° 1.09	XIII
température de bruit (d'un monoporte) *E: noise temperature (of a one-port network)* *S: temperatura de ruido (de una red con una sola puerta)*		Rec 573	N° F01	XIII
température (équivalente) de bruit (d'un biporte linéaire) *E: (equivalent) noise temperature (of a linear two-port network)* *S: temperatura (equivalente) de ruido (de una red lineal con dos puertas)*		Rec 573	N° F02	XIII

température de bruit équivalente d'une liaison par satellite *E: equivalent satellite link noise temperature* *S: temperatura de ruido equivalente de un enlace por satélite*	*	R 871	§ 2.2	IV-1
temps voir: DUT1				
temps atomique international (TAI) *E: International Atomic Time (TAI)* *S: tiempo atómico internacional (TAI)*		Rec 573 R 730	N° J04 § 3.3	XIII VII
temps-coordonnée *E: coordinate time* *S: tiempo coordenada*		R 730	§ 3.6	VII
temps d'établissement d'un signal télégraphique *E: build-up time of a telegraph signal* *S: tiempo de establecimiento de una señal telegráfica*		Rec 328	§ 1.20	I
temps d'établissement relatif d'un signal télégraphique *E: relative build-up time of a telegraph signal* *S: tiempo relativo de establecimiento de una señal telegráfica*		Rec 328	§ 1.21	I
temps de propagation de groupe *E: group delay* *S: retardo de grupo*		Rec 662	Ap. II, N° 5.07	XIII
temps de propagation de phase *E: phase delay* *S: retardo de fase*		Rec 662	Ap. II, N° 5.06	XIII
temps propre *E: proper time* *S: tiempo propio*		R 730	§ 3.7	VII
temps universel (UT) *E: universal time (UT)* *S: tiempo universal (UT)*		R 730 Rec 460 Rec 573	§ 3.9 An. I, § A N° J05	VII VII XIII
temps universel coordonné *E: coordinated universal time (UTC)* *S: tiempo universal coordinado (UTC)*		R 730 Rec 460 Rec 573	§ 3.4 An. § I, A N° J06	VII VII XIII
(tentative d')appel (par un usager) *E: call (attempt) (by a user)* *S: (tentativa de) llamada (por un suario)*		Rec 662	Ap. II, N° 3.04	XIII
tolérance de bruit impulsif *E: impulsive noise tolerance* *S: tolerancia al ruido impulsivo*		R 358	§ 1.3.1.4	VIII-1
tolérance de fréquence *E: frequency tolerance* *S: tolerancia de frecuencia*		Rec 328 R 785 Rec 573	§ 1.19 § 2 N° D02	I IX-1 XIII
trajet de transmission *E: transmission path* *S: trayecto de transmisión*		Rec 662	Ap. II, N° 2.14	XIII
transfert *E: hand-off* *S: conmutación de llamada en curso*		Rec 624	An. I, § 8	VIII-1
transmission *E: transmission* *S: transmisión*		Rec 662	Ap. II, N° 1.03	XIII
transmission de données voir: communication de données; le terme «transmission de données» est déconseillé dans ce sens.				
transpolarisation *E: cross polarization* *S: polarización cruzada (o transpolarización)*		Rec 310 Rec 573	N° A1 N° G01	V XIII
troposphère *E: troposphere* *S: troposfera*		Rec 310 Rec 573	N° C1 N° G13	V XIII

U

unilatéral, unidirectionnel *E: unidirectional* *S: unilateral, unidireccional*		Rec 662	Ap. II, N° 3.20	XIII
unité de données (pour télétexte) *E: data unit* *S: unidad de datos*	*	Rec 653	§ 4.2	XI-1
unité d'une échelle de temps *E: time scale unit* *S: unidad de escala de tiempo*		R 730	§ 3.18	VII
unité *M* *E: M-unit* *S: unidad M*		Rec 310	N° C9	V
unité *N* *E: N-unit* *S: unidad N*		Rec 310	N° C6	V
UT voir: temps universel				
UTC voir: temps universel coordonné				

V

valeur nominale *E: nominal value* *S: valor nominal*		R 730	§ 0.10	VII
vidéographie *E: videography* *S: videografía*		Rec 662	Ap. II, N° 1.19	XIII
vidéographie diffusée, télétexte *E: broadcast videography, teletext* *S: videografía radiofundida, teletexto*		Rec 662	Ap. II, N° 1.20	XIII
vidéophonie voir: visiophonie, mais vidéophonie déconseillé dans ce sens.				
vidéotex, vidéographie interactive *E: videotex, interactive videography* *S: videotex, videografía interactiva*		Rec 662	Ap. II, N° 1.21	XIII
visiophonie, vidéophonie (terme déconseillé dans ce sens) *E: videophony* *S: videofonía*		Rec 662	Ap. II, N° 1.23	XIII
visiophonie à images fixes *E: still-picture videophony* *S: videofonía de imágenes fijas*		Rec 662	Ap. II, N° 1.24	XIII
voie (de transmission) *E: (transmission) channel* *S: canal (de transmisión)*		Rec 662	Ap. II, N° 2.01	XIII
voie (de transmission) voir aussi: canal, circuit		Rec 662	Ap. II, N° 1.24	XIII
voie de type téléphonique *E: telephone-type channel* *S: canal de tipo telefónico*		Rec 662	Ap. II, N° 2.02	XIII

Z

zone de captage (d'une station de réception de Terre) *E: capture area (of a terrestrial receiving station)* *S: zona de captación (de una estación receptora terrenal)*		Rec 573	N° A52	XIII
zone de coordination voir: coordination				
zone de couverture (d'un émetteur de radiodiffusion dans une bande de radiodiffusion donnée), (dans le cas de radiodiffusion sonore) *E: coverage area (of a broadcasting transmitter in a given broadcasting band)* *S: zona de cobertura (de un transmisor de radiodifusión en una banda de radiodifusión determinada)*		Rec 638	§ 3	X-1
zone de couverture (d'une station d'émission de Terre) *E: coverage area (of a transmitting terrestrial station)* *S: zona de cobertura (de una estación transmisora terrenal)*		Rec 573	N° A51b	XIII
On peut distinguer:				
zone de couverture en l'absence de brouillage *E: interference-free coverage area* *S: zona de cobertura sin interferencias*	*	Rec 573	Note 3	XIII
zone dé couverture nominale *E: nominal coverage area* *S: zona de cobertura nominal*	*	Rec 573	Note 3	XIII
zone de couverture réelle *E: actual coverage area* *S: zona de cobertura real*	*	Rec 573	Note 3	XIII
zone de couverture (d'une station spatiale) *E: coverage area (of a space station)* *S: zona de cobertura (de una estación espacial)*		Rec 573	N° A51a	XIII
On peut distinguer:				
zone de couverture en l'absence de brouillage *E: interference-free coverage area* *S: zona de cobertura sin interferencias*	*	Rec 573	Note 3	XIII
zone de couverture nominale *E: nominal coverage area* *S: zona de cobertura nominal*	*	Rec 573	Note 3	XIII
zone de couverture réelle *E: actual coverage area* *S: zona de cobertura real*	*	Rec 573	Note 3	XIII
zone de couverture (pour le service de radiodiffusion par satellite) *E: coverage area (for the broadcasting-satellite service)* *S: zona de cobertura (para el servicio de radiodifusión por satélite)*		Rec 566	§ 3.2	X/XI-2
zone de localisation *E: location area* *S: zona de localización*		Rec 624	An. I, § 3	VIII-1
zone de service (d'une station spatiale) *E: service area (of a space station)* *S: zona de servicio (de una estación espacial)*		Rec 573	N° A51 (Note 5)	XIII
zone de service (pour le service de radiodiffusion par satellite) *E: service area* *S: zona de servicio*		Rec 566	§ 3.1	X/XI-2
zone de la station de base *E: base-station area* *S: zona de estación de base*		Rec 624	An. I, § 6	VIII-1
zone de service de liaison de connexion *E: feeder-link service area* *S: zona de servicio de un enlace de conexión*		Rec 566	§ 4.3	X/XI-2

RECOMMANDATION 662*

TERMES ET DÉFINITIONS

(Question 1/CMV et Programme d'études 1A/CMV)

(1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) qu'il est souhaitable d'avoir, en plus des textes spécifiques de terminologie élaborés par les Commissions d'études, les définitions des termes techniques généraux utilisés dans les textes des CCI;

b) que les CCI coopèrent avec la CEI pour l'élaboration du VEI (voir la Résolution 66 du CCIR/Recommandation A.12 du CCITT),

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que les administrations et exploitations privées reconnues membres des CCI, ainsi que les secrétariats des CCI, utilisent dans toute la mesure du possible, les termes techniques du domaine des télécommunications avec la signification indiquée dans le Vocabulaire électrotechnique international, dont le plan figure dans l'Appendice I à la présente Recommandation;

2. que les termes généraux communs à plusieurs Commissions d'études soient utilisés avec la signification indiquée dans l'Appendice II à la présente Recommandation, généralement voisine de la signification donnée dans le VEI, mais adaptée aux besoins des CCI.

Note 1. – Les définitions données dans les chapitres du VEI, de même que celles figurant dans l'Appendice II, ont un caractère général, elles ont pour but que toutes les Commissions d'études utilisent les termes généraux avec le même sens. Elles peuvent dans certains cas être légèrement différentes de définitions plus complètes élaborées ou en cours d'élaboration par certaines Commissions d'études pour leurs besoins spécifiques mais elles ne sont pas en contradiction avec ces dernières.

Ces définitions ne remplacent pas les définitions contenues dans les Recommandations du CCIR ou du CCITT (ou dans le Règlement des radiocommunications, ou dans les Règlements télégraphique et téléphonique, ou dans la Convention de l'UIT) qui doivent être utilisées dans leur domaine d'application respectif.

APPENDICE I

CHAPITRES «TÉLÉCOMMUNICATIONS» DU VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL (VEI)

Le VEI est la Publication N° 50 de la CEI; il comprend un grand nombre de chapitres, publiés dans des fascicules séparés. Les chapitres de la série 700 concernent les télécommunications et sont préparés par des Groupes d'experts mixtes auxquels participent des experts des CCI.

Les chapitres de la série 700 qui font l'objet de travaux par des Groupes de travail mixtes sont les suivants (deux chapitres ayant une portée générale seront publiés dans la série 100):

* Le texte de la présente Recommandation est analogue à celui de la Recommandation B.13 du CCITT.

Chapitres et sections	Etat d'avancement 1986
701 – *Télécommunications, voies et réseaux*	En cours de publication
1 – Formes de télécommunication	
2 – Voies, circuits et réseaux	
3 – Emploi et fonctionnement des circuits et des réseaux	
702 – *Oscillations, signaux et dispositifs associés*	En cours d'approbation
1 – Fréquences	
2 – Oscillations et ondes	
3 – Impulsions	
4 – Signaux; généralités	
5 – Signaux discrets et signaux numériques; codage	
6 – Modulation et démodulation	
7 – Caractéristiques et qualités de transmission; distorsion	
8 – Bruits et brouillage	
9 – Réseaux et dispositifs linéaires et non linéaires	
704 – *Transmission*	En cours d'approbation
705 – *Propagation des ondes radioélectriques*	En cours de diffusion pour approbation
712 – *Antennes*	En cours d'approbation
713 – *Radiocommunications: émetteurs, récepteurs, réseaux et exploitation*	En cours d'élaboration
714 – *Commutation*	Approuvé pour publication
715 – *Télétrafic et exploitation*	Diffusion d'un premier projet pour observations
716 – *Réseaux numériques à intégration de services*	Diffusion d'un premier projet pour observations
721 – *Télégraphie et communication de données*	En cours de publication
1 – Formes de télécommunication par signaux discrets	
2 – Signaux discrets et transmission par signaux discrets	
3 – Télégraphie et communication de données	
4 – Télécopie	
5 – Réseaux, commutation, exploitation et services télégraphique et de données	
722 – *Téléphonie*	En cours de publication
– Termes généraux	
– Constituants des postes téléphoniques	
– Alimentation et signalisation des postes téléphoniques	
– Types de postes téléphoniques	
– Accessoires des postes téléphoniques	
– Réseaux téléphoniques	
– Commutateurs téléphoniques	
– Installations téléphoniques intérieures	
– Description des communications téléphoniques	
– Réseaux locaux de lignes	
– Utilisation des postes téléphoniques	
– Qualité de transmission	
– Appareils de mesure	
– Téléphonométrie	
723 – *Radiodiffusion et télédistribution: radiodiffusion sonore et télévision*	En cours d'élaboration
725 – *Radiocommunications spatiales*	Publié en 1982
1 – Satellites et orbites	Section 3 (aspects techniques) en cours d'élaboration
2 – Systèmes de radiocommunication spatiale	

Chapitres et sections	Etat d'avancement 1986
726 – *Lignes de transmission et guides d'ondes* 1 – Formes de lignes radioélectriques, guides d'ondes et cavités 2 – Propagation dans les lignes radioélectriques et guides d'ondes 3 – Accouplement de guides d'ondes 4 – Composants de guides d'ondes 5 – Effets et dispositifs non réciproques 6 – Mesures sur les lignes radioélectriques	Publié en 1982
731 – *Télécommunications par fibres optiques*	En cours d'élaboration (synthèse des observations)
191 – *Fiabilité, maintenabilité et qualité de service*	En cours de diffusion pour approbation
161 – *Compatibilité électromagnétique*	En cours de diffusion pour observations

APPENDICE II

TERMINOLOGIE GÉNÉRALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

(Termes communs au CCIR et au CCITT)

En vue d'obtenir que les termes de télécommunication soient utilisés au sein des CCI avec la même signification, la CMV a rassemblé des termes généraux utilisés dans les textes provenant des différentes Commissions d'études, accompagnés de définitions.

Ces termes et définitions ont été groupés dans cet appendice, par sujet, de la façon suivante:

1. Formes de télécommunications.
2. Voies, circuits et réseaux.
3. Emploi et fonctionnement des circuits et réseaux.
4. Fréquences et largeurs de bande.
5. Oscillations et ondes.

Les administrations et les Commissions d'études sont invitées à faire connaître leurs commentaires sur ces termes et définitions, et en particulier à transmettre à la CMV leurs propositions de révision ou d'application différente, accompagnées de justifications.

En examinant ces définitions, il convient de prendre en considération que la Recommandation 573 sur le Vocabulaire des radiocommunications comprend des termes plus spécifiques du CCIR.

Il convient également de tenir compte des notes ci-après:

Note 1. – Les définitions des «formes de télécommunication» ont été élaborées par la CMV en liaison avec le Groupe mixte coordonnateur CCI-CEI pour le Vocabulaire (GMC) pour usage par les Commissions d'études du CCIR et du CCITT.

Ces définitions des «formes de télécommunication», à caractère général, ne sont pas en contradiction avec les définitions des services actuellement spécifiés par le CCITT et le CCIR. Les définitions des services sont établies par les Commissions d'études responsables pour ces services (principalement Commissions d'études I et II du CCITT pour les services de télécommunication, Commissions d'études 10 et 11 du CCIR pour les services de radiodiffusion).

Note 2. – Certains termes de cette Recommandation figurent aussi dans l'Article 1 du Règlement des radiocommunications avec une définition différente. Ces termes portent l'indication (RR..., MOD). Les modifications peuvent avoir deux origines différentes:

a) certaines définitions du Règlement des radiocommunications ne prennent en compte que l'aspect réglementaire, alors que la CMV propose des définitions de caractère technique;

b) certaines définitions du Règlement des radiocommunications soulèvent des problèmes d'interprétation; dans ces cas, les modifications ou additions proposées par la CMV pourront servir de base à des projets de révision des définitions du Règlement des radiocommunications (conformément à la Recommandation N° 72 de la CAMR-79 et au Programme d'études 1A/CMV).

Pour des applications réglementaires, les termes et définitions contenus dans le Règlement des radiocommunications doivent seuls être utilisés.

Note 3. – Les termes et définitions relatifs à la fiabilité n'ont pas été mentionnés dans cette Recommandation car ils ont, en général, une application spécifique. Toutefois, certains termes et définitions extraits de la Recommandation G.106 du CCITT «Notions, termes et définitions concernant la qualité de service, la disponibilité et la fiabilité» sont donnés en Annexe I au présent Appendice.

1. FORMES DE TÉLÉCOMMUNICATION

1.01 **information**; *information; información*

Renseignement ou élément de connaissance susceptible d'être représenté sous une forme adaptée à une communication, un enregistrement ou un traitement.

Note. – Les informations peuvent se présenter, par exemple sous la forme de signes, symboles, images ou sons.

1.02 **signal**; *signal; señal*

Phénomène physique dont une ou plusieurs caractéristiques peuvent varier pour représenter des informations.

Note. – Le phénomène physique peut être, par exemple une onde électromagnétique ou une onde acoustique, et la caractéristique peut être un champ électrique, une tension électrique ou une pression acoustique.

1.03 **transmission**; *transmission; transmisión*

Transfert d'informations d'un point à un ou plusieurs autres à l'aide de signaux.

Note 1. – La transmission peut se faire directement, ou indirectement avec ou sans enregistrement intermédiaire.

Note 2. – L'emploi en anglais du mot «transmission» dans les sens qu'ont les mots anglais «emission» en radiocommunication et «sending» est déconseillé.

1.04 **émission** (en télécommunication); *sending* (in telecommunication), *transmission* (terme déconseillé dans ce sens); *emisión* (en telecomunicación)

Production d'un signal à un accès d'entrée d'une ligne de transmission ou en un point d'un milieu de transmission.

Note. – En français, le terme «émission» a d'autres sens en radiocommunication, donnés dans la Recommandation 573.

1.05 **communication**; *communication; comunicación*

Transfert d'informations effectué conformément à des conventions préétablies.

Note. – En français et en espagnol les termes «communication» et «comunicación» prennent aussi d'autres sens plus particuliers en télécommunication (voir 3.05 et 3.02).

1.06 **télécommunication**; *telecommunication; telecomunicación*

Communication par fil, radioélectricité, optique ou autres moyens électromagnétiques.

Note. – La définition suivante figure dans la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) (et dans RR 4):

Toute transmission, émission ou réception de signes, de signaux, d'écrits, d'images, de sons ou de renseignements de toute nature, par fil, radioélectricité, optique ou autres systèmes électromagnétiques.

1.07 **téléphonie**; *telephony; telefonía*

Forme de télécommunication essentiellement destinée à l'échange d'informations sous forme de parole.

Note. – Cette définition est celle qui figure dans la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) (RR 117, MOD).

1.08 **télégraphie**; *telegraphy; telegrafía*

Forme de télécommunication dans laquelle les informations transmises sont destinées à être enregistrées à l'arrivée sous forme d'un document graphique, ces informations peuvent dans certains cas être présentées sous une autre forme ou mises en mémoire pour un usage ultérieur.

Note 1. – Un document graphique est un support d'information sur lequel est enregistré de façon permanente un texte écrit ou imprimé ou une image fixe, et qui est susceptible d'être classé et consulté.

Note 2. – Cette définition est conforme à la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982) (RR 111, MOD).

Note 3. – La télégraphie ne comprend pas la télévision ni la vidéographie.

Note 4. – En outre, dans la Convention et dans le RR figure la restriction suivante:

«Aux fins du Règlement des radiocommunications, le terme télégraphie signifie, sauf indication contraire, une forme de télécommunication assurant la transmission des écrits par l'utilisation d'un code de signaux» (RR 111, extrait).

1.09 **(service) télex**; *telex (service); (servicio) télex*

Service télégraphique permettant à ses abonnés de correspondre directement et temporairement entre eux au moyen d'appareils arythmiques et de circuits du réseau télégraphique public.

1.10 **télécopie**; *facsimilé; facsímil*

Forme de télécommunication destinée à la reproduction à distance d'un document graphique sous la forme d'un autre document graphique géométriquement semblable à l'original.

Note. – En français le terme «télégraphie fac-similé» est désuet, le terme «fac-similé» est déconseillé dans ce sens.

1.11 **téléécriture**; *telewriting; teleescritura*

Forme de télécommunication ayant pour objet la transmission d'informations graphiques au fur et à mesure de leur tracé manuscrit et la reproduction simultanée à distance sur un écran ou un autre support d'un terminal.

Note. – Le terme «téléautographie» n'est utilisé en français que dans le cas où la reproduction prend la forme d'un document graphique.

1.12 **données**; *data; datos*

Informations représentées sous une forme adaptée à leur traitement automatique.

1.13 **communication de données, transmission de données** (terme déconseillé dans ce sens); *data communication, data transmission (terme déconseillé dans ce sens); comunicación de datos, transmisión de datos (terme déconseillé dans ce sens)*

Forme de télécommunication destinée à un transfert d'informations entre installations de traitement de données.

1.14 **transmission de données**; *data transmission; transmisión de datos*

Transfert de données d'un point à un autre par télécommunication.

Note. – Le terme «transmission de données» est déconseillé dans le sens de «communication de données».

1.15 **téléinformatique, télétraitement**; *teleprocessing, teleinformatics; teleinformática, teleproceso*

Association de techniques des télécommunications et de l'informatique en vue du traitement à distance d'informations.

1.16 **télévision**; *television; televisión*

Forme de télécommunication destinée à la transmission d'images de scènes animées ou fixes pouvant être reproduites sur un écran au fur et à mesure de leur réception.

Note 1. – Les signaux peuvent être enregistrés à la réception en vue d'une reproduction ultérieure des images sur un écran.

Note 2. – Cette forme de télécommunication a comme principale application la télédiffusion d'images destinées au public en général ou à des publics particuliers avec les sons associés, et le mot «télévision» est souvent utilisé pour désigner cette application. La même technique est aussi employée pour des applications industrielles, scientifiques, médicales et autres; ces applications sont quelquefois désignées par l'expression: «télévision en circuit fermé».

1.17 **télévision à images fixes**; *still-picture television (SPTV); televisión de imagenes fijas*

Télévision dans laquelle le temps de renouvellement de l'image, c'est-à-dire le temps compris entre l'instant où une image apparaît sur l'écran et celui où apparaît soit une version mise à jour de la même image, soit une nouvelle image faisant partie d'une suite, est plus long, et en général beaucoup plus long, que l'intervalle de temps usuel entre images.

Note. – La question de savoir s'il faut inclure dans la télévision à images fixes certains modes de vidéographie diffusée, télétexte (voir 1.20) est encore à l'étude.

1.18 **télématique (services de)**; *telematics (services); telemática (servicios de)*

Ensemble de services de télécommunication s'ajoutant aux services télégraphique et téléphonique usuels et qui, mettant généralement en œuvre des techniques de téléinformatique, permettent aux usagers de recevoir ou d'envoyer des informations publiques ou privées ou d'effectuer certaines opérations telles que consultation de fichiers, réservations, opérations commerciales ou bancaires.

Exemples de services de télématique: télécopie, télétex, vidéographie, téléécriture.

Note. – Les services de télématique ne comprennent pas la télédiffusion de programmes sonores ou visuels.

1.19 **vidéographie**; *videography; videografía*

Forme de télécommunication dans laquelle des informations sont transmises, généralement sous forme de données numériques, de façon à permettre principalement leur sélection et leur présentation chez un usager sous forme de textes ou de graphiques sur un écran, par exemple l'écran d'un récepteur de télévision.

Note. – Le service télétex et les diverses formes de télégraphie ne sont pas des formes de vidéographie.

1.20 **vidéographie diffusée, télétexte**; *teletext, broadcast videography; videografía radiodifundida, teletexto*

Vidéographie dans laquelle des informations sont diffusées en utilisant les moyens de transmission de la télévision destinée au public, l'utilisateur pouvant choisir la partie de ces informations qui l'intéresse, s'il possède le matériel approprié.

Note 1. – La transmission de ces informations peut avoir lieu en même temps que celle des images normales de télévision.

Note 2. – Les termes «télétexte» et «télétex» représentent deux notions différentes.

Note du Secrétariat. – Dans le Rapport 802, § 3.1, figure la définition suivante du service de télétexte, établie par la Commission d'études 11 du CCIR:

«Service de radiodiffusion de données numériques qui peuvent être transmises soit dans la structure d'un signal de télévision analogique, soit à l'aide de systèmes de modulation numérique; l'objet de ce service est essentiellement la visualisation d'un texte ou d'éléments graphiques sous une forme bidimensionnelle reconstituée à partir de données codées sur les écrans de récepteurs de télévision équipés de manière appropriée.»

1.21 **vidéotex, vidéographie interactive**; *videotex, interactive videography; videotex, videografía interactiva*

Vidéographie dans laquelle un réseau de télécommunication assure la transmission des demandes de l'usager et des messages obtenus en réponse.

1.22 **(service) télétex**; *teletex (service); (servicio) teletex*

Service télématique pour la transmission de textes offrant des possibilités supplémentaires par rapport au service télex, en particulier les autres fonctions des machines à écrire et des possibilités de traitement de textes à distance.

Note. – Les termes «télétex» et «télétexte» représentent deux notions différentes.

1.23 **visiophonie, vidéophonie** (terme déconseillé); *video-telephony, visiophone, visual telephone; videofonía, videotelefonía*

Association de la téléphonie et de la télévision permettant aux usagers de se voir pendant leur conversation téléphonique.

1.24 **visiophonie à images fixes**; *still picture video-telephony; videofonía de imágenes fijas*

Visiophonie dans laquelle le temps de renouvellement de l'image, c'est-à-dire le temps compris entre l'instant où une image apparaît sur l'écran et celui où apparaît soit une version mise à jour de la même image, soit une nouvelle image faisant partie d'une suite, est plus long, et en général beaucoup plus long, que l'intervalle de temps usuel entre images.

1.25 **téléconférence**; *teleconference; teleconferencia*

Conférence dans laquelle plus de deux interlocuteurs sont répartis dans deux lieux ou plus, reliés entre eux par des moyens de télécommunication.

1.26 **audioconférence**; *audioconference; audioconferencia*

Téléconférence dans laquelle les participants sont reliés par des circuits téléphoniques; éventuellement, la transmission d'autres signaux tels que ceux de télécopie ou de téléécriture peut être assurée en plus de celle de la parole.

1.27 **visioconférence, vidéoconférence**; *videoconference; videoconferencia*

Téléconférence dans laquelle les participants sont reliés par des circuits de télévision permettant la transmission d'images des participants en plus de celle de la parole et de documents graphiques.

1.28 **télémesure**; *telemetry, telemetering; telemedida*

Mesure de grandeurs en un point éloigné et transmission des résultats par télécommunication.

1.29 **télécommande**; *telecommand; telemando*

Transmission de signaux destinés à mettre en marche, modifier ou arrêter à distance le fonctionnement d'une installation.

1.30 **téléconduite**; *telecontrol; telecontrol*

Conduite à distance du fonctionnement d'une installation à l'aide d'une combinaison de télémesures et de télécommandes.

1.31 **téléguidage**; *teleguidance; teleguiaje*

Guidage et conduite à distance d'engins mobiles par télécommunication.

1.32 **télésurveillance**; *telemonitoring; telesupervisión*

Surveillance à distance par télécommunication de processus industriels, d'installations, de phénomènes naturels ou d'individus.

1.33 **téléalarme**; *remote alarm; telealarma*

Avertissement transmis par télécommunication à un poste central sur l'existence de certaines situations ou événements indésirables.

1.34 **télédiffusion**; *broadcasting; teledifusión*

Forme de télécommunication unilatérale à l'intention d'un grand nombre de destinataires qui disposent des installations de réception appropriées, effectuée par des moyens radioélectriques ou par des réseaux de câbles.

Note. – Lorsque le mot «broadcasting» est employé en anglais sans qualificatif, on doit considérer, sauf indication contraire du contexte, que sa signification est celle de la télédiffusion par moyens radioélectriques.

Exemples: radiodiffusion sonore, radiodiffusion visuelle, vidéographie diffusée, diffusion de signaux horaires ou d'avis aux navigateurs, diffusion des actualités par les agences de presse.

1.35 **radiodiffusion**; *broadcasting (service); radiodifusión*

Radiocommunication unilatérale dont les émissions sont destinées à être reçues directement par le public en général; ces émissions peuvent comporter des programmes sonores, des programmes de télévision ou d'autres genres d'informations.

Note. – Dans le langage courant français et espagnol les mots «radiodiffusion» et «radiodifusión» sont souvent utilisés avec le sens restreint de radiodiffusion sonore.

1.36 **radiodiffusion sonore**; *sound broadcasting (service); radiodifusión sonora*

Radiodiffusion de programmes uniquement sonores.

1.37 **radiodiffusion visuelle, (radiodiffusion de) télévision**; *television broadcasting (service); (radiodifusión de) televisión*

Radiodiffusion de programmes visuels avec les sons associés.

1.38 **télédistribution, câblodistribution** (Canada); *cabled distribution; distribución por cable (teledistribución)*

Télécommunication destinée à la distribution de programmes visuels ou sonores vers certains usagers par des réseaux de câbles.

Note. – Certains réseaux de télédistribution peuvent transmettre d'autres signaux ou comporter des voies de retour.

2. VOIES, CIRCUITS ET RÉSEAUX

2.01 **voie (de transmission)**; *(transmission) channel; canal (de transmisión)*

Ensemble des moyens nécessaires pour assurer la transmission de signaux dans un seul sens entre deux points.

Note 1. – Plusieurs voies de transmission peuvent partager un support commun; par exemple, une bande de fréquences particulière, ou bien un intervalle de temps particulier répété périodiquement, est réservé à chaque voie.

Note 2. – Dans certains pays, le terme anglais «communication channel» ou son abréviation «channel» est aussi utilisé avec la signification de «circuit de télécommunication», c'est-à-dire qu'il couvre les deux sens de transmission. Cet usage est déconseillé.

Note 3. – Une voie de transmission peut être qualifiée par la nature des signaux qu'elle transmet, ou par sa largeur de bande, ou par son débit numérique; par exemple: voie téléphonique, voie télégraphique, voie de données, voie de 10 MHz, voie à 34 Mbit/s.

2.02 **voie de type téléphonique**; *telephone-type channel; canal de tipo telefónico*

Voie de transmission qui a les caractéristiques voulues pour la transmission de la parole, mais qui est utilisée pour la transmission d'autres signaux.

2.03 **circuit (de télécommunication)**; *(telecommunication) circuit; circuito (de telecomunicación)*

Ensemble de deux voies de transmission associées pour assurer, entre deux points une transmission dans les deux sens.

Note 1. – Si la nature de la télécommunication est unilatérale, par exemple pour la transmission de la télévision à grande distance, on utilise parfois le terme «circuit» pour désigner la voie de transmission unique employée, mais cet usage est déconseillé.

Note 2. – Un circuit de télécommunication peut être qualifié par la nature ou les caractéristiques des signaux échangés; par exemple: circuit téléphonique, circuit télégraphique, circuit de données, circuit numérique.

Note 3. – La largeur de bande ou le débit numérique des voies de transmission associées ne sont pas nécessairement les mêmes dans les deux sens.

Note 4. – En téléphonie, le terme «circuit téléphonique» désigne en général d'une façon restrictive un circuit de télécommunication reliant directement deux centres de commutation.

2.04 **circuit de type téléphonique**; *telephone-type circuit; circuito de tipo telefónico*

Ensemble de deux voies de type téléphonique associées pour assurer, entre deux points, une transmission dans les deux sens.

2.05 **canal (de fréquences)**; *(frequency) channel; canal (de frecuencias)*

Partie du spectre des fréquences destinée à être utilisée pour la transmission de signaux et qui peut être déterminée par deux limites spécifiées, ou par sa fréquence centrale et la largeur de bande associée, ou par toute indication équivalente.

Note 1. – Un canal de fréquences peut être partagé dans le temps pour assurer une communication dans les deux sens par l'exploitation en simplex.

Note 2. – L'emploi du terme «canal» dans le sens de «circuit de télécommunication» est déconseillé.

Note 3. – La Recommandation 573 définit le terme «canal radioélectrique» utilisé en radiocommunication.

2.06 **liaison**; *link; enlace*

Moyen de télécommunication de caractéristiques spécifiées entre deux points.

Note. – Une liaison est en général qualifiée par la nature du trajet de transmission ou par sa capacité. *Exemples:* liaison radioélectrique, liaison coaxiale, liaison à large bande.

2.07 **communication point à point**; *point-to-point communication; comunicación punto a punto*

Communication assurée par une liaison entre deux points fixes spécifiés.

2.08 **communication point à multipoint**; *point-to-multipoint communication; comunicación punto a multipunto*

Communication assurée par des liaisons entre un point fixe spécifié et un certain nombre de points fixes spécifiés.

2.09 **communication point à zone**; *point-to-area communication; comunicación punto a zona*

Communication assurée par des liaisons entre un point fixe spécifié et un nombre quelconque de points non spécifiés situés dans une zone donnée.

Note. – Lorsqu'une communication point à zone est assurée par des liaisons unilatérales d'un point fixe unique vers des points multiples, elle est couramment appelée «télédiffusion» (voir 1.34).

2.10 **réseau de télécommunication**; *telecommunication network, telecommunication system (United States of America); red de telecomunicación*

Ensemble de moyens organisé pour fournir des services de télécommunication entre un certain nombre d'emplacements où des installations assurent l'accès à ces services.

2.11 **terminal (de télécommunication)**; *(telecommunication) terminal; terminal (de telecomunicación)*

Installation connectée à un réseau de télécommunication et qui assure l'accès à un ou plusieurs services fournis par ce réseau.

Note. – Un terminal peut être qualifié pour indiquer le type de service assuré ou le type d'usager; par exemple: «terminal de données», «terminal d'abonné».

2.12 **ligne d'abonné, ligne de rattachement**; *subscriber's line, subscriber loop; línea de abonado, bucle de abonado*

Liaison entre l'installation d'un abonné et le centre de télécommunication de rattachement qui lui assure les services de télécommunication voulus.

2.13 **accès** (d'un réseau), **porte** (terme à proscrire dans ce sens); *port (of a network); puerta (de una red)*

Point par lequel des signaux peuvent entrer dans un réseau ou en sortir.

2.14 **trajet de transmission**; *transmission path; trayecto de transmisión*

Parcours suivi par un signal lors de sa transmission entre deux points.

2.15 **interface**; *interface; interfaz*

Frontière entre deux systèmes ou entre deux parties d'un même système, définie par la spécification de caractéristiques appropriées, en général dans le but d'assurer une compatibilité de format, de fonction, de signal et d'interconnexion à cette frontière.

Note. – On peut définir une interface, par exemple, à un connecteur, à l'ouverture d'une antenne ou entre deux couches d'un système hiérarchisé.

3. EMPLOI ET FONCTIONNEMENT DES CIRCUITS ET RÉSEAUX

3.01 **chaîne de connexion**; *connection; cadena de conexión*

Association temporaire de voies de transmission ou de circuits de télécommunication, d'organes de commutation et d'autres appareils, établie en vue de permettre un transfert d'informations entre deux points ou plus dans un réseau de télécommunication.

3.02 **chaîne de connexion complète, (chemin de) communication**; *(complete) connection; cadena de conexión completa, (camino de) comunicación*

Chaîne de connexion qui relie des terminaux d'usagers.

Note. – En français et en espagnol, les termes «communication» et «comunicación» ont aussi un sens plus général (voir 1.05).

3.03 **commutation** (en télécommunication); *switching (in telecommunication); conmutación (en telecomunicación)*

Action d'associer temporairement des organes, des voies de transmission ou des circuits de télécommunication en vue d'assurer une télécommunication voulue.

3.04 **(tentative d') appel** (par un usager); *call attempt (by a user); (tentativa de) llamada (por un usuario)*

Chaque suite d'opérations effectuées par un usager d'un réseau de télécommunication pour essayer d'obtenir l'usager, le terminal ou le service voulu.

Note. – Cette définition est un peu différente de celle du même terme qui figure dans la Recommandation P.10 du CCITT (section 21 – Description des communications téléphoniques).

3.05 **communication**; *call; comunicación*

Aboutissement d'une tentative d'appel et utilisation de la chaîne de connexion complète établie.

Note. – En français et en espagnol, les termes «communication» et «comunicación» ont aussi un sens plus général (voir 1.05).

3.06 **conversation** (en télécommunication); *conversation (in telecommunication); conversación (en telecomunicación)*

Echange d'informations entre terminaux.

3.07 **code**; *code; código*

Ensemble de règles définissant une correspondance biunivoque entre des informations et leur représentation par des caractères, des symboles ou des éléments de signal.

3.08 **modulation**; *modulation; modulación*

Processus par lequel une grandeur caractéristique d'une oscillation ou d'une onde, est astreinte à suivre les variations d'une grandeur caractéristique d'un signal ou d'une autre oscillation.

3.09 **porteuse**; *carrier; portadora*

Oscillation ou onde, souvent périodique, dont une grandeur caractéristique est destinée à être astreinte par modulation à suivre les variations d'un signal ou d'une autre oscillation.

3.10 **(composante) porteuse**; *carrier (component); portadora (componente)*

Dans une oscillation ou onde modulée, composante spectrale de fréquence égale à celle de l'oscillation ou onde périodique avant la modulation.

3.11 **multiplexage**; *multiplexing; multiplaje*

Opération réversible consistant à assembler des signaux issus de plusieurs sources distinctes en un seul signal composite destiné à être transmis sur une voie de transmission commune; cette opération équivaut à subdiviser la voie commune en plusieurs voies séparées pouvant transmettre des signaux indépendants dans le même sens.

3.12 **démultiplexage**; *demultiplexing; desmultiplaje*

Opération appliquée à un signal composite obtenu par multiplexage, en vue de restituer les signaux originaux indépendants ou des groupes de ces signaux.

Note. – Le démultiplexage peut être partiel, par exemple pour extraire un groupe primaire d'un groupe secondaire de voies téléphoniques.

3.13 **accès multiple**; *multiple access; acceso múltiple*

Technique permettant à un certain nombre de terminaux de partager la capacité d'une liaison d'une façon prédéterminée ou selon les nécessités du trafic.

3.14 **répartition spatiale**; *space division; división espacial*

Procédé selon lequel on emploie des trajets de transmission distincts pour constituer des voies de transmission séparées, par exemple pour le multiplexage, la commutation ou l'accès multiple.

3.15 **répartition temporelle**; *time division; división en el tiempo*

Procédé selon lequel on emploie des suites distinctes d'intervalles de temps récursifs pour constituer des voies de transmission séparées, par exemple pour le multiplexage, la commutation ou l'accès multiple.

3.16 **répartition en fréquence, répartition fréquentielle**; *frequency division; división en frecuencia*

Procédé selon lequel on emploie des bandes de fréquences distinctes pour constituer des voies de transmission séparées, par exemple pour le multiplexage, la commutation ou l'accès multiple.

3.17 **répartition en code**; *code division; división por código*

Procédé selon lequel on emploie des signaux orthogonaux pour constituer des voies de transmission séparées, par exemple pour le multiplexage, la commutation ou l'accès multiple; ces signaux peuvent être distingués les uns des autres même s'ils occupent la même bande de fréquences et les mêmes intervalles de temps.

3.18 **simplex, à l'alternat, semi-duplex** (terme déconseillé dans ce sens); *simplex, half-duplex (déconseillé); símplex, semiduplex*

Désigne ou qualifie un mode d'exploitation, selon lequel le transfert des informations peut avoir lieu dans les deux sens, mais non simultanément, entre deux points.

3.19 **duplex, bilatéral simultané**; *duplex, full duplex (déconseillé); dúplex*

Désigne ou qualifie un mode d'exploitation, selon lequel le transfert des informations peut avoir lieu dans les deux sens simultanément entre deux points.

3.20 **unilatéral, unidirectionnel, simplex** (terme déconseillé dans ce sens); *unidirectional; unidireccional, unilateral*

Qualifie une liaison sur laquelle le transfert des informations de l'usager ne peut se faire que dans un seul sens fixé à l'avance.

Note. – Ces termes ne doivent pas être utilisés pour désigner le sens d'établissement des communications.

3.21 **bilatéral, bidirectionnel, duplex** (terme déconseillé dans ce sens); *bidirectional; bidireccional, bilateral*

Qualifie une liaison par laquelle le transfert des informations des usagers peut se faire dans les deux sens à la fois entre deux points.

Note 1. – La capacité ou le débit des voies de transmission ne sont pas nécessairement les mêmes dans les deux sens.

Note 2. – Ce terme ne doit pas être utilisé pour désigner les sens d'établissement des communications.

3.22 **à sens unique, spécialisé** (terme déconseillé dans ce sens); *one-way; de sentido único*

Qualifie un mode d'exploitation selon lequel l'établissement des communications se fait toujours dans le même sens.

Note. – Ce terme ne doit pas être utilisé pour désigner le sens de transfert des informations de l'usager.

3.23 **à double sens, mixte**; *both-way; de doble sentido*

Qualifie un mode d'exploitation selon lequel l'établissement des communications se fait dans les deux sens.

Note 1. – La quantité de trafic écoulé peut être différente dans les deux sens.

Note 2. – Ces termes ne doivent pas être utilisés pour qualifier les sens de transfert des informations de l'usager.

Note 3. – En anglais, le terme «two-way» est quelquefois employé à la place de «both-way». Cet emploi n'est pas recommandé.

4. FRÉQUENCES ET LARGEURS DE BANDE

4.01 **bande de fréquences**; *frequency band; banda de frecuencias*

Ensemble continu des fréquences comprises entre deux fréquences limites spécifiées.

Note. – Une bande de fréquences est caractérisée par deux valeurs qui déterminent sa position dans le spectre des fréquences, par exemple ses fréquences limites inférieure et supérieure.

4.02 **largeur de bande**; *frequency bandwidth; anchura de banda*

Différence entre les deux fréquences limites d'une bande de fréquences.

Note 1. – Le terme «largeur de bande» est le plus souvent suivi d'un qualificatif, par exemple:

- largeur de bande de base,
- largeur de bande nécessaire,
- largeur de bande d'un amplificateur ou autre appareil.

Note 2. – La largeur de bande est déterminée par une seule valeur et est indépendante de la position de la bande dans le spectre des fréquences.

4.03 **bande de base**; *baseband; banda de base*

1. Bande de fréquences occupée par un signal ou par un certain nombre de signaux multiplexés, destiné(s) à être acheminé(s) par un système de transmission radioélectrique ou de transmission sur ligne.

Note 1. – Dans le cas des radiocommunications, le signal de bande de base correspond au signal modulant l'émetteur.

Note 2. – La définition suivante proposée par le GMC dans le chapitre 702 du VEI est aussi jugée acceptable.

2. Bande de fréquences occupée par un signal ou par un ensemble de signaux multiplexés, en des points spécifiés à l'entrée et à la sortie d'un système de transmission.

Note 1. – Dans une radiocommunication, la bande de base est la bande occupée par le signal qui module l'émetteur radioélectrique.

Note 2. – Dans une transmission comportant une modulation multiple, on considère généralement comme bande de base, la bande occupée par le signal appliqué au premier étage de modulation et non la bande occupée par un modulat intermédiaire.

4.04 **largeur de bande «à x dB»** (d'un signal); *x dB bandwidth; anchura de banda entre puntos a «x dB»*

Largeur d'une bande de fréquences telle que, au-delà de ses limites inférieure et supérieure, toute raie spectrale ou toute densité spectrale de puissance du spectre de puissance d'un signal est inférieure d'au moins *x* dB à un niveau de référence zéro dB spécifié pour le type de signal considéré.

4.05 **écart de fréquence, déviation de fréquence** (terme déconseillé dans ce sens); *frequency departure; desajuste de frecuencia*

Différence non intentionnelle entre une fréquence et la valeur voulue de cette fréquence.

4.06 **déplacement de fréquence**; *frequency shift; desplatamiento de frecuencia*

Changement intentionnel d'une fréquence produit par une modulation, ou changement non intentionnel dû à un phénomène naturel.

4.07 **dérive de fréquence**; *frequency drift; deriva de frecuencia*

Changement indésirable, lent et continu, d'une fréquence au cours du temps.

4.08 **décalage de fréquence**; *frequency offset; separación de la frecuencia*

Changement intentionnel et de faible valeur d'une fréquence, pour des besoins autres que la modulation.

Note. – Un décalage de fréquence peut être effectué, par exemple pour éviter ou réduire un brouillage.

5. OSCILLATIONS ET ONDES

5.01 **affaiblissement, atténuation**; *attenuation, loss; atenuación, pérdida*

1. Diminution, entre deux points, d'une puissance électrique, électromagnétique ou acoustique.

2. Expression quantitative de la diminution d'une puissance par le rapport, généralement en décibels, des valeurs en deux points d'une puissance ou d'une grandeur qui est liée à la puissance par une relation bien définie.

Note 1. – Par extension, comme par exemple dans «affaiblissement d'insertion» le terme «affaiblissement» peut représenter le rapport des puissances dans une situation donnée et dans une situation de référence.

Note 2. – En anglais, le terme «loss» n'est pas synonyme d'«attenuation» dans tous les cas, mais il est utilisé pour exprimer le rapport de deux puissances dans certaines circonstances, par exemple dans les expressions «insertion loss» et «return loss», équivalentes des termes français «affaiblissement d'insertion» et «facteur d'adaptation».

Note 3. – L'affaiblissement s'exprime en décibels par une valeur positive. Dans certains cas l'affaiblissement peut remplacer le gain lorsque la valeur d'un gain en décibels est négative.

5.02 **gain**; *gain; ganancia*

1. Augmentation entre deux points, d'une puissance électrique, électromagnétique ou acoustique.

2. Expression quantitative de l'augmentation d'une puissance par le rapport, généralement en décibels, des valeurs en deux points d'une puissance ou d'une grandeur qui est liée à la puissance par une relation bien définie.

Note 1. – Par extension, comme par exemple dans l'expression «gain d'une antenne», le terme «gain» peut représenter le rapport de puissances dans une situation donnée et dans une situation de référence.

Note 2. – Le gain s'exprime en décibels par une valeur positive ou négative. Lorsque la valeur du gain en décibels est négative, on peut le remplacer par un affaiblissement.

5.03 **exposant linéique de propagation, constante de propagation** (terme déconseillé); *propagation coefficient, propagation constant (déconseillé); coeficiente de propagación, constante de propagación (déconseillé)*

(Symbole: γ)

Limite du quotient du logarithme népérien du rapport des valeurs d'une composante spécifiée du champ électromagnétique en deux points alignés dans la direction de propagation d'une onde guidée ou d'une onde plane de fréquence donnée, ou d'une onde pratiquement plane au moins dans un domaine limité de l'espace, par la distance des deux points, lorsque cette distance tend vers zéro.

Note. – L'exposant linéique de propagation est normalement une fonction complexe de la fréquence et a la dimension de l'inverse d'une longueur.

5.04 **affaiblissement linéique, constante d'affaiblissement** (terme déconseillé); *attenuation coefficient, attenuation constant (déconseillé); coeficiente de atenuación, constante de atenuación (déconseillé)*

(Symbole: α)

1. Partie réelle d'un exposant linéique de propagation.

2. Limite du quotient de l'affaiblissement entre deux points sur l'axe d'une ligne de transmission ou d'un guide d'ondes, par la distance des deux points, lorsque cette distance tend vers zéro.

5.05 **déphasage linéique, constante de phase** (terme déconseillé); *phase-change coefficient, phase constant (déconseillé); coeficiente del desfasaje, constante de fase (déconseillé)*

(Symbole: β)

1. Partie imaginaire d'un exposant linéique de propagation.

2. Limite du quotient de la variation de phase d'une grandeur de champ entre deux points sur l'axe d'une ligne de transmission ou d'un guide d'ondes, par la distance des deux points, lorsque cette distance tend vers zéro.

5.06 **temps de propagation de phase**; *phase delay; retardo de fase*

Temps mis par un point mobile associé à une onde progressive sinusoïdale, et caractérisé par une phase réelle constante d'une grandeur de champ, pour se déplacer entre deux points donnés d'un milieu de propagation.

Note. – Le temps de propagation de phase est le temps écoulé entre les instants où une surface d'onde, associée à une onde progressive sinusoïdale et déterminée par une phase réelle constante d'une grandeur de champ, rencontre deux points donnés de l'espace.

5.07 **temps de propagation de groupe**; *group delay; retardo de grupo*

Temps de propagation, entre deux points, d'un signal qui peut être représenté idéalement par la superposition de deux ondes sinusoïdales de même amplitude dont les fréquences tendent vers une limite commune.

Note. – Dans un milieu homogène le temps de propagation de groupe est égal à la dérivée, par rapport à la pulsation, de la différence au même instant des phases réelles aux deux points considérés de l'onde limite commune.

5.08 **bruit** (en télécommunication); *noise (in telecommunication); ruido (en telecomunicación)*

Phénomène physique variable ne portant apparemment pas d'informations, et susceptible de se superposer ou de se combiner à un signal utile.

Note. – La Recommandation 573 définit le terme «bruit radioélectrique».

5.09 **brouillage** (d'un signal utile); *interference (to a wanted signal); interferencia (a una señal útil)*

Trouble apporté à la réception d'un signal utile par des signaux indésirables ou des bruits.

Note. – La Recommandation 573 définit le terme «brouillage radioélectrique».

ANNEXE I A L'APPENDICE II

TERMES ET DÉFINITIONS CONCERNANT LA QUALITÉ DE SERVICE, LA DISPONIBILITÉ ET LA FIABILITÉ

Introduction de la Recommandation G.106 du CCITT

L'objet de la présente Recommandation est de définir un cadre systématique pour l'organisation des concepts relatifs à la qualité de fonctionnement des services de télécommunications. La méthode adoptée vise à inclure les aspects applicables non seulement aux dispositifs ou éléments fonctionnels individuels (par exemple, un système de commutation ou ses composants) mais aussi aux services du réseau commuté (par exemple, l'accessibilité et la continuabilité d'une communication) et aux services de lignes privées (par exemple, la disponibilité et la fiabilité d'un circuit loué).

Le diagramme de la figure 1/G.106 donne un aperçu général des facteurs qui contribuent collectivement à la qualité de service globale telle qu'elle est perçue par l'usager d'un service de télécommunications. On peut considérer que les termes figurant dans ce diagramme s'appliquent généralement soit aux niveaux de qualité de service effectivement réalisés dans la pratique, soit aux objectifs, qui représentent les buts de la qualité de service devant être atteints dans la pratique, soit encore aux conditions requises, qui reflètent les spécifications nominales.

D'autre part, le diagramme de la figure 1/G.106 est destiné à montrer comment un facteur de la qualité de service peut être tributaire de plusieurs autres facteurs. Il est important de noter ce qui suit (bien que cela ne soit pas indiqué explicitement dans les définitions qui suivent): la valeur d'une mesure caractéristique d'un facteur peut dépendre directement des valeurs correspondantes d'autres facteurs qui y contribuent. Chaque fois que l'on donne la valeur d'une mesure, il faut donc spécifier avec précision toutes les conditions qui ont une influence sur cette valeur.

Extraits de la Recommandation G.106

1001 **entité; individu**

E: item; entity

S: elemento; entidad

Tout élément, dispositif, sous-système, unité fonctionnelle, équipement ou système que l'on peut considérer individuellement.

Remarque 1 – Une *entité* peut être constituée de matériel, de logiciel, ou des deux à la fois, et peut aussi comprendre du personnel, par exemple les opératrices d'un système téléphonique manuel.

Remarque 2 – Le terme français *entité* remplace le terme *dispositif* employé précédemment dans ce sens, parce que ce dernier terme a un autre sens usuel, équivalent au terme anglais «device».

Remarque 3 – Le terme français *individu* est employé principalement en statistique.

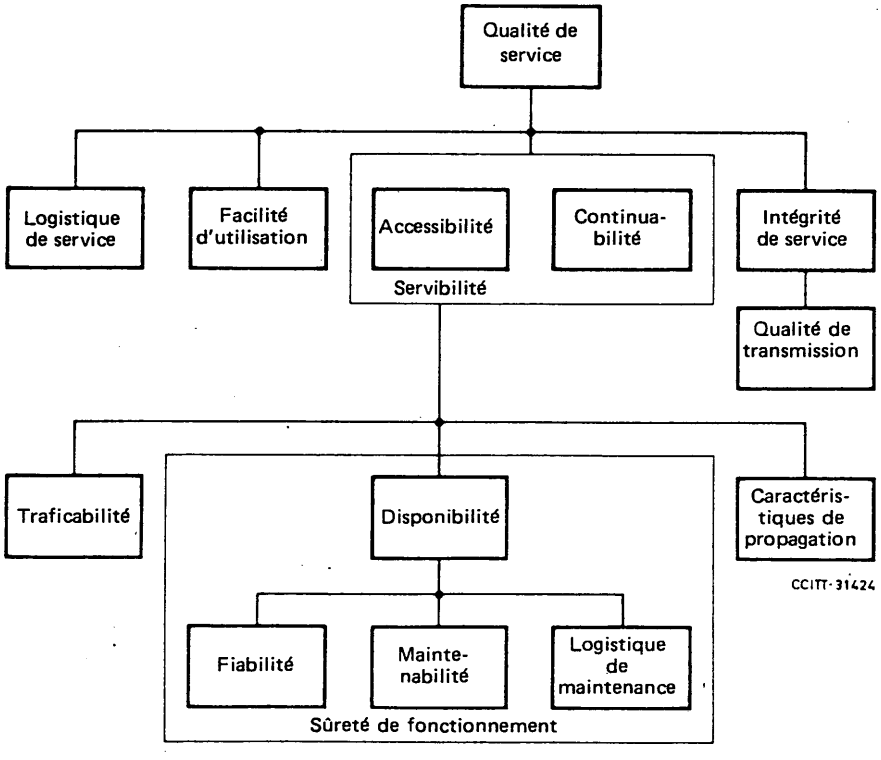


FIGURE 1/G.106

Notions d'aptitude

2101 **qualité de service**

E: quality of service

S: calidad de servicio

Effet global produit par les caractéristiques d'un *service* fourni à un usager qui déterminent le degré de satisfaction que cet usager retire du *service.*

Remarque – La *qualité d'un service* est caractérisée par l'effet conjugué des notions suivantes: *logistique de service, facilité d'utilisation du service, servibilité, intégrité du service* et d'autres facteurs propres à chaque *service.*

2102 **servibilité (d'un service)**

E: serveability performance

S: servibilidad (de un servicio)

Aptitude d'un *service* à être obtenu à la demande d'un usager et à continuer d'être fourni pendant la *durée* voulue, avec des tolérances spécifiées et dans des conditions données.

Remarque – La *servibilité* peut être subdivisée en l'*accessibilité* et la *continuabilité* de ce *service.*

2103 **accessibilité (d'un service)**

E: service accessibility performance

S: accesibilidad (de un servicio)

Aptitude d'un *service* à être obtenu avec des tolérances spécifiées et dans des conditions données, à la demande d'un usager.

Remarque 1 – L'*accessibilité* tient en compte des tolérances de transmission et des aspects combinés de la *traficabilité*, de la *disponibilité* du système associé et des *caractéristiques de propagation.*

Remarque 2 – Le terme *accessibilité* est aussi employé en français comme *caractéristique* de cette aptitude.

6401 **accessibilité (d'un service)**

E: service accessibility; service access probability

S: accesibilidad de un servicio; probabilidad de acceso a un servicio

Probabilité pour qu'un *service* soit obtenu avec des tolérances spécifiées et dans des conditions d'exploitation données, à la demande d'un usager.

Remarque – Le terme *accessibilité* est aussi employé en français pour désigner l'aptitude caractérisée par cette *probabilité.*

2104 **continuabilité (d'un service)**

E: service retainability performance

S: retenibilidad (de un servicio)

Aptitude d'un *service*, une fois obtenu, à continuer d'être fourni dans des conditions données pendant la *durée* voulue.

Remarque 1 – En général, la continuabilité dépend des tolérances de transmission, des caractéristiques de propagation et de la fiabilité des systèmes associés. Pour certains services, par exemple avec commutation par paquets, la continuabilité dépend aussi de la traficabilité et de la disponibilité des systèmes associés.

Remarque 2 – Le terme *continuabilité* est aussi employé en français comme *caractéristique* de cette aptitude.

6501 **continuabilité (d'un service)**

E: service retainability

S: retenebilidad (de un servicio)

Probabilité pour qu'un *service*, une fois obtenu, continue d'être fourni dans des conditions données et pendant une *durée* donnée.

Remarque – Le terme *continuabilité* est aussi employé en français pour désigner l'aptitude mesurée par cette *probabilité.*

2203 **sûreté de fonctionnement**

E: dependability

S: seguridad de funcionamiento

Ensemble des propriétés qui décrivent la *disponibilité* et les facteurs qui la conditionnent: *fiabilité, maintenabilité* et *logistique de maintenance.*

Remarque – Sûreté de fonctionnement est utilisée pour des descriptions générales mais n'a pas un caractère quantitatif.

2204 **capacité; capabilité (d'une entité)**

E: capability

S: capacidad

Aptitude d'une *entité* à répondre à une demande de service de taille donnée pour un état interne donné de l'*entité.*

Remarque 1 – Un état interne donné d'une entité caractérise, par exemple, une combinaison de parties de l'entité en panne ou non.

Remarque 2 – La *capacité* est aussi la *traficabilité.*

2205 **traficabilité ; capacité d'écoulement du trafic**

E: trafficability performance

S: aptitud para cursar tráfico

Aptitude d'une *entité* à répondre à une demande de trafic de taille et autres caractéristiques données, pour un état interne donné de l'*entité.*

Remarque — Un état interne donné d'une entité caractérise, par exemple, une combinaison de parties de l'entité en panne ou non.

2206 **disponibilité**

E: availability (performance)

S: disponibilidad

Aptitude d'une *entité* à être en état de remplir une *fonction requise* à un *instant* donné, ou à un *instant* quelconque d'un *intervalle de temps* donné, en supposant que la fourniture des moyens extérieurs éventuellement nécessaires est assurée.

Remarque 1 — La *disponibilité* dépend de la *fiabilité*, de la *maintenabilité* et de la *logistique de maintenance* de l'*entité.*

Remarque 2 — La définition de l'*entité* doit préciser quels sont les moyens considérés comme extérieurs à l'*entité.*

Remarque 3 — Le terme *disponibilité* est aussi employé en français dans le sens de *disponibilité instantanée.*

7101 **disponibilité (instantanée), A(t)** (symbole)

E: instantaneous availability; pointwise availability, A(t) (symbol)

S: disponibilidad instantánea, A(t) (símbolo)

Probabilité pour qu'une *entité* soit *disponible* à un *instant* donné, *t.*

Remarque — En français, le terme *disponibilité* est aussi employé pour désigner l'aptitude mesurée par cette *probabilité.*

7102 **indisponibilité (instantanée), U(t)** (symbole)

E: instantaneous unavailability; pointwise unavailability, U(t) (symbol)

S: indisponibilidad instantánea, U(t) (símbolo)

Probabilité pour qu'une *entité* soit *indisponible* à un *instant* donné, *t.*

2207 **fiabilité**

E: reliability (performance)

S: fiabilidad

Aptitude d'une *entité* à accomplir une *fonction requise*, dans des conditions données, pendant un *intervalle de temps* donné.

Remarque 1 — On suppose en général que l'*entité* est en état d'accomplir la *fonction requise* au début de l'*intervalle de temps* donné.

Remarque 2 — Le terme *fiabilité* est aussi employé en français comme *caractéristique* de cette aptitude.

7201 **fiabilité, R** (symbole)

E: reliability, R (symbol)

S: fiabilidad, R (símbolo)

Probabilité pour qu'une *entité* puisse accomplir une *fonction requise*, dans des conditions données, pendant un *intervalle de temps* donné.

Remarque 1 — On suppose en général qu'une *entité* est en état d'accomplir la *fonction requise* au début de l'*intervalle de temps* donné.

Remarque 2 — Le terme *fiabilité* est aussi employé en français pour désigner l'aptitude caractérisée par cette *probabilité.*

2208 **maintenabilité**

E: maintainability (performance)

S: mantenibilidad

Dans des conditions données d'utilisation, aptitude d'une *entité* à être maintenue ou rétablie dans un état dans lequel elle peut accomplir une *fonction requise*, lorsque la *maintenance* est accomplie dans des conditions données, avec des procédures et des moyens prescrits.

Remarque — Le terme *maintenabilité* est aussi employé comme *caractéristique* de cette *entité.*

7301 **maintenabilité**

E: maintainability

S: mantenibilidad

Pour une *entité* donnée, utilisée dans des conditions données, *probabilité* pour qu'une opération donnée de maintenance active puisse être effectuée pendant un *intervalle de temps* donné, lorsque la *maintenance* est assurée dans des conditions données et avec l'utilisation de procédures et de moyens prescrits.

Remarque – Le terme *maintenabilité* est aussi employé en français pour désigner l'aptitude mesurée par cette *probabilité.*

3101 **interruption; coupure (d'un service)**

E: interruption; break (of service)

S: interrupción (de un servicio); corte (de un servicio)

Inaptitude temporaire d'un *service* à être fourni, dont la *durée* est supérieure à un minimum donné, caractérisée par un changement au-delà de limites fixées d'au moins une caractéristique essentielle au *service.*

Remarque 1 – Une *interruption* d'un *service* peut être due à un *état d'incapacité* des *entités* utilisées pour le *service* ou à des causes extérieures telles qu'une trop forte demande.

Remarque 2 – Une *interruption* d'un service est en général une *interruption* qui peut être caractérisée par une valeur anormale du niveau du signal, du niveau de bruit, de la distorsion du signal, du taux d'*erreur*, etc.

3201 **défaut**

E: defect

S: defecto

Ecart entre une caractéristique d'une *entité* et la caractéristique voulue.

Remarque 1 – La caractéristique voulue peut être exprimée ou non sous la forme d'une spécification.

Remarque 2 – Un *défaut* peut affecter ou non l'aptitude d'une *entité* à accomplir une *fonction requise.*

Remarque 3 – Le mot français *défaut* est employé dans la norme ISO 2382/XIV au sens de condition accidentelle mettant une *entité* dans l'impossibilité d'assurer son rôle, donc dans le sens du terme *panne.*

3301 **défaillance**

E: failure

S: fallo

Cessation de l'aptitude d'une *entité* à accomplir une *fonction requise.*

Remarque – Après *défaillance* d'une *entité*, cette *entité* est en *panne.*

7208 **moyenne des temps entre défaillances (MTBF)**

E: mean time between failures (MTBF)

S: tiempo medio entre fallos (MTBF)

Espérance mathématique du temps entre défaillances.

3401 **panne; dérangement**

E: fault

S: avería

Inaptitude d'une *entité* à accomplir une *fonction requise*, non comprise l'inaptitude due à la *maintenance préventive*, à un manque de moyens extérieurs ou des autres actions prévues.

Remarque 1 – Une *panne* est souvent la conséquence d'une *défaillance* de l'*entité* elle-même, mais elle peut exister sans *défaillance* préalable.

Remarque 2 – Le terme français *défaut* est parfois utilisé en informatique au sens de *panne.*

7310 **durée moyenne de panne; moyenne des temps pour la tâche de réparation (MTTR)**

E: mean time to restoration; mean time to recovery (MTTR); mean time to repair (deprecated)

S: tiempo medio hasta el restablecimiento (MTTR)

Espérance mathématique de la durée du *temps de panne.*

RECOMMANDATION 663 *

EMPLOI DE CERTAINS TERMES LIÉS A DES GRANDEURS PHYSIQUES

(1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que les textes techniques de l'UIT utilisent un certain nombre de termes qui expriment une relation entre grandeurs: quotient, rapport, coefficient, facteur, indice, constante, taux ...; mais que leur signification risque de prêter à confusion à cause d'un défaut d'homogénéité;

b) que la situation est particulièrement confuse par suite de la coexistence de trois langues de travail, comme le montre un dépouillement des textes tel que celui du Glossaire provisoire des termes de télécommunication publié par l'UIT en 1979;

c) que des tentatives de normalisation ont été entreprises dans certains pays, dans les vocabulaires préparés récemment par la CEI et par le GMC, ainsi que dans les Normes internationales de l'ISO,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que certains termes liés à des grandeurs physiques, qui sont décrits dans l'annexe à la présente Recommandation, soient employés pour la rédaction et la traduction des textes de l'UIT suivant les directives de cette annexe;

2. que ces directives soient utilisées pour que le terme choisi pour désigner une grandeur reflète bien la nature de celle-ci;

3. que ces directives soient appliquées au choix des termes nouveaux et à la révision de l'ancienne terminologie lorsqu'elle s'éloigne des principes énoncés.

ANNEXE I

DIRECTIVES CONCERNANT L'EMPLOI DANS LES TEXTES FRANÇAIS, ANGLAIS ET ESPAGNOLS DE L'UIT, DE CERTAINS TERMES LIÉS A DES GRANDEURS PHYSIQUES

1. Quotient

Le terme «quotient» désigne le résultat de la division de deux nombres ou de deux grandeurs. *Exemple:* quotient de A par B.

Ce terme mathématique très général n'entre pas dans la composition des noms de grandeurs, mais il entre dans la définition de certaines d'entre elles.

Exemple: une vitesse est le quotient de la distance parcourue pendant un intervalle de temps par la durée de cet intervalle.

2. Coefficient et facteur

Les mots «coefficient» et «facteur» sont employés pour représenter le quotient de deux grandeurs. Ils servent à former des termes composés qui désignent certaines grandeurs.

2.1 *Coefficient*

Le mot «coefficient» est employé lorsque les deux grandeurs sont de natures différentes. Un coefficient est donc une grandeur ayant une dimension.

Exemples:

F	E	S
coefficient de Hall coefficient de température coefficient de dilatation linéique	Hall coefficient temperature coefficient coefficient of linear expansion	coeficiente de Hall coeficiente de temperatura coeficiente de dilatación lineal

* Un texte analogue sera soumis au CCITT.

Le mot «coefficient» est aussi employé en mathématique, pour désigner un nombre qui multiplie la valeur d'une grandeur algébrique, et en statistique (voir Norme ISO 3534).

Exemples:

F	E	S
coefficient d'une équation	coefficient of an equation	coeficiente de una ecuación
coefficient de corrélation	coefficient of correlation	coeficiente de correlación
coefficient de variation	coefficient of variation	coeficiente de variación
niveau de confiance	confidence coefficient (level)	coeficiente (nivel) de confianza

2.2 *Facteur*

Le mot «facteur» est employé lorsque les deux grandeurs sont de même nature. Un facteur est donc une grandeur sans dimension.

Exemples:

F	E	S
facteur de réflexion	reflection factor	factor de reflexión
facteur de bruit	noise factor	factor de ruido
facteur de qualité (Q)	quality factor (Q)	factor de calidad (Q)
facteur de qualité (M)	figure of merit (M)	factor de calidad (M)

3. Constante

Le terme «constante» doit uniquement être utilisé pour désigner un nombre ou une grandeur invariable.

Exemples: constante mathématique telle que π; constantes physiques universelles.

F	E	S
constante de Planck	Planck's constant	constante de Planck
constante électrique	electric constant	constante eléctrica
constante magnétique	magnetic constant	constante magnética

Le mot «constante» est parfois improprement utilisé, associé avec un qualificateur, pour désigner une grandeur caractéristique variable d'un système ou d'une substance. Dans ce cas, l'utilisation du mot «constante» est déconseillée, et il convient d'employer le terme spécifique de la grandeur, souvent formé en qualifiant le mot «coefficient», ou à défaut, en français, le mot «caractéristique».

Terme déconseillé			Terme correct		
F	E	S	F	E	S
constante diélectrique	dielectric constant	constante dieléctrica	permittivité	permittivity	permitividad
constante de propagation	propagation constant	constante de propagación	exposant linéique de propagation	propagation coefficient	exponente lineal de propagación
constante d'affaiblissement	attenuation constant	constante de atenuación	affaiblissement linéique	attenuation coefficient	coeficiente de atenuación
constante de phase	phase constant	constante de fase	déphasage linéique	phase coefficient	coeficiente de fase
constantes du sol	–	constantes del suelo	caractéristiques du sol	–	características del suelo

Toutefois, l'expression «constante de temps» (E: time constant; S: constante de tiempo) que l'on emploie usuellement est acceptable.

4. Indice

En français et en espagnol, le terme «indice» est parfois utilisé au lieu de «facteur». En anglais, «index» est parfois utilisé au lieu de «ratio» lorsque l'une des deux grandeurs est une grandeur de référence.

Exemples:

F	E	S
indice de réfraction	refractive index	índice de refracción
indice de modulation	modulation index	índice de modulación

Ce terme désigne aussi une grandeur qui n'est pas nettement définie ou une grandeur repérable plutôt que mesurable.

Exemple:

F	E	S
indice ionosphérique	ionospheric index	índice ionosférico

Dans les exemples considérés ici, il n'est pas recommandé de généraliser l'usage du terme «indice», qui doit être remplacé, chaque fois que possible, par l'un des termes «coefficient», «facteur» ou en anglais «ratio», ou par un terme spécifique à la grandeur. C'est ainsi que le terme français «indice de force des sons» a été remplacé par le terme «affaiblissement pour la sonie» (anglais: loudness rating, espagnol: coeficiente de sonoridad).

5. Rapport

Le terme «rapport» désigne le résultat de la division de deux nombres ou de deux grandeurs de même nature. Il peut donc être employé dans ce cas à la place du terme «quotient».

Exemples:

- L'affaiblissement est défini comme le rapport de deux puissances.
- Rapport de A à B.
- Rapport de la largeur à la hauteur d'une image.

En anglais et en espagnol, les mots «ratio» et «relación» sont aussi utilisés pour désigner explicitement l'expression fractionnaire de la relation entre deux grandeurs avant que la division ne soit effectuée, par exemple, représentée par la fraction 5/21 ou la relation 5 : 21 et non par le résultat de la division 0,238. Les deux grandeurs peuvent être de même nature ou non, par exemple (E) «power weight ratio», (S) «relación potencia/peso» (quotient de la puissance par le poids).

En français et en espagnol, le terme «rapport» (S: relación) ne doit pas être employé lorsque les deux grandeurs ne sont pas de même nature physique, ni lorsqu'elles sont de nature mathématique différente, par exemple pour désigner le quotient d'un vecteur ou d'un tenseur par un nombre scalaire.

Le mot «rapport» sert aussi à former des termes composés qui désignent des grandeurs sans dimension.

Exemples:

F	E	S
rapport d'onde stationnaire	standing wave ratio	relación de onda estacionaria
rapport signal sur bruit	signal-to-noise ratio	relación señal/ruido
rapport de protection	protection ratio	relación de protección
taux d'erreur	error ratio	proporción de errores

Note. – Le taux d'erreur est normalement exprimé sous forme de fraction décimale, par exemple 4×10^{-5}.

6. Taux, débit (F); Rate, ratio (E); Tasa/proporción/frecuencia (S)

Le terme français «taux» désigne un facteur exprimé habituellement en pourcentage ou en une fraction décimale quelconque, par exemple millième, millionième. Il ne correspond pas toujours à l'anglais «rate»; en particulier il ne faut pas l'utiliser pour désigner une grandeur par unité de temps. Il convient d'employer un terme approprié tels débit, fréquence, vitesse etc. Une exception entérinée par l'usage, est le «taux de défaillance» (F), «failure rate» (E), «tasa de fallos» (S) dans le domaine de la fiabilité.

Bien que le terme anglais «rate» puisse être utilisé pour exprimer une relation entre deux grandeurs de même nature, il est généralement utilisé pour exprimer une relation entre deux grandeurs de nature différente, en particulier une grandeur par unité de temps. Toutefois, pour exprimer le taux d'erreur en télécommunication, l'utilisation de «rate» peut prêter à confusion, et elle est déconseillée. Dans ce cas, il convient d'utiliser le terme «ratio».

Le terme espagnol «tasa» ne devrait pas être utilisé pour exprimer une grandeur par unité de temps. Dans ce cas, il faut choisir, parmi une série de termes différents, celui qui convient pour la grandeur considérée: par exemple, S «velocidad» pour une distance, S «frecuencia» pour des événements, S «caudal» pour des écoulements, etc.

D'autre part, le terme espagnol «tasa» est fréquemment utilisé de manière impropre pour désigner un facteur ou un indice exprimé habituellement en pourcentage en une fraction décimale quelconque telle que millième, millionième. Dans ce cas, l'emploi du terme espagnol «tasa», est déconseillé, et il convient de le remplacer par le terme espagnol «proporción».

Exemples:

F	E	S
fréquence d'échantillonnage	sampling rate	frecuencia de muestreo
débit numérique	digit rate	velocidad digital
cadence d'évanouissement	fading rate	ritmo de desvanecimiento
intensité de pluie	rain rate	intensidad de lluvia
rapidité de modulation	modulation rate	velocidad de modulación
taux de défaillance	failure rate	tasa de fallos
taux d'erreur	error ratio *	proporción de errores
taux d'harmoniques	harmonic factor	proporción de armónicos
taux de modulation	modulation factor	factor de modulación

* En anglais, le terme «error rate» est employé pour désigner le nombre d'erreurs par unité de temps. En français on peut utiliser l'expression «fréquence des erreurs».

SECTION CMV B: SYMBOLES GRAPHIQUES

Recommandations

RECOMMANDATION 461-3 *

SYMBOLES GRAPHIQUES ET RÈGLES POUR L'ÉTABLISSEMENT DES SCHÉMAS UTILISÉS DANS LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

(Question 2/CMV)

(1970-1974-1978-1982)

Le CCIR,

qui participe aux travaux du Groupe de travail mixte CCI/CEI, chargé d'établir pour le domaine des télécommunications des symboles graphiques et des règles pour l'établissement de schémas, diagrammes et tableaux pour la désignation des éléments (voir la Recommandation A.13 du CCITT ou la Résolution 23 du CCIR) agréés sur le plan international,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

que les administrations et exploitations privées reconnues membres des CCI, ainsi que les secrétariats des CCI, utilisent, dans les schémas se rapportant aux télécommunications et destinés à une utilisation sur le plan international, les symboles graphiques pour schémas faisant l'objet des publications de la série 617 de la CEI et qu'ils observent les règles pour l'établissement des schémas, diagrammes et tableaux, ainsi que pour la désignation des éléments faisant l'objet des publications de la série 113 de la CEI.

Les administrations qui désirent utiliser des symboles sur le matériel sont invitées à se référer à la Publication 417 de la CEI.

Note 1. – Voir la Résolution 23.

Note 2. – Références des publications pertinentes (Mise à jour en 1986):

Publication 113 de la CEI: «Schémas, diagrammes, tableaux»

113-1 (1971)	(Définifions et classification)
113-3 (1974)	(Recommandations générales pour l'établissement des schémas)
113-4 (1975)	(Recommandations pour l'établissement des schémas des circuits)
113-5 (1975)	(Etablissement des schémas et tableaux des connexions extérieures)
113-6 (1976 et Mod. 1, 1983)	(Etablissement des schémas et tableaux des connexions intérieures)
113-7 (1981)	(Etablissement des logigrammes)
113-8 (1982 et Mod. 1, 1983)	(Etablissement des schémas pour manuels des instructions fonctionnelles)

Publication 117 de la CEI: «Symboles graphiques recommandés» remplacée par la Publication 617

Publication 416 de la CEI (1972 et Mod. 1, 1978): «Principes généraux pour l'établissement des symboles graphiques d'information»

Publication 417 de la CEI (1973 et 6 Compléments de 1974, 1975, 1977, 1978, 1980, 1982): «Symboles graphiques utilisables sur le matériel»

Publication 617 de la CEI: «Symboles graphiques pour schémas»

617-1 (1985)	(Généralités, index général. Tables de correspondance)
617-2 (1983)	(Eléments de symboles, symboles distinctifs et autres symboles d'application générale)
617-3 (1983)	(Conducteurs et dispositifs de connexion)
617-4 (1983)	(Composants passifs)
617-5 (1983)	(Semi-conducteurs et tubes électroniques)
617-6 (1983)	(Production, transformation et conversion de l'énergie électrique)

* Le texte de la présente Recommandation est analogue à celui de la Recommandation B.10 du CCITT.

617-7 (1983) (Appareillage et dispositifs de commande et de protection)
617-8 (1983) (Appareils de mesure, lampes et dispositifs de signalisation)
617-9 (1983) (Télécommunication: Commutation et équipements périphériques)
617-10 (1983) (Télécommunication: Transmission)
617-11 (1983) (Schémas et plans d'installation architecturaux et topographiques)
617-12 (1983) (Opérateurs logiques binaires)
617-13 (1978) (Opérateurs analogiques)

RECOMMANDATION 664*

ADOPTION DU LANGAGE DE SPÉCIFICATION ET DE DESCRIPTION FONCTIONNELLES (LDS) DU CCITT**

(1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) qu'il est apparu nécessaire d'établir une méthode ou procédure commune permettant de spécifier et de décrire sans ambiguïté le comportement des systèmes de télécommunication;

b) qu'une spécification d'un système est la description du comportement souhaité de celui-ci;

c) qu'une description d'un système est la description du comportement réel de celui-ci;

d) qu'une méthode d'emploi généralisée de spécification et de description devrait procurer des avantages du point de vue économique;

e) que le CCITT a adopté une méthode appelée «Langage de spécification et de description fonctionnelles (LDS)» décrite dans les Recommandations Z.100 à Z.104 du CCITT,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. l'adoption par le CCIR du Langage de spécification et de description fonctionnelles (LDS) du CCITT, pour l'élaboration sans ambiguïté de spécifications et de descriptions des systèmes de télécommunication (voir l'Annexe I);

2. d'offrir la possibilité à d'autres organisations internationales (par exemple, CEI et ISO) d'utiliser le LDS dans les domaines d'intérêt commun à des fins de normalisation.

ANNEXE I

INTRODUCTION AU LDS

Le but poursuivi, en recommandant l'utilisation du LDS, est d'avoir un langage permettant de *spécifier* et de *décrire* sans ambiguïté le comportement des *systèmes* de télécommunications. Les *spécifications* et les *descriptions* faites à l'aide du LDS doivent être formelles dans ce sens qu'il doit être possible de les analyser et de les interpréter sans ambiguïté.

Les termes *«spécification»* et *«description»* sont utilisés dans le sens ci-après:

– la *spécification* d'un *système* est la description du *comportement* souhaité de celui-ci, et
– la *description* d'un *système* est la description du *comportement* réel de celui-ci.

Le LDS contient également des principes de structuration qui permettent de découper un *système* en parties pouvant être définies, développées et comprises l'une après l'autre.

---

* Un texte analogue sera soumis au CCITT.

** Le Directeur du CCIR est prié de transmettre cette Recommandation à l'ISO et à la CEI.

Ces principes sont utiles en premier lieu pour spécifier un système lorsque des aspects différents peuvent être traités indépendamment les uns des autres et, à un stade ultérieur, pour décrire un *système* lorsque les structures de description doivent correspondre à la structure du *système.*

Le LDS donne le choix entre deux formes syntaxiques différentes pour représenter des descriptions LDS: une représentation graphique (LDS/GR) et une représentation textuelle (LDS/PR). Comme ces formes sont toutes deux des représentations concrètes de la même sémantique du LDS, elles sont équivalentes du point de vue sémantique.

Objectifs

Les objectifs généraux qui ont été pris en compte lors de la définition du LDS sont de fournir un langage:

- facile à apprendre, à utiliser et à interpréter en fonction des besoins des organismes exploitants;
- permettant l'élaboration de spécifications et de descriptions dépourvues d'ambiguïtés pour faciliter la soumission des offres et la commande;
- assez souple pour permettre un développement ultérieur;
- permettant l'application de plusieurs méthodologies de spécification et de conception de système, sans postuler *a priori* l'une quelconque de ces méthodologies.

Domaine d'application

Le domaine d'application principal du LDS est la description du comportement des *systèmes* de télécommunication dans certains de leurs aspects. Ces applications comprennent:

- le traitement des appels (par exemple: écoulement, signalisation téléphonique, comptage aux fins de taxation, etc.) dans les systèmes de commutation SPC (Stored Programm Control = commande par programme enregistré);
- la maintenance et la relève des dérangements (par exemple: alarme, relève automatique des dérangements, essais périodiques, etc.) dans les systèmes généraux de télécommunication;
- la commande du système (par exemple: protection contre les surcharges, procédure de modification et d'extension, etc.);
- les protocoles de communications de données.

Il va de soi que le LDS peut aussi servir à décrire tout comportement pouvant être décrit au moyen d'un modèle discret, c'est-à-dire en communiquant avec son environnement par messages discrets.

La description du LDS se trouve dans les Recommandations Z.100 à Z.104 du CCITT.

SECTION CMV C: AUTRES MOYENS D'EXPRESSION

Recommandations

RECOMMANDATION 430-2*

EMPLOI DU SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS (SI)

(Question 3/CMV)

(1953-1963-1978-1982)

Le CCIR

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

que les différents organes de l'UIT, les administrations et les exploitations privées reconnues, dans leurs relations mutuelles, utilisent:

- les unités du système international d'unités (SI) adopté par la Conférence internationale des poids et mesures (CGPM) et appuyé par l'Organisation internationale de normalisation (ISO); ce système est fondé sur la forme rationalisée des relations de l'électromagnétisme et de l'électrotechnique;
- les symboles littéraux adoptés dans le système SI;
- des règles analogues à celles du système SI quand il est nécessaire de former d'autres noms d'unités et leurs symboles dans le domaine des télécommunications.

Note. – Références des publications pertinentes (Mise à jour en 1986):

Publication du BIPM: «Le système international d'unités»

Norme ISO 31: «Principes généraux concernant les grandeurs, les unités et les symboles»

Parties de la Norme ISO 31 qui présentent le plus d'intérêt pour les télécommunications:

0	(Principes généraux)
I	(Grandeurs et unités d'espace et de temps)
II	(Phénomènes périodiques connexes)
V	(Electricité et magnétisme)
VI	(Lumière et rayonnements électromagnétiques connexes)
VII	(Acoustique)
XI	(Signes et symboles mathématiques)

Norme ISO 1000: «Unités SI et recommandations pour l'emploi de leurs multiples et de certaines autres unités»

Publication 27 de la CEI: Voir la Recommandation 608.

Voir aussi le Recueil de normes ISO 2 (1982) «Unités de mesure».

---

* Le texte de la présente Recommandation est analogue à celui de la Recommandation B.3 du CCITT.

RECOMMANDATION 607-1 *

TERMES ET SYMBOLES RELATIFS AUX QUANTITÉS D'INFORMATION EN TÉLÉCOMMUNICATION **

(Question 3/CMV)

(1982-1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que dans les télécommunications, les communications de données sont de plus en plus utilisées;

b) que l'ISO est l'organisation internationale chargée de la normalisation dans le domaine du traitement de l'information;

c) que le Comité d'études N° 25 de la CEI a demandé à la CMV de proposer des symboles littéraux pour les grandeurs et unités utilisées en communication de données,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que les CCI utilisent les termes «bit», «baud», «shannon», «octet» et «multiplet» avec les définitions établies par l'ISO ou l'UIT et figurant dans l'Annexe I;

2. que le terme «bit», synonyme d'«élément binaire», représente aussi son symbole littéral en tant qu'unité; ce terme provient de la contraction de l'expression anglaise «binary digit» (élément binaire) et est adopté tant en français qu'en espagnol; pour les multiples et les unités dérivées, on utilise des symboles littéraux tels que: kbit, Mbit, kbit/s, etc.;

3. que l'unité «baud» ait pour symbole Bd avec utilisation éventuelle des multiples kBd et MBd;

4. que l'unité «shannon» ait pour symbole Sh;

5. que pour les termes «multiplet» et «octet», l'ISO fournisse un symbole littéral, pour autant que cela soit jugé nécessaire. En attendant, ces termes et leurs multiples seront écrits en toutes lettres dans les documents et les textes des CCI, par exemple 10 kilooctets, 1 mégaoctet; les termes «multiplet» en français et «multibit» en espagnol n'ont pas de multiples.

ANNEXE I

élément binaire, bit; *binary digit, bit; elemento binario, bit*

Elément choisi dans un ensemble binaire.

Note. – Pour plus de clarté, il est recommandé de ne pas employer le terme «bit» à la place d'«élément unitaire» dans la modulation arythmique bivalente.

baud; *baud; baudio*

Unité de rapidité de modulation. Elle correspond à une rapidité d'un intervalle unitaire par seconde.

Exemple: Si la durée de l'intervalle unitaire est de 20 millisecondes, la rapidité de modulation est de 50 bauds.

shannon; *shannon; shannon*

Unité logarithmique de mesure de l'information égale à la quantité de décision sur un ensemble de deux événements s'excluant mutuellement, exprimée par un logarithme de base deux.

Exemple: La quantité de décision sur un jeu de caractères de huit caractères est égale à 3 shannons ($\log_2 8 = 3$).

octet; *byte; octeto (byte)*

Groupe de huit éléments binaires utilisé comme une entité.

Note. – Jusqu'en 1986, le terme «octet» était parfois utilisé en anglais. Un tel usage est maintenant déconseillé.

---

* Le texte de la présente Recommandation est analogue à celui de la Recommandation B.14 du CCITT.

** Le Directeur du CCIR est prié de transmettre cette Recommandation à la CEI.

multiplet; *N-bit byte; multibit*

Groupe d'un nombre fixe d'éléments binaires utilisé comme une entité.

Note. – Cette définition est compatible avec la définition de l'ISO. (Traitement de données – Vocabulaire. Partie 4: Organisation des données).

RECOMMANDATION 665*

UNITÉ D'INTENSITÉ DU TRAFIC**

(1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que dans les textes du CCITT concernant l'exploitation et la tarification dans le service téléphonique, ainsi que dans les textes du CCIR concernant les transmissions radiotéléphoniques (par exemple, faisceaux hertziens de téléphonie et service mobile maritime radiotéléphonique), il est question de «l'intensité de trafic» et de l'unité dans laquelle on l'exprime, et qu'avec le développement des télécommunications, cette grandeur et son unité deviendront de plus en plus employées;

b) que l'unité de «l'intensité de trafic écoulé» est définie dans la Recommandation E.600 du CCITT,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que, pour les besoins des télécommunications, l'unité d'intensité de trafic écoulé soit ainsi définie:

erlang: unité d'intensité de trafic écoulé. L'expression en erlangs de l'intensité de trafic écoulé par un ensemble de ressources*** pendant une période donnée est égale au nombre moyen, pendant cette période, de ressources occupées simultanément;

2. que le symbole E soit utilisé pour représenter l'erlang.

Note. – Le nom d'erlang a été donné à l'unité de trafic en 1946 par le CCIF, en hommage au mathématicien danois A. K. Erlang (1878-1929), qui avait été le fondateur de la théorie du trafic en téléphonie.

RECOMMANDATION 608****

SYMBOLES LITTÉRAUX POUR LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

(Question 3/CMV)

(1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) qu'afin de faciliter la lecture des documents traitant de la technique des télécommunications, il est essentiel d'utiliser des notations simples formant un ensemble cohérent et dont la signification soit bien définie; qu'il y a, de plus, intérêt à utiliser, dans la mesure du possible, des notations universellement adoptées;

b) que la CMV collabore avec le Comité d'études N° 25 de la CEI,

---

* Un texte analogue sera soumis au CCITT.

** Le Directeur du CCIR est prié de porter cette Recommandation à l'attention de la Commission électrotechnique internationale (CEI, Comité d'études N° 25).

*** On désigne par le terme «ressource» toute entité utilisée dans l'écoulement du trafic (circuit, commutateur, ligne d'abonné, etc.).

**** Le texte de la présente Recommandation est analogue à celui de la Recommandation B.1 du CCITT.

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

que les différents organes de l'UIT, les administrations et les exploitations privées reconnues dans leurs relations mutuelles utilisent dans la mesure du possible, dans toutes les langues, les symboles littéraux et les notations recommandées par l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et la Commission électrotechnique internationale (CEI) pour représenter les grandeurs physiques et les opérations mathématiques.

Note. – Références des publications pertinentes (Mise à jour en 1986):

Norme ISO 31: «Principes généraux concernant les grandeurs, les unités et les symboles»

Parties de la Norme ISO 31 qui présentent le plus d'intérêt pour les télécommunications:

0	(Principes généraux)
I	(Grandeurs et unités d'espace et de temps)
II	(Phénomènes périodiques connexes)
V	(Electricité et magnétisme)
VI	(Lumière et rayonnements électromagnétiques connexes)
VII	(Acoustique)
XI	(Signes et symboles mathématiques)

Publication 27 de la CEI: «Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique»

27-1	(Généralités) (éd. 5 de 1971 avec Mod. 1 de 1974 et Mod. 2 de 1977) (Mod. 4 de 1983 incorporant Mod. 3 de 1981)
27-1A (1976)	(Grandeurs fonctions du temps)
27-2 (1972)	(Télécommunications et électronique)
27-2A (1975)	(Premier complément: Propagation dans les guides d'ondes; matrice de répartition et matrice de transfert; convertisseurs statiques; automatiques)
27-2B (1980)	(Deuxième complément: Réseaux linéaires à «*n*» accès)
27-3 (1974)	(Grandeurs et unités logarithmiques) (voir la Recommandation 574)
27-4 (1985)	(Grandeurs relatives aux machines électriques tournantes)

Voir aussi le Recueil CEI «Symboles littéraux et conventions» (1983).

RECOMMANDATION 431-5*

NOMENCLATURE DES BANDES DE FRÉQUENCES ET DE LONGUEURS D'ONDE EMPLOYÉES EN TÉLÉCOMMUNICATION

(Question 3/CMV)

(1953-1956-1959-1963-1966-1974-1978-1982-1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que les mérites de Heinrich Hertz (1857-1897) dans le domaine de la recherche des phénomènes fondamentaux des ondes radioélectriques sont universellement reconnus, ainsi qu'on a pu encore le constater lors du 100e anniversaire de sa naissance, et que la CEI, dès 1937, a adopté le hertz (symbole: Hz) pour désigner une unité de fréquence (voir notamment la Publication 27);

b) que, dans la présente Recommandation, la nomenclature doit être présentée de façon aussi synoptique que possible et que la désignation des bandes de fréquences doit être aussi concise que possible,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que l'on utilise, pour désigner l'unité de fréquence dans les publications de l'UIT, le terme hertz (Hz) conformément à la Recommandation 430 relative à l'emploi du système international d'unités (SI);

2. que les administrations fassent usage, en toutes circonstances, de la nomenclature des bandes de fréquences et de longueurs d'onde figurant à l'Annexe I:

– dans le Tableau I et les Notes 1 et 2 qui tiennent compte du numéro 208 du Règlement des radiocommunications, et

– dans la Note 3 (Tableau II) qui contient la proposition de l'Union radioscientifique internationale (URSI),

sauf dans les seuls cas où cela apparaîtrait devoir entraîner inévitablement de très sérieuses difficultés.

---

* Le texte de la présente Recommandation est analogue à celui de la Recommandation B.15 du CCITT.

ANNEXE I

TABLEAU I

Numéro de la bande	Symboles (en anglais)	Gamme de fréquences (limite inférieure exclue, limite supérieure incluse)	Subdivision métrique correspondante	Abréviations métriques pour les bandes
3	ULF	300 à 3000 Hz	Ondes hectokilométriques	B.hkm
4	VLF	3 à 30 kHz	Ondes myriamétriques	B.Mam
5	LF	30 à 300 kHz	Ondes kilométriques	B.km
6	MF	300 à 3000 kHz	Ondes hectométriques	B.hm
7	HF	3 à 30 MHz	Ondes décamétriques	B.dam
8	VHF	30 à 300 MHz	Ondes métriques	B.m
9	UHF	300 à 3000 MHz	Ondes décimétriques	B.dm
10	SHF	3 à 30 GHz	Ondes centimétriques	B.cm
11	EHF	30 à 300 GHz	Ondes millimétriques	B.mm
12		300 à 3000 GHz	Ondes décimillimétriques	B.dmm
13		3 à 30 THz	Ondes centimillimétriques	B.cmm
14		30 à 300 THz	Ondes micrométriques	B.μm
15		300 à 3000 THz	Ondes décimicrométriques	B.dμm

Note 1. – La «bande N» s'étend de $0{,}3 \times 10^N$ à 3×10^N Hz.

Note 2. – Symboles: Hz: hertz,
k: kilo (10^3), M: méga (10^6), G: giga (10^9), T: téra (10^{12}).
μ: micro (10^{-6}), m: milli (10^{-3}), c: centi (10^{-2}), d: déci (10^{-1}).
da: déca (10); h: hecto (10^2), Ma: myria (10^4).

Note 3. – Cette nomenclature, utilisée pour désigner les fréquences dans le domaine des télécommunications, peut être étendue aux gammes ci-dessous comme le propose l'Union radioscientifique internationale (URSI), (voir le Tableau II).

Note 4. – Dans la plupart des pays, les gammes de fréquences utilisées pour la radiodiffusion sonore à modulation de fréquence et pour la télévision sont désignées par les chiffres romains de I à V. Toutefois ces gammes ne sont pas toujours réservées entièrement au service de radiodiffusion. Leurs limites sont indiquées au Tableau III.

Note 5. – Certaines bandes de fréquences sont parfois désignées par des symboles littéraux autres que les symboles et abréviations recommandés dans les Tableaux I et II. Ces symboles sont des lettres majuscules, parfois accompagnés d'un indice (généralement une lettre minuscule). Il n'existe pas actuellement de correspondance normalisée entre les lettres et les bandes de fréquences, la même lettre pouvant désigner plusieurs bandes différentes. L'emploi de ces symboles est déconseillé dans les publications de l'UIT. Si toutefois un tel symbole littéral est utilisé, il convient de préciser, la première fois qu'on l'utilise dans un texte donné, les limites de la bande de fréquences correspondante, ou au moins une fréquence de la bande si cette indication est suffisante.

TABLEAU II

Numéro de la bande	Symboles (en anglais) (1)	Gamme de fréquences (limite inférieure exclue, limite supérieure incluse)	Subdivision métrique correspondante	Abréviations métriques pour les bandes
–1	ELF	0,03 à 0,3 Hz	Ondes gigamétriques	B.Gm
0		0,3 à 3 Hz	Ondes hectomégamétriques	B.hMm
1		3 à 30 Hz	Ondes décamégamétriques	B.daMm
2		30 à 300 Hz	Ondes mégamétriques	B.Mm

(1) Le symbole EBF est employé en français.

TABLEAU III

Désignation	Gammes de fréquences (MHz)		
	Région 1	Région 2	Région 3
I	47 - 68	54 - 68	47 - 68
II	87,5 - 108	88 - 108	87 - 108
III	174 - 230	174 - 216	174 - 230
IV	470 - 582	470 - 582	470 - 582
V	582 - 960	582 - 890	582 - 960

RECOMMANDATION 574-2*

EMPLOI DU DÉCIBEL ET DU NÉPER DANS LES TÉLÉCOMMUNICATIONS**

(Question 3/CMV)

(1978-1982-1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) l'utilisation fréquente par le CCIR et le CCITT du décibel et du néper pour exprimer les grandeurs;

b) la Publication 27-3 (1974) de la CEI sur les «grandeurs et unités logarithmiques»;

c) la collaboration de la CMV avec le Comité d'études N° 25 de la CEI, qui pourrait permettre une coordination afin de mettre au point de nouvelles Recommandations;

d) la Norme internationale ISO 31;

e) la commodité d'utiliser une seule unité pour exprimer sous forme logarithmique les valeurs numériques des spécifications internationales et les résultats de mesures dans les échanges au niveau international;

f) l'emploi, dans les radiocommunications, du seul décibel pour exprimer des résultats de mesures sous forme logarithmique;

g) le besoin de publier un guide en la matière au sein de l'UIT,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

que les symboles utilisés pour l'expression logarithmique de grandeurs en relation directe ou indirecte avec une puissance soient choisis selon les directives contenues dans l'Annexe I.

---

* Le Directeur du CCIR est prié de porter cette Recommandation à l'attention de la Commission électrotechnique internationale (CEI, Comité d'études N° 25). Le texte de la présente Recommandation est analogue à celui de la Recommandation B.12 du CCITT.

** Dans la présente Recommandation, la notation lg est utilisée pour le logarithme décimal conformément à la Norme ISO 31 (partie XI) et selon l'usage en vigueur à la CEI (Publication 27-3). La notation $\log_{10}$ est également utilisée à l'ISO et à la CEI.

ANNEXE I

EMPLOI DU DÉCIBEL ET DU NÉPER

1. Définition du décibel

1.1 Le *bel*, de symbole B, sert à exprimer *le rapport de deux puissances* par le logarithme décimal de ce rapport. Cette unité est désuète et en pratique, on emploie le *décibel*, de symbole dB, qui est le dixième du bel.

1.2 Le décibel permet d'exprimer le rapport de deux *grandeurs de champ*, telles qu'une tension, un courant, une pression acoustique, un champ électrique, une vitesse ou une densité de charge, dont le carré est proportionnel à une puissance dans les systèmes linéaires. Pour obtenir la même valeur numérique qu'avec un rapport de puissances, le logarithme du rapport des grandeurs de champ est multiplié par le facteur 20, en supposant que les impédances sont égales.

La relation entre un rapport de courants ou de tensions et le rapport des puissances correspondantes dépend des impédances. Par conséquent, si les impédances sont inégales, il ne convient d'utiliser le décibel que si des précisions sont fournies sur ces impédances.

Par exemple, si P_1 et P_2 sont deux puissances, leur rapport exprimé en décibels est:

$$10 \lg \frac{P_1}{P_2}$$

Si P_1 et P_2 représentent les puissances dissipées par les courants I_1 et I_2 dans les résistances R_1 et R_2:

$$10 \lg \frac{P_1}{P_2} = 10 \lg \frac{I_1^2 R_1}{I_2^2 R_2} = 20 \lg \frac{I_1}{I_2} + 10 \lg \frac{R_1}{R_2}$$

1.3 Le décibel permet aussi d'exprimer le rapport de deux valeurs d'une grandeur liée à la puissance par une relation bien déterminée. Dans ce cas, le logarithme de ce rapport doit être multiplié par un facteur représentant la relation qui lie la grandeur à une puissance et un terme représentant un facteur multiplicatif peut lui être ajouté.

Les formules correspondantes et un exemple sont donnés au § 2 de l'Appendice I.

2. Définition du néper

Le *néper*, de symbole Np, sert à exprimer le rapport de deux grandeurs de champ telles que tension ou courant, dont le carré est proportionnel à une puissance, par le logarithme népérien de ce rapport. La valeur en népers d'un rapport de puissances est la moitié du logarithme népérien du rapport des puissances. Les valeurs en népers d'un rapport de deux grandeurs de champ et du rapport des puissances correspondantes ne sont égales que si les impédances sont égales.

Un néper correspond à la valeur e d'un rapport de grandeurs de champ et à la valeur e^2 d'un rapport de puissances.

On emploie aussi des sous-multiples tels que le décinéper (dNp).

Dans certains domaines, on exprime parfois en népers le logarithme d'un rapport de puissances sans le facteur 1/2. C'est, par exemple, le cas de la profondeur optique ou affaiblissement en radiométrie. Un tel usage est à proscrire dans les télécommunications pour éviter toute ambiguïté. Le néper défini ainsi vaudrait en effet 4,34 dB et non 8,68 dB comme dans l'usage courant.

3. Emplois respectifs du décibel et du néper

Les pays conservent la latitude d'utiliser soit le néper, soit le décibel aux fins des mesures faites dans les limites de leur territoire et pour éviter d'inutiles conversions, les pays qui le préfèrent peuvent continuer à utiliser entre eux le néper par accord bilatéral.

Pour l'échange international de renseignements sur les mesures de transmission et les valeurs connexes, ainsi que pour les valeurs numériques des spécifications internationales, la seule expression logarithmique à utiliser est le décibel.

Pour les calculs théoriques et scientifiques, dans lesquels des rapports sont exprimés sous forme de logarithmes népériens, le néper est toujours utilisé, implicitement ou explicitement.

A la suite de certains calculs sur des grandeurs complexes, on obtient une partie réelle en népers et une partie imaginaire en radians. Des facteurs de conversion permettent de passer aux décibels ou aux degrés.

Les facteurs de conversion entre le néper et le décibel sont les suivants:

$$1 \text{ Np} = (20 \lg e)\text{dB} \approx 8{,}686 \quad \text{dB}$$

$$1 \text{ dB} = (0{,}05 \ln 10)\text{Np} \approx 0{,}1151 \quad \text{Np}$$

4. Règles d'emploi des symboles comprenant le symbole dB

Pour les symboles formés à partir du symbole dB on doit se conformer, autant que possible, aux règles suivantes:

4.1 *Symbole dB sans indication supplémentaire*

Le symbole dB sans indication supplémentaire sert à désigner une différence entre deux niveaux de puissance ou un rapport de deux puissances, de deux puissances surfaciques ou de deux autres grandeurs clairement liées à une puissance.

4.2 *Symbole dB suivi d'une information supplémentaire entre parenthèses*

Le symbole dB suivi d'une information supplémentaire entre parenthèses ( ) sert à exprimer un niveau absolu de puissance, de puissance surfacique ou de toute autre grandeur clairement liée à une puissance, par rapport à une valeur de référence figurant entre ces parenthèses. Cependant, l'usage courant conduit dans certains cas à des simplifications d'écriture, par exemple dBm au lieu de dB(mW).

4.3 *Symbole dB suivi d'informations supplémentaires sans parenthèses*

Le symbole dB suivi d'informations supplémentaires sans parenthèses sert à indiquer des conditions d'emploi conventionnelles, telles que l'utilisation de filtres spécifiés, ou la mesure en un point spécifié d'un circuit.

5. Affaiblissement et gain

L'*affaiblissement*, ou *atténuation*, est la diminution, entre deux points, d'une puissance électrique, électromagnétique ou acoustique. L'affaiblissement est aussi l'expression quantitative de la diminution d'une puissance par le rapport, généralement en décibels, des valeurs en deux points d'une puissance ou d'une grandeur qui est liée à la puissance par une relation bien définie.

Le *gain* est l'augmentation, entre deux points, d'une puissance électrique, électromagnétique ou acoustique. Le gain est aussi l'expression quantitative de l'augmentation d'une puissance par le rapport, généralement en décibels, des valeurs en deux points d'une puissance ou d'une grandeur qui est liée à la puissance par une relation bien définie.

On doit donner la désignation exacte de l'affaiblissement ou du gain considéré (par exemple, affaiblissement sur images, affaiblissement d'insertion, gain d'antenne), ce qui revient en fait à préciser la définition du rapport considéré (impédance terminale, conditions de référence, etc.).

5.1 *Affaiblissement de transmission* (références: Recommandation 341 et Recommandation 573, terme A43)

C'est le rapport, exprimé en décibels, de la puissance émise (P_t) à la puissance reçue (P_r):

$$L = 10 \lg (P_t/P_r) \qquad \text{dB}$$

5.2 *Gain d'une antenne* (références: Règlement des radiocommunications, Article 1, numéro 154 et Recommandation 573, terme E04)

C'est le «rapport généralement exprimé en décibels, entre la puissance nécessaire à l'entrée d'une antenne de référence sans pertes (P_0) et la puissance fournie à l'entrée de l'antenne donnée (P_a) pour que les deux antennes produisent dans le même champ ou la même puissance surfacique, à la même distance»:

$$G = 10 \lg (P_0/P_a) \qquad \text{dB}$$

6. Niveaux

Dans de nombreux cas, pour comparer une grandeur, soit x, avec une grandeur de référence spécifiée de la même espèce (et ayant les mêmes dimensions), $x_{réf}$, on utilise le logarithme du rapport $x/x_{réf}$. Cette expression logarithmique est souvent appelée «niveau de x (par rapport à $x_{réf}$)» ou «niveau x (par rapport à $x_{réf}$)». En utilisant le symbole littéral généralement adopté pour le niveau, L, le niveau de la grandeur x peut s'écrire L_x.

D'autres désignations et d'autres symboles existent et peuvent être utilisés, x peut représenter une grandeur «simple», par exemple, une puissance P ou un rapport, par exemple, P/A où A représente une aire. On suppose ici que $x_{réf}$ a une valeur fixe, par exemple, 1 mW, 1 W, 1 μW/m^2, 20 μPa, 1 μV/m.

Le niveau qui représente la grandeur x avec la grandeur de référence $x_{réf}$ peut s'exprimer par le symbole: L_x (par rapport à $x_{réf}$), et peut s'exprimer en décibels quand la grandeur de référence est une puissance, ou une grandeur liée de façon bien définie à la puissance.

Exemple:

Le fait que le niveau d'une certaine puissance, P, est supérieur de 15 dB au niveau correspondant à 1 W peut s'exprimer par:

L_P(par rapport à 1 W) = 15 dB, ce qui signifie 10 lg (P/1 W) = 15 *

ou 10 lg P(en watts) = 15

Dans de nombreux cas, il est commode d'utiliser une notation condensée se rapportant uniquement à l'unité, en l'occurrence ici:

$$L_P = 15 \text{ dB(1 W)}$$

On peut supprimer le nombre «1» dans l'expression de la grandeur de référence, mais cela n'est pas recommandé dans les cas où il y a un risque de confusion. (Cette suppression a été faite dans certains des exemples donnés plus loin.) Autrement dit, lorsque aucun autre nombre n'est indiqué, c'est le nombre 1 qui est sous-entendu.

Il existe un système de notations abrégées pour des cas particuliers, par exemple dBW, dBm, dBm0, (voir plus loin au § 8).

On trouvera ci-après un certain nombre d'exemples dans lesquels le niveau de référence est exprimé après l'unité, sous une forme condensée. Il faut signaler que la notation condensée est souvent insuffisante pour caractériser une certaine grandeur, auquel cas il faut donner une définition claire ou toute autre description appropriée de la grandeur en question.

6.1 *Puissance*

Le «niveau absolu de puissance» correspond au rapport de P et d'une puissance de référence, par exemple 1 W.

Si P = 100 W et si la puissance de référence est 1 W, on obtient:

$$\begin{aligned} L_P &= 10 \lg (P/1 \text{ W}) \quad \text{dB} \\ &= 10 \lg (100 \text{ W}/1 \text{ W}) \quad \text{dB} \\ &= 20 \text{ dB} \end{aligned}$$

la notation condensée étant 20 dB(1 W) ou 20 dBW, dBW étant l'abréviation de dB(1 W). Si la puissance de référence est 1 mW et si P = 100 W, on obtient 50 dB(1 mW), la notation spéciale mentionnée précédemment étant ici 50 dBm, dBm étant l'abréviation de dB(1 mW). Les notations dBW et dBm sont couramment utilisées au CCIR et au CCITT, (voir plus loin au § 8).

6.2 *Densité spectrale de puissance (puissance spectrique)*

L'expression logarithmique correspond au rapport de $P/\Delta f$ (où Δf désigne une largeur de bande) et d'une grandeur de référence, par exemple 1 mW/kHz. P peut être une puissance de bruit. Dans ce cas, comme dans tous les autres cas, on prend le logarithme d'un nombre sans dimensions.

On a ici comme exemple de notation condensée: 7 dB(mW/kHz) ou, ce qui revient au même: 7 dB(W/MHz) ou encore: 7 dB(μW/Hz).

6.3 *Puissance surfacique*

L'expression logarithmique correspond au rapport de P/A (où A désigne une aire) et d'une puissance surfacique de référence, par exemple 1 W/m^2. On peut, par exemple, avoir la notation suivante:

−40 dB(W/m^2)

ou −10 dB(mW/m^2).

6.4 *Densité de puissance rapportée à une température*

L'expression logarithmique correspond au rapport de P/T (où T désigne une température) et d'une densité de puissance de référence, par exemple 1 mW/K où K est le symbole de l'unité kelvin.

Exemple: 45 dB(mW/K)
ou 15 dB(W/K).

---

* Dans le rapport (P/1 W), il convient, bien entendu, d'exprimer P en watts.

6.5 *Densité spectrale de puissance surfacique*

L'expression logarithmique correspond au rapport de $P/(A \cdot \Delta f)$ et d'une densité de référence, par exemple 1 $W/(m^2 \cdot Hz)$.

Exemple: -18 dB($W/(m^2 \cdot Hz)$)
ou -18 dB($W \cdot m^{-2} \cdot Hz^{-1}$).

On utilise parfois la variante dB($W/(m^2 \cdot 4$ kHz)).

6.6 *Niveau absolu de champ électromagnétique*

Le champ électromagnétique peut s'exprimer par une puissance surfacique (P/A), par un champ électrique, E, ou par un champ magnétique, H. Le niveau du champ L_E est le logarithme du rapport de E et d'un champ de référence, le plus souvent 1 μV/m.

Exemple de notation condensée:

$L_E = 5$ dB(μV/m).

Comme la puissance transportée par le champ électromagnétique est liée au carré du champ électrique, cette notation signifie:

$$20 \lg E(\mu V/m) = 5$$

6.7 *Niveau de pression acoustique*

Ce niveau correspond au rapport d'une pression acoustique et d'une pression de référence, le plus souvent 20 μPa.

Exemple: 15 dB(20 μPa).

Comme la puissance acoustique est liée au carré de la pression acoustique, cette notation signifie:

$$20 \lg (p/20\ \mu Pa) = 15^*$$

7. Rapports exprimant une qualité de transmission

7.1 *Rapport signal à bruit*

Il s'agit soit du rapport de la puissance du signal (P_s) à la puissance de bruit (P_n), soit du rapport de la tension du signal (U_s) à la tension efficace du bruit (U_n), mesurés en un même point dans des conditions spécifiées. Il s'exprime en décibels:

$$R = 10 \lg (P_s/P_n) \quad \text{dB} \qquad \text{ou} \qquad R = 20 \lg (U_s/U_n) \quad \text{dB}$$

On exprime de la même façon le rapport du signal utile au signal perturbateur.

7.2 *Rapport de protection*

Il s'agit soit du rapport de la puissance du signal utile (P_w) à la puissance du signal brouilleur maximal admissible (P_i), soit du rapport du champ du signal utile (E_w) au champ du signal brouilleur maximal admissible (E_i). Il s'exprime en décibels.

$$A = 10 \lg (P_w/P_i) \quad \text{dB} \qquad \text{ou} \qquad A = 20 \lg (E_w/E_i) \quad \text{dB}$$

7.3 *Rapport «porteuse à densité spectrale de bruit»* (C/N_0)

Il s'agit du rapport $P_c/(P_n/\Delta f)$ dans lequel P_c désigne la puissance d'une porteuse, P_n la puissance d'un bruit et Δf la largeur de bande correspondante. Ce rapport ayant la dimension d'une fréquence, il ne peut pas s'exprimer sans précaution à l'aide du décibel, car la puissance n'est pas liée à la fréquence de façon bien définie.

Il est proposé d'exprimer ce rapport au moyen d'une grandeur de référence, telle que 1 W/(W/Hz) qui indique bien l'origine du résultat obtenu.

Par exemple, si $P_c = 2$ W, $P_n = 20$ mW et $\Delta f = 1$ MHz, on obtient, pour l'expression logarithmique correspondant à C/N_0 :

$$10 \lg \frac{P_c}{P_n/\Delta f} = 50 \text{ dB(W/(W/kHz))}$$

On abrège cette expression en 50 dB(kHz), qui est d'ailleurs à éviter si elle entraîne une confusion.

---

* Dans le rapport (p/20μPa), il convient, bien entendu, d'exprimer ces deux pressions acoustiques dans la même unité.

7.4 *Facteur de qualité* (M)

Le facteur de qualité (M) caractérise une station de réception radioélectrique et est une expression logarithmique tenant compte du gain G de l'antenne (exprimé en décibels) et de la température de bruit globale T (exprimée en kelvins) de la façon suivante:

$$M = \left[G - 10 \lg \frac{T}{1\mathrm{K}}\right] \quad \mathrm{dB(W/(W \cdot K))}$$

On peut abréger cette notation en dB(K^{-1}) qui est d'ailleurs à éviter si elle entraîne une confusion.

8. Notations particulières

On donne ici des exemples de notations particulières, dont l'utilisation peut être maintenue. Elles coexistent souvent avec d'autres notations.

Pour le niveau absolu de puissance (voir l'Appendice I, § 1.1):

dBW: niveau absolu de puissance par rapport à 1 watt, exprimé en décibels;

dBm: niveau absolu de puissance par rapport à 1 milliwatt, exprimé en décibels;

dBm0: niveau absolu de puissance par rapport à 1 milliwatt, exprimé en décibels, rapporté en un point de niveau relatif zéro;

dBm0p: niveau absolu de puissance psophométrique (pondération pour la téléphonie) par rapport à 1 milliwatt, exprimé en décibels, rapporté en un point de niveau relatif zéro;

dBm0s: niveau absolu de puissance par rapport à 1 milliwatt, exprimé en décibels, rapporté en un point de niveau relatif zéro pour une transmission radiophonique;

dBm0ps: niveau absolu de puissance psophométrique (pondération pour une transmission radiophonique) par rapport à 1 milliwatt, exprimé en décibels, rapporté en un point de niveau relatif zéro pour une transmission radiophonique.

Pour le niveau absolu de champ électromagnétique (voir l'Appendice I, § 2.1):

dBμ ou dBu: niveau absolu de champ électromagnétique par rapport à 1 μV/m, exprimé en décibels.

Pour le niveau absolu de tension (voir l'Appendice I, § 2.2):

dBu: niveau absolu de tension par rapport à 0,775 V, exprimé en décibels.

Pour le niveau absolu de bruit en audiofréquence (voir l'Appendice I, § 2.3):

dBu0: niveau absolu de tension par rapport à 0,775 V, rapporté en un point de niveau relatif zéro.

dBu0s: niveau absolu de tension par rapport à 0,775 V rapporté en un point de niveau zéro, dans une transmission radiophonique.

dBqps: niveau absolu de tension pondérée mesuré conformément aux dispositions de la Recommandation 468, dans une transmission radiophonique.

dBq0ps: niveau absolu de tension pondérée mesuré conformément aux dispositions de la Recommandation 468 et rapporté en un point de niveau relatif zéro, dans une transmission radiophonique.

dBq0s: niveau absolu de tension non pondérée mesuré conformément aux dispositions de la Recommandation 468 par rapport à 0,775 V et rapporté en un point de niveau relatif zéro dans une transmission radiophonique.

Pour le niveau relatif de puissance (voir l'Appendice I, § 1.2):

dBr: décibel (relatif).

Pour le niveau relatif de tension dans une transmission radiophonique (voir l'Appendice I, § 2.4):

dBrs: niveau relatif de tension exprimé en décibels rapporté en un autre point pour une transmission radiophonique.

Pour le niveau absolu de pression acoustique:

dBA, dBB ou dBC: niveau de pression acoustique pondérée, par référence au niveau 20 μPa, avec indication de la courbe de pondération utilisée (courbe A, B ou C – voir la Publication 123 de la CEI).

Pour le gain d'antenne par rapport à l'antenne isotrope:

dBi.

Pour le gain d'antenne par rapport à un doublet demi-onde:

dBd.

Note 1. – Dans le cas du rapport «énergie par élément binaire à densité spectrale de bruit» (E/N_0) qui intervient dans les transmissions numériques, on fait le rapport de deux grandeurs qui sont homogènes, à des densités spectrales de puissance, et ce rapport peut normalement être exprimé en décibels, comme les rapports de puissance (voir le § 1 ci-dessus). Il convient toutefois de s'assurer que les unités utilisées pour exprimer chacun des termes du rapport sont bien équivalentes, par exemple le joule (J) pour l'énergie et le watt par hertz (W/Hz) pour la densité spectrale de puissance de bruit.

Note 2. – On trouvera à l'Appendice I des précisions sur l'emploi du terme décibel en télécommunication.

Les exemples donnés dans la présente Recommandation constituent une illustration de ces principes.

Note 3. – On trouvera à l'Appendice II le principe de la notation recommandée par la CEI pour exprimer le niveau d'une grandeur par rapport à une référence spécifiée. Les notations utilisées dans la présente Recommandation constituent une application de ce principe.

APPENDICE I

EMPLOI DU TERME DÉCIBEL EN TÉLÉCOMMUNICATION

1. Emploi du décibel pour des rapports de grandeurs liées directement à une puissance

1.1 *Niveau absolu de puissance*

Le niveau absolu de puissance est le rapport, généralement exprimé en décibels, de la puissance d'un signal en un point d'une voie de transmission, à une puissance de référence spécifiée.

Dans chaque cas, il y a lieu de spécifier si la puissance est active ou apparente.

Il est nécessaire de préciser par un symbole la puissance de référence:

- lorsque la puissance de référence est égale à un watt, le niveau absolu de puissance s'exprime en «décibel par rapport au watt» et on utilise le symbole «dBW»;
- lorsque la puissance de référence est égale à un milliwatt, le niveau absolu de puissance s'exprime en «décibel par rapport au milliwatt» et on utilise le symbole «dBm».

1.2 *Niveau relatif de puissance et notions connexes*

1.2.1 *Définition*

Le niveau relatif de puissance est le rapport, généralement exprimé en décibels, de la puissance d'un signal en un point d'une voie de transmission, à cette même puissance en un autre point de la voie choisi comme référence, en général l'origine de la voie.

Dans chaque cas, il y a lieu de spécifier si la puissance est active ou apparente.

Sauf spécification contraire, le niveau relatif de puissance est le rapport de la puissance d'un signal sinusoïdal de mesure, à 800 ou 1000 Hz, en un point de la voie à la puissance de ce signal au point de référence pour la transmission.

1.2.2 *Point de référence pour la transmission*

Dans l'ancien plan de transmission, le CCITT avait défini «le point de niveau relatif zéro» comme étant l'origine à deux fils d'un circuit à grande distance (point 0 de la Fig. 1).

Dans le plan de transmission recommandé actuellement, le niveau relatif doit être −3,5 dBr à l'extrémité virtuelle, du côté émission, d'un circuit international à quatre fils (point V de la Fig. 2). Le «point de référence pour la transmission» ou «point de niveau relatif zéro» (point T de la Fig. 2) est un point virtuel à deux fils qui serait relié à V par l'intermédiaire d'un transformateur différentiel ayant un affaiblissement de 3,5 dB. La charge conventionnelle utilisée pour le calcul du bruit sur les systèmes à courants porteurs multivoies correspond à un niveau absolu de puissance moyenne de −15 dBm au point T.

1.2.3 *Signification de «dBm0»*

Si un signal de mesure, ayant un niveau absolu de puissance L_M (en dBm), est appliqué au point T, le niveau absolu de puissance du signal qui apparaît au point X, où le niveau relatif est L_{XR} (en dBr), sera $L_M + L_{XR}$ (en dBm).

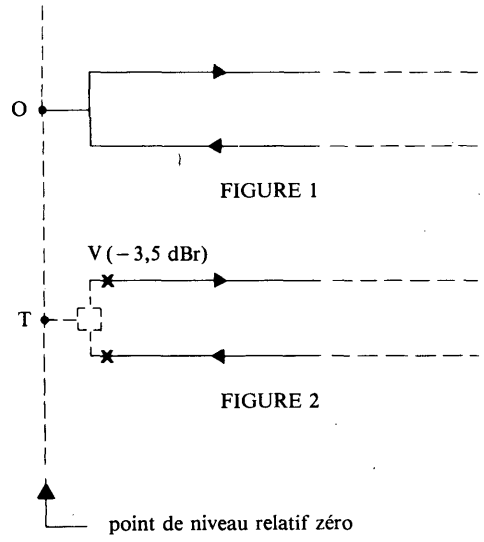
Inversement, si un signal en X a un niveau absolu de puissance L_{XA} (en dBm), il est souvent commode de le «rapporter en un point de niveau relatif zéro» en calculant L_0 (en dBm0) par la formule:

$$L_0 = L_{XA} - L_{XR}$$

On peut utiliser cette formule, non seulement pour des signaux, mais aussi pour un bruit (pondéré ou non), ce qui aide à calculer le rapport signal sur bruit.

Note. – Des explications plus détaillées figurent dans les Recommandations suivantes, publiées dans le Tome III du CCITT:

– G.101, § 5 et G.223 pour les § 1.2.1 et 1.2.2 ci-dessus.



1.3 *Densité de puissance*

Définition: Quotient d'une puissance par une autre grandeur, par exemple une aire, une largeur de bande, une température.

Note 1. – Le quotient d'une puissance par une aire est appelé «puissance surfacique» et est habituellement exprimé en «watts par mètre carré» (symbole: $W \cdot m^{-2}$ ou W/m^2).

Le quotient d'une puissance par une largeur de bande de fréquences est appelé «densité spectrale de puissance» ou «puissance spectrique» et peut être exprimé en «watts par hertz» (symbole: $W \cdot Hz^{-1}$ ou W/Hz). Il peut aussi être exprimé en une unité faisant intervenir une largeur de bande caractéristique de la technique concernée, par exemple 1 kHz ou 4 kHz en téléphonie analogique, 1 MHz en transmission numérique ou en télévision; la densité spectrale de puissance s'exprime alors en «watts par kilohertz» (W/kHz) ou en «watts par 4 kHz» (W/4 kHz) ou encore en «watts par mégahertz» (W/MHz).

Le quotient d'une puissance par une température, utilisé en particulier dans le cas des puissances de bruit, n'a pas reçu de nom spécifique. On l'exprime habituellement en «watts par kelvin» (symbole: $W \cdot K^{-1}$ ou W/K).

Note 2. – On peut dans certains cas utiliser une combinaison de plusieurs types de densités de puissance, par exemple une «densité spectrale de puissance surfacique», qui s'exprime en «watts par mètre carré et par hertz» (symbole: $W \cdot m^{-2} \cdot Hz^{-1}$ ou $W/(m^2 \cdot Hz)$).

1.4 *Niveau absolu de densité de puissance*

Définition: Expression sous forme logarithmique, le plus souvent en décibels, du rapport entre la densité de puissance en un point considéré et une densité de puissance de référence.

Note. – Par exemple, si on choisit comme puissance surfacique de référence le watt par mètre carré, les niveaux absolus de puissance surfacique sont exprimés en «décibels par rapport au watt par mètre carré» (symbole: $dB(W/m^2)$).

De même, si on choisit comme densité spectrale de puissance de référence le watt par hertz, les niveaux absolus de densité spectrale de puissance sont exprimés en «décibels par rapport au watt par hertz» (symbole: dB(W/Hz)).

Si on choisit comme référence de densité de puissance par unité de température le watt par kelvin, les niveaux absolus de densité de puissance par unité de température sont exprimés en «décibels par rapport au watt par kelvin» (symbole: dB(W/K)).

On peut facilement étendre cette notation à des densités combinées. Par exemple, les niveaux absolus de densité spectrale de puissance surfacique sont exprimés en «décibels par rapport au watt par mètre carré et par hertz» dont le symbole est: dB(W/(m^2 · Hz)).

2. Emploi du décibel pour des rapports de grandeurs liées indirectement à une puissance

La pratique courante a conduit à étendre l'utilisation du terme décibel à des rapports de grandeurs qui ne sont qu'indirectement liées à la puissance ou qui y sont liées par l'intermédiaire d'une troisième grandeur. Dans ces divers cas, l'utilisation du décibel doit être faite avec beaucoup de précautions et en indiquant chaque fois les conventions faites et le domaine de validité de cette utilisation.

Un cas pratique extrêmement courant est celui où le rapport de deux puissances P_1 et P_2 dépend seulement du rapport des valeurs X_1 et X_2 d'une autre grandeur X par une relation de la forme:

$$P_1 / P_2 = (X_1 / X_2)^\alpha$$

α étant un nombre réel quelconque. Le nombre de décibels correspondant peut alors être calculé à partir du rapport:

X_1 / X_2 par la relation:

$$N = 10 \lg (P_1/P_2) = 10\, \alpha \lg (X_1/X_2) \qquad \text{dB}$$

On doit noter qu'une grandeur X n'est pas toujours associée avec la même valeur du nombre α, et il n'est donc pas possible, sans autre indication, d'exprimer en décibels le rapport de deux valeurs de la grandeur X.

Le plus souvent, α est égal à 2, et on peut alors exprimer en décibels des rapports de courants, de tensions ou d'autres grandeurs analogues dans d'autres domaines, par:

$$N = 20 \lg (X_1/X_2) \qquad \text{dB}$$

Un exemple avec α différent de 2 est la relation entre le découplage de polarisation (XPD) et l'affaiblissement copolaire (CPA), qui est donnée par la relation empirique (voir le Rapport 722):

$$XPD = U - V \lg (CPA) \qquad \text{dB}$$

2.1 *Niveau absolu de champ électromagnétique*

Dans certains services, on est amené à considérer le champ électromagnétique créé par un ensemble émetteur. Aux distances éloignées de l'antenne, ce champ est généralement défini par sa composante électrique E, pour laquelle il est souvent commode d'utiliser une échelle logarithmique.

Or, pour une onde non guidée se propageant dans le vide, ou en pratique dans l'air, on a une relation bien définie entre le champ électrique E et la puissance surfacique p:

$$E^2 = Z_0\, p$$

Z_0, qui est l'impédance intrinsèque du vide, ayant une valeur numérique fixe égale à 120 π ohms. En particulier, un champ de 1 microvolt par mètre correspond à un niveau absolu de puissance surfacique de $-145{,}8$ dB(W/m^2).

On peut alors définir un niveau absolu de champ électrique par la relation:

$$N = 20 \lg \left(\frac{E}{E_0}\right)$$

E_0 étant un champ de référence, généralement égal à 1 microvolt par mètre. Dans ce cas, N représente le niveau absolu de champ en «décibel par rapport à 1 microvolt par mètre», dont le symbole est «dB(μV/m)».

Conformément à la Norme internationale ISO 2955, le symbole «dB(uV/m)» peut être employé lorsque le jeu de caractères utilisé ne comprend pas les lettres grecques. Ce symbole est parfois lui-même abrégé en «dBu». Toutefois, ce dernier symbole a un autre emploi défini au § 3.2.

2.2 *Niveau absolu de tension*

Le niveau absolu de tension est le rapport, généralement exprimé en décibels, de la tension d'un signal en un point d'une voie de transmision, à une tension de référence spécifiée.

Dans chaque cas, il y a lieu de spécifier la nature de la tension considérée, par exemple une valeur efficace.

On adopte, en général, une tension de référence de valeur efficace 0,775 volt qui correspond à une puissance de 1 milliwatt dissipée dans une résistance de 600 ohms, car 600 ohms représentent une valeur grossièrement approchée de l'impédance caractéristique de certaines lignes téléphoniques symétriques.

2.2.1 Si l'impédance aux bornes de laquelle on mesure la tension U_1 est effectivement égale à 600 ohms, le niveau absolu de tension ainsi défini correspond au niveau absolu de puissance par rapport à 1 milliwatt, et par suite le nombre N représente exactement le niveau en décibels par rapport à 1 milliwatt (dBm).

2.2.2 Si l'impédance aux bornes de laquelle on mesure la tension U_1 est égale à R ohms, N est égal au nombre de dBm augmenté de la qualité 10 lg ($R/600$).

2.3 *Niveau absolu de bruit audiofréquence en radiodiffusion dans l'enregistrement du son ou dans les transmissions radiophoniques*

Pour mesurer le bruit audiofréquence en radiodiffusion, dans l'enregistrement du son ou dans les transmissions radiophoniques, on applique, en se servant normalement d'un réseau de pondération, la méthode décrite dans la Recommandation 468 pour la valeur de quasi-crête, en prenant une tension de référence de 0,775 V à 1 kHz et une impédance nominale de 600 ohms. On exprime normalement le résultat de la mesure en dBqp.

Note. – Les notations «dBq» et «dBm» ne doivent pas être employées indifféremment. Dans les transmissions radiophoniques, la notation «dBq» est uniquement valable pour les mesures du niveau de bruit avec une ou plusieurs salves de signal sinusoïdal, tandis que la notation «dBm» ne s'applique qu'aux signaux sinusoïdaux utilisés pour le réglage du circuit.

2.4 *Niveaux relatifs de tension dans une transmission radiophonique*

Le niveau relatif de tension en un point d'une chaîne de transmission radiophonique est le rapport, exprimé en dB, du niveau de tension d'un signal au point considéré par rapport au niveau de tension du même signal au point de référence. Le rapport qui vient d'être défini est exprimé en «dBrs», le «r» indiquant le «niveau relatif» et le «s» montrant que le rapport porte sur des niveaux dans un système de transmission «radiophonique». Au point de référence (le point de niveau relatif zéro, 0 dBrs), un signal d'essai au niveau d'alignement (voir la Recommandation 645) a un niveau de 0 dBu. On notera que, dans certaines chaînes de radiodiffusion, il peut ne pas y avoir de point de niveau relatif zéro mais que, néanmoins, on peut toujours attribuer à des points de mesure et d'interconnexion un niveau (exprimé en dBrs) par rapport à un point de référence fictif.

3. Emploi du décibel, par extension, pour des rapports de grandeurs non liées à une puissance

3.1 *Rapport de tensions*

Dans certains domaines tels que celui des audiofréquences, la notion de puissance perd parfois de son intérêt au profit de la notion de tension. C'est, par exemple, le cas lorsqu'on associe en cascade des biportes à faible impédance de sortie et à forte impédance d'entrée: on s'éloigne ainsi volontairement des conditions d'adaptation d'impédance, pour simplifier la mise en œuvre de ces biportes. Dans ces conditions, seuls les rapports de tensions, aux différents points de la chaîne, sont à prendre en considération.

Il est alors commode d'exprimer ces rapports de tension dans une échelle logarithmique, par exemple de base 10, en définissant le nombre N d'unités correspondantes à l'aide de la relation:

$$N = K \lg \left(\frac{U_1}{U_2}\right)$$

Dans cette relation, le coefficient K est *a priori* arbitraire. Cependant, par analogie avec la relation:

$$N = 20 \lg \left(\frac{U_1}{U_2}\right)$$

qui exprime en décibels le rapport des puissances dissipées dans deux résistances égales aux bornes desquelles sont appliquées respectivement les tensions U_1 et U_2, on est conduit à adopter la valeur 20 pour le coefficient K. Le nombre N exprime alors en décibels le rapport des puissances qui correspondrait au rapport des tensions, si celles-ci étaient appliquées à des résistances égales, bien que cela ne soit généralement pas le cas en pratique.

3.2 *Niveau absolu de tension*

Si l'impédance aux bornes de laquelle on mesure la tension n'est pas précisée, on ne peut pas calculer le niveau de puissance correspondant. Cependant, on peut définir un nombre N selon la convention du § 3.1 par rapport à une tension de référence et l'exprimer en décibels. Pour éviter toute confusion, il faut impérativement préciser qu'il s'agit d'un niveau absolu de tension et il convient d'utiliser le symbole dBu. Il ne semble pas qu'une confusion soit à craindre avec l'emploi défini au § 2.1 comme niveau absolu de champ électromagnétique par rapport au microvolt par mètre. Si toutefois il y a risque de confusion, on doit écrire, au moins la première fois, dB(775 mV).

APPENDICE II

NOTATION POUR EXPRIMER LA RÉFÉRENCE D'UN NIVEAU

(5e partie de la Publication 27-3 de la CEI)

Un niveau représentant la grandeur x avec la grandeur de référence $x_{réf}$ peut être indiqué par:

L_x (par rapport à $x_{réf}$) ou par $L_x/x_{réf}$

Exemples:

Pour exprimer qu'un certain niveau de pression acoustique est de 15 dB au-dessus du niveau correspondant à la pression de référence de 20 μPa, on peut écrire:

$$L_p \text{ (re 20 μPa)} = 15 \text{ dB ou } L_{p/20\,\mu\text{Pa}} = 15 \text{ dB}$$

Pour exprimer qu'un niveau de courant est de 10 Np au-dessous d'un ampère, on peut écrire:

L_I (par rapport à 1 A) = −10 Np

Pour exprimer qu'un certain niveau de puissance est de 7 dB au-dessus d'un milliwatt, on peut écrire:

L_p (par rapport à 1 mW) = 7 dB

Pour exprimer qu'un certain champ électrique est de 50 dB au-dessus d'un microvolt par mètre, on peut écrire:

L_E (par rapport à 1 μV/m) = 50 dB

Dans les présentations de données, particulièrement sous la forme de tableaux, ou dans les symboles graphiques, une notation condensée est souvent nécessaire pour identifier la valeur de référence. La forme condensée suivante, illustrée par son application aux exemples ci-dessus, peut alors être employée:

15 dB(20 μPa)
−10 Np(1 A)
7 dB(1 mW)
50 dB(1 μV/m)

Le nombre 1 est parfois omis dans l'expression de la grandeur de référence. Cette pratique n'est pas recommandée dans les cas où il y a un risque de confusion.

Quand on utilise de façon répétée un niveau de référence constant dans un contexte donné, où ce niveau est explicité, on peut l'omettre.*

---

* L'omission du niveau de référence, permise par la CEI, n'est pas permise dans les textes du CCIR et du CCITT.

RECOMMANDATION 666*

ABRÉVIATIONS ET SIGLES UTILISÉS EN TÉLÉCOMMUNICATION

(Question 4/CMV)

(1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que le nombre des abréviations et sigles utilisés dans les textes du CCIR va en s'accroissant dans d'importantes proportions;

b) qu'il est parfois difficile de trouver la signification exacte d'une abréviation ou d'un sigle rencontré dans un texte du CCIR,

RECOMMANDE A L'UNANIMITÉ

1. que l'emploi des abréviations et sigles dans les textes du CCIR soit limité, en plus des abréviations couramment utilisées dans les télécommunications, pour les cas où cet emploi facilite la lecture des textes, à savoir lorsqu'une abréviation peut être utilisée plusieurs fois au sein d'un même texte;

2. que, à l'exception des abréviations couramment utilisées dans les télécommunications, la première fois qu'une abréviation est utilisée dans un texte donné, sa signification complète soit indiquée, soit dans le corps du texte, soit dans une note de bas de page;

3. qu'à la fin de chaque volume des Recommandations et Rapports du CCIR figure une liste alphabétique des abréviations utilisées dans ce volume;

4. qu'en ce qui concerne les abréviations les plus couramment utilisées dans les télécommunications, les administrations et autres participants aux travaux des CCI, ainsi que le Secrétariat du CCIR, utilisent dans toute la mesure possible les abréviations figurant dans l'Appendice I avec la signification indiquée dans cet Appendice;

5. qu'en ce qui concerne les abréviations spécifiques à certains domaines, les administrations et autres participants aux travaux des CCI, ainsi que le Secrétariat du CCIR, utilisent les abréviations figurant dans les publications mentionnées dans l'Appendice II.

APPENDICE I

ABRÉVIATIONS ET SIGLES DE TERMES UTILISÉS DANS LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

Ces abréviations de caractère technique sont celles qui sont le plus couramment employées dans les textes des volumes des CCI et plus généralement dans les langues de travail de l'UIT.

On trouvera en Annexe I une liste d'abréviations classées par domaines techniques, comprenant un numéro d'ordre, les termes, abréviations et sigles dans chacune des trois langues de travail.

Cette liste est complétée par une liste alphabétique unique de ces abréviations (Annexe II); on a placé en regard le numéro d'ordre de l'expression complète figurant dans l'Annexe I.

Note. – Une liste d'abréviations et sigles généralement utilisés par le CCITT, figure dans le tome «Termes et définitions» des Recommandations du CCITT.

---

* Le texte de la présente Recommandation sera soumis à l'approbation du CCITT. Une première version de l'Appendice I fait déjà l'objet du Supplément N° 1 aux Recommandations de la série B du CCITT (Tome I du Livre rouge).

ANNEXE I

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES CLASSÉS PAR DOMAINES TECHNIQUES

Numéro d'ordre	Terme	Abréviations et sigles		
		E	F	S
A	*Termes relatifs aux fréquences*			
01	audio frequency audiofréquence audiofrecuencia	AF	AF	AF
02	radio frequency radiofréquence radiofrecuencia	RF	RF	RF
03	video frequency vidéofréquence videofrecuencia	VF *	VF	VF
04	intermediate frequency fréquence intermédiaire frecuencia intermedia	IF	FI	FI
05	pulse repetition frequency fréquence de répétition des impulsions frecuencia de repetición de impulsos	PRF	FRI	FRI
B	*Modulation analogique*			
01	continuous wave onde entretenue onda continua	CW		CW
02	amplitude modulation modulation d'amplitude modulación de amplitud	AM	MA	MA
03	double sideband double bande latérale doble banda lateral	DSB	DBL	DBL
04	single sideband bande latérale unique banda lateral única	SSB	BLU	BLU
05	independent sideband bandes latérales indépendantes banda lateral independiente	ISB	BLI	BLI
06	vestigial sideband bande latérale résiduelle banda lateral residual	VSB	BLR	BLR
07	upper sideband bande latérale supérieure banda lateral única superior	USB	BLsup	BLUS
08	lower sideband bande latérale inférieure banda lateral única inferior	LSB	BLinf	BLUI
09	quadrature amplitude modulation modulation d'amplitude en quadrature modulación de amplitud en cuadratura	QAM	MAQ	MAQ
10	frequency modulation modulation de fréquence modulación de frecuencia	FM	MF	MF
11	narrow band frequency modulation modulation de fréquence à bande étroite modulación de frecuencia de banda estrecha	NBFM	MFBE	MFBE

* En anglais VF signifie aussi «voice frequency».

Numéro d'ordre	Terme	Abréviations et sigles		
		E	F	S
12	wideband frequency modulation modulation de fréquence à bande large modulación de frecuencia de banda ancha	WBFM	MFBL	MFBA
13	phase modulation modulation de phase modulación de fase	PM	MP MΦ	MP
14	pulse amplitude modulation modulation d'impulsions en amplitude modulación de impulsos en amplitud	PAM	MIA	MIA
15	pulse duration modulation pulse width modulation modulation d'impulsions en durée modulation d'impulsions en largeur modulación de impulsos en duración modulación de impulsos en anchura	PDM PWM	MID	MID
16	pulse position modulation modulation d'impulsions en position modulación de impulsos en posición	PPM	MIP	MIP
17	pulse time modulation modulation d'impulsions dans le temps modulación de impulsos en tiempo	PTM	MIT	MIT
18	pulse frequency modulation modulation d'impulsions en fréquence modulación de impulsos en frecuencia	PFM	MIF	MIF
19	pulse interval modulation modulation des intervalles entre impulsions modulación del intervalo entre impulsos	PIM		
C	*Modulation numérique*			
01	amplitude shift keying modulation par déplacement d'amplitude modulación por desplazamiento de amplitud	ASK	MDA	MDA
02	frequency-shift keying modulation par déplacement de fréquence modulación por desplazamiento de frecuencia	FSK	MDF	MDF
03	minimum shift keying modulation par déphasage minimal modulación por desplazamiento mínimo	MSK	MDM	MDM
04	phase-shift keying modulation par déplacement de phase modulación por desplazamiento de fase	PSK	MDP	MDP
05	differential phase-shift keying modulation par déplacement de phase différentielle modulación por desplazamiento de fase diferencial	DPSK	MDPD	MDPD
06	coherent phase-shift keying modulation par déplacement de phase cohérente modulación por desplazamiento de fase coherente	CPSK	MDPC	MDPC
07	differential coherent phase-shift keying modulation par déplacement de phase cohérente différentielle modulación diferencial por desplazamiento de fase coherente	DCPSK	MDPCD	MDPCD
08	binary phase-shift keying modulation par inversion de phase modulación por desplazamiento de fase binaria	BPSK 2-PSK	MDP-2	MDP-2
09	quadraphase shift keying modulation par quadrature de phase modulación por desplazamiento de fase cuaternaria	QPSK 4-PSK 4φ-PSK	MDP-4 MDPQ	MDP-4

Numéro d'ordre	Terme	Abréviations et sigles		
		E	F	S
10	multiple phase-shift keying modulation par déplacement de phase à *n* états modulación por desplazamiento de fase múltiple de *n* estados o *n*-aria	MPSK	MDP-n	MDP-n
11	spread spectrum phase-shift keying modulation par déplacement de phase à étalement du spectre modulación por desplazamiento de fase de espectro ensanchado	SSPSK		
12	amplitude phase keying modulation par déplacement d'amplitude et de phase modulación por desplazamiento de fase y de amplitud	APK	MDAP	MDPA
13	*n*-state quadrature amplitude modulation modulation d'amplitude en quadrature à *n* états modulación de amplitud en cuadratura de *n* estados o *n*-aria	n-QAM	MAQ-n	MAQ-n
D	*Conversion et codage*			
01	analogue to digital (conversion) (conversion) analogique/numérique (conversión) analógica-digital	A/D	A/N	A/D
02	digital to analogue (conversion) (conversion) numérique/analogique (conversión) digital-analógica	D/A	N/A	D/A
03	pulse-code modulation modulation par impulsions et codage modulación por impulsos codificados	PCM	MIC	MIC
04	differential pulse-code modulation modulation par impulsions et codage différentiel modulación por impulsos codificados diferencial	DPCM	MICD	MICD
05	adaptative differential pulse-code modulation modulation par impulsions et codage différentiel adaptatif modulación por impulsos codificados diferencial adaptable	ADPCM	MICDA	MICDA
06	delta modulation modulation delta modulación delta	DM ΔM	MD MΔ	MD MΔ
07	companded delta modulation modulation delta avec compression et extension modulación delta con compansión	CDM		
08	single integration delta modulation modulation delta sigma modulación delta de integración única	SIDM	MΔΣ	
09	adaptive delta modulation modulation delta adaptative modulación delta adaptable	ADM	MDA	MDA
10	adaptive transform coding codage par transformation adaptatif codificación por transformación adaptable	ATC	CTA	CTA
11	adaptive predictive coding codage par prédiction adaptatif codificación por predicción adaptable	APC	CPA	CPA
12	sub-band coding codage de sous-bande codificación de sub-banda	SBC	CSB	CSB
13	multipulse excited coding codage actionné par impulsions multiples codificación por excitación multimpulso	MPEC	CAIM	CEMI
14	linear prediction coding codage par prédiction linéaire codificación por predicción lineal	LPC	CPL	CPL
15	residual excited linear prediction coding codage par prédiction linéaire actionné par les résidus codificación por predicción lineal con excitación residual	RELP	PLAR	PLER

Numéro d'ordre	Terme	Abréviations et sigles		
		E	F	S
16	voice excited linear coding codage linéaire actionné par la voix codificación lineal con excitación por voz	VELC	CLAV	CLEV
E	*Multiplexage et accès multiple*			
01	frequency division multiplexing multiplexage (par répartition) en fréquence multiplex por división en frecuencia	FDM	MRF	MDF
02	time division multiplexing multiplexage par répartition dans le temps; multiplexage temporel multiplex por división en tiempo	TDM	MRT	MDT
03	code division multiplexing multiplexage par répartition en code multiplex por división de código	CDM	MRC	MDC
04	wavelength division multiplexing multiplexage par répartition en longueur d'onde multiplex por división en longitud de onda	WDM	MRL	MDL
05	frequency division multiple access accès multiple (par répartition) en fréquence acceso múltiple por división en frecuencia	FDMA	AMRF	AMDF
06	time division multiple access accès multiple (par répartition) dans le temps acceso múltiple por división en tiempo	TDMA	AMRT	AMDT
07	code division multiple access accès multiple par répartition en code acceso múltiple por división de código	CDMA	AMRC	AMDC
08	spread spectrum multiple access accès multiple par étalement du spectre acceso múltiple por ensanchamiento del espectro	SSMA	AMES	AMEE
09	demand assignment multiple access accès multiple avec assignation à la demande acceso múltiple por asignación según demanda	DAMA	AMAD	AMAD
10	pulse address multiple access accès multiple avec adressage par impulsions acceso múltiple por dirección de impulsos	PAMA	AMAI	AMDI
11	single channel per carrier ... monovoie (... à une seule voie par porteuse) un solo canal por portadora	SCPC	SCPC	SCPC
12	demand assignment signalling and switching signalisation et commutation avec assignation en fonction de la demande señalización y conmutación con asignación por demanda	DASS		
13	satellite switched commutation dans le satellite conmutación en el satélite	SS	CS	CS
14	digital speech interpolation concentration numérique des conversations interpolación digital de señales vocales	DSI	CNC	DSI
15	data above voice données supravocales datos por encima de la banda vocal	DAV	DSV	
16	data under voice données infravocales datos por debajo de la banda vocal	DUV	DIV	
17	time slot créneau temporel (intervalle de temps) intervalo de tiempo	TS	IT	IT

Numéro d'ordre	Terme	Abréviations et sigles		
		E	F	S
F	*Codage*			
01	alternate mark inversion bipolaire alternant (code de signal) inversiones de marcas alternadas	AMI		
02	code mark inversion code CMI inversión de marcas codificadas	CMI	CMI	
03	return to zero retour au zéro retorno a cero	RZ	RZ	RZ
04	non-return to zero non-retour au zéro sin retorno a cero	NRZ	NRZ	NRZ
05	high density bipolar bipolaire à haute densité bipolar de alta densidad	HDB	HDB	HDB
06	Bose Chaudhuri Hocquenghem code code de Bose Chaudhuri Hocquenghem código de Bose Chaudhuri Hocquenghem	BCH	BCH	BCH
07	error correction by automatic repetition correction d'erreur par détection et répétition corrección de errores por detección y repetición	ARQ	ARQ	ARQ
08	forward error correction correction d'erreur directe (sans voie de retour) corrección de errores sin canal de retorno	FEC	CED	FEC
09	bit error ratio (rate) taux d'erreur binaire proporción de bits erróneos	BER	TEB	BER
10	error-free second seconde sans erreur segundo sin error	EFS	SSE	SSE
11	character error ratio taux d'erreur sur les caractères proporción de caracteres erróneos	CER	TEC	PCE
12	error control device dispositif de protection contre les erreurs dispositivo de control de errores	ECD		
13	binary coded decimal décimal codé binaire decimal codificado en binario	BCD	DCB	BCD
G	*Qualité et fiabilité*			
01	signal-to-noise ratio rapport signal/bruit relación señal/ruido	S/N	S/N	S/N
02	carrier-to-noise ratio rapport porteuse/bruit relación portadora/ruido	C/N	C/N	C/N
03	carrier-to-interference ratio rapport porteuse/brouillage relación portadora/interferencia	C/I	C/I	C/I
04	figure of merit facteur de qualité factor de calidad	M G/T	M G/T	M G/T
05	electromagnetic compatibility compatibilité électromagnétique compatibilidad electromagnética	EMC	CEM	CEM
06	industrial, scientific and medical (equipments) (appareils) industriels, scientifiques et médicaux (equipos) industriales, científicos y médicos	ISM	ISM	ISM

Numéro d'ordre	Terme	Abréviations et sigles		
		E	F	S
07	modulated noise reference unit appareil de référence pour la production de bruit modulé unidad de referencia de ruido modulado	MNRU	ARBPM	URRM
08	transmitter intermodulation intermodulation dans l'émetteur intermodulación en el transmisor	TIM *		
09	receiver intermodulation intermodulation dans le récepteur intermodulación en el receptor	RIM		
10	mean time between failures moyenne des temps de bon fonctionnement tiempo medio entre fallos	MTBF	MTBF	MTBF
11	mean time to failure durée moyenne de fonctionnement avant défaillance tiempo medio de funcionamiento antes de fallo	MTTF	MTTF	MTTF
12	mean time to restore durée moyenne de panne tiempo medio de reparación	MTTR	MTTR	MTTR
H	*Puissance*			
01	effective radiated power puissance apparente rayonnée potencia radiada aparente	e.r.p.	p.a.r.	p.a.r.
02	equivalent isotropically radiated power puissance isotrope rayonnée équivalente potencia isótropa radiada equivalente	e.i.r.p.	p.i.r.e.	p.i.r.e.
03	effective monopole radiated power puissance apparente rayonnée sur antenne verticale courte potencia radiada referida a una antena vertical corta	e.m.r.p.	p.a.r.v.	p.r.a.v.
04	cymomotive force force cymomotrice fuerza cimomotriz	c.m.f.	f.c.m.	f.c.m.
J	*Propagation*			
01	co-polar attenuation affaiblissement copolaire atenuación de la componente copolar	CPA	CPA	CPA
02	cross-polarization discrimination découplage de polarisation discriminación por polarización cruzada	XPD	XPD	XPD
03	cross-polar isolation isolement de polarisation aislamiento por polarización cruzada	XPI	XPI	XPI
11	maximum usable frequency fréquence maximale utilisable frecuencia máxima utilizable	MUF	MUF	MUF
12	lowest usable frequency fréquence minimale utilisable frecuencia mínima utilizable	LUF	LUF	LUF
13	optimum working frequency fréquence optimale de travail frecuencia óptima de trabajo	[OWF FOT	FOT	FOT
14	total electron content contenu électronique total contenido electrónico total	TEC	CET	CET

* En anglais, le sigle «TIM» est aussi l'abréviation de «terrestrial interface module» (module d'interface de terre).

Numéro d'ordre	Terme	Abréviations et sigles		
		E	F	S
15	sudden ionospheric disturbance perturbation ionosphérique à début brusque perturbación ionosférica súbita	SID	PIDB	
K	*Radiocommunications spatiales*			
01	geostationary-satellite orbit orbite des satellites géostationnaires órbita de los satélites geoestacionarios	GSO	OSG	OSG
02	tracking, telemetry and telecommand poursuite, télémesure et télécommande seguimento, telemedida y telemando	TTC	PTT *	STT
03	data relay satellite satellite relais de données satélite de retransmisión de datos	DRS	SRD	
04	search for extraterrestrial intelligence recherche de messages extraterrestres búsqueda de inteligencia extraterrestre	SETI	SETI	SETI
05	fixed-satellite service service fixe par satellite servicio fijo por satélite	FSS	SFS	SFS
06	mobile-satellite service service mobile par satellite servicio móvil por satélite	MSS	SMS	SMS
07	broadcasting-satellite service service de radiodiffusion par satellite servicio de radiodifusión por satélite	BSS	SRS	SRS
08	Earth exploration-satellite service service d'exploration de la Terre par satellite servicio de exploración de la Tierra por satélite	EESS	SETS	SETS
L	*Temps*			
01	universal time temps universel tiempo universal	UT	UT	UT
02	coordinated universal time temps universel coordonné tiempo universal coordinado	UTC	UTC	UTC
03	international atomic time temps atomique international tiempo atómico internacional	TAI	TAI	TAI
M	*Réseaux*			
01	hypothetical reference digital path conduit numérique fictif de référence trayecto digital ficticio de referencia	HRDP	CNFR	TDFR
02	public switched telephone network réseau téléphonique public avec commutation red telefónica pública con conmutación	PSTN	RTPC	RTPC
03	public data network réseau public pour données red pública de datos	PDN	RPD	RPD
04	integrated digital network réseau numérique intégré red digital integrada	IDN	RNI	RDI
05	integrated services digital network réseau numérique à intégration de services red digital de servicios integrados	ISDN	RNIS	RDSI

* Le sigle «PTT» désigne aussi les administrations des postes et télécommunications.

Numéro d'ordre	Terme	Abréviations et sigles		
		E	F	S
06	data terminal equipment équipement terminal de traitement de données equipo terminal de datos	DTE	ETTD	ETD
07	data circuit terminating equipment équipement de terminaison de circuit de données equipo de terminación de circuito de datos	DCE	ETCD	ETCD
08	digital radio concentrator system système numérique à concentration radioélectrique sistema digital concentrador radioeléctrico	DRCS	SNCR	SDCR
N	*Matériel*			
01	automatic frequency control commande automatique de fréquence control automático de frecuencia	AFC	CAF	CAF
02	automatic gain control commande automatique de gain control automático de ganancia	AGC	CAG	CAG
03	local oscillator oscillateur local oscilador local	LO	OL	OL
04	voltage controlled oscillator oscillateur commandé par tension oscilador controlado por tensión	VCO	OCT	VCO
05	field effect transistor transistor à effet de champ transistor de efecto de campo	FET	TEC	FET
06	travelling wave tube tube à ondes progressives tubo de ondas progresivas	TWT	TOP	TOP
O	*Service fixe de Terre*			
01	fixed service service fixe servicio fijo	FS	SF	SF
02	point-to-multipoint point à multipoint punto a multipunto (comunicación)	P-MP	P-MP	P-MP
03	multipoint distribution system système de distribution multipoint sistema de distribución multipunto	MDS	SDM	SDM
P	*Divers*			
01	specification description language langage de spécification et de description fonctionnelles lenguaje de especificación y descripción	SDL	LDS	LED
02	stored programme control commande par programme enregistré control por programa almacenado	SPC	SPC	SPC

ANNEXE II

LISTE ALPHABÉTIQUE DES ABRÉVIATIONS ET SIGLES

Abréviations et sigles		N° d'ordre
A		
A/D	E,S	D 01
ADM	E	D 09
ADPCM	E	D 05
AF	E,F,S	A 01
AFC	E	N 01
AGC	E	N 02
AM	E	B 02
AMAD	F,S	E 09
AMAI	F	E 10
AMDC	S	E 07
AMDF	S	E 05
AMDI	S	E 10
AMDT	S	E 06
AMEE	S	E 08
AMES	F	E 08
AMI	E	F 01
AMRC	F	E 07
AMRF	F	E 05
AMRT	F	E 06
A/N	F	D 01
APC	E	D 11
APK	E	C 12
ARBPM	F	G 07
ARQ	E,F,S	F 07
ASK	E	C 01
ATC	E	D 10
B		
BCD	E,S	F 13
BCH	E,F,S	F 06
BER	E,S	F 09
BLI	F,S	B 05
BLinf	F	B 08
BLR	F,S	B 06
BLsup	F	B 07
BLU	F,S	B 04
BLUI	S	B 08
BLUS	S	B 07
BPSK	E	C 08
BSS	E	K 07
C		
CAF	F,S	N 01
CAG	F,S	N 02

Abréviations et sigles		N° d'ordre
CAIM	F	D 13
CDM	E	D 07, E 03
CDMA	E	E 07
CED	F	F 08
CEM	F,S	G 05
CEMI	S	D 13
CER	E	F 11
CET	F,S	J 14
C/I	E,F,S	G 03
CLAV	F	D 16
CLEV	S	D 16
c.m.f.	E	H 04
CMI	E,F	F 02
C/N	E,F,S	G 02
CNC	F	E 14
CPA	F,S; E,F,S	D 11, J 01
CPL	F,S	D 14
CPSK	E	C 06
CS	F,S	E 13
CSB	F,S	D 12
CTA	F,S	D 10
CW	E,S	B 01
D		
D/A	E,S	D 02
DAMA	E	E 09
DASS	E	E 12
DAV	E	E 15
DBL	F,S	B 03
DCB	F	F 13
DCE	E	M 07
DCPSK	E	C 07
DIV	F	E 16
DM, ΔM	E	D 06
DPCM	E	D 04
DPSK	E	C 05
DRCS	E	M 08
DRS	E	K 03
DSB	E	B 03
DSI	E,S	E 14
DSV	F	E 15
DTE	E	M 06
DUV	E	E 16
E		
ECD	E	F 12
EESS	E	K 08
EFS	E	F 10
e.i.r.p.	E	H 02
EMC	E	G 05
e.m.r.p.	E	H 03
e.r.p.	E	H 01
ETCD	F,S	M 07
ETD	S	M 06
ETTD	F	M 06
F		
f.c.m.	F,S	H 04
FDM	E	E 01
FDMA	E	E 05
FEC	E,S	F 08
FET	E,S	N 05
FI	F,S	A 04
FM	E	B 10
FOT	E,F,S	J 13

Abréviations et sigles		N° d'ordre
FRI	F,S	A 05
FS	E	O 01
FSK	E	C 02
FSS	E	K 05
G		
GSO	E	K 01
G/T	E,F,S	G 04
H		
HDB	E,F,S	F 05
HRDP	E	M 01
I		
IDN	E	M 04
IF	E	A 04
ISB	E	B 05
ISDN	E	M 05
ISM	E,F,S	G 06
IT	F,S	E 17
L		
LDS	F	P 01
LED	S	P 01
LO	E	N 03
LPC	E	D 14
LSB	E	B 08
LUF	E,F,S	J 12
M		
M	E,F,S	G 04
MA	F,S	B 02
MAQ	F,S	B 09
MAQ-n	F,S	C 13
MD, MΔ	F,S	D 06
MDA	F,S	C 01, D 09
MDAP	F	C 12
MDC	S	E 03
MDF	F,S; S	C 02, E 01
MDL	S	E 04
MDM	F,S	C 03
MDP	F,S	C 04
MDPA	S	C 12
MDPC	F,S	C 06
MDPCD	F,S	C 07
MDPD	F,S	C 05
MDP-n	F,S	C 10
MDP-2	F,S	C 08
MDP-4	F,S	C 09
MDPQ	F	C 09
MΔΣ	F	D 08
MDS	E	O 03
MDT	S	E 02
MF	F,S	B 10
MFBA	S	B 12
MFBE	F,S	B 11
MFBL	F	B 12
MIA	F,S	B 14
MIC	F,S	D 03
MICD	F,S	D 04
MICDA	F,S	D 05
MID	F,S	B 15
MIF	F,S	B 18
MIP	F,S	B 16

Abréviations et sigles		N° d'ordre
MIT	F,S	B 17
MNRU	E	G 07
MP	F,S	B 13
MΦ	F	B 13
MPEC	E	D 13
MPSK	E	C 10
MRC	F	E 03
MRF	F	E 01
MRL	F	E 04
MRT	F	E 02
MSK	E	C 03
MSS	E	K 06
MTBF	E,F,S	G 10
MTTF	E,F,S	G 11
MTTR	E,F,S	G 12
MUF	E,F,S	J 11
N		
N/A	F	D 02
NBFM	E	B 11
n-QAM	E	C 13
NRZ	E,F,S	F 04
O		
OCT	F	N 04
OL	F,S	N 03
OSG	F,S	K 01
OWF	E	J 13
P		
PAM	E	B 14
PAMA	E	E 10
p.a.r.	F,S	H 01
p.a.r.v.	F	H 03
PCM	E	D 03
PDM	E	B 15
PDN	E	M 03
PFM	E	B 18
PIDB	F	J 15
PIM	E	B 19
p.i.r.e.	F,S	H 02
PLAR	F	D 15
PLER	S	D 15
PM	E	B 13
P-MP	E,F,S	O 02
PPM	E	B 16
p.r.a.v.	S	H 03
PRF	E	A 05
PSK	E	C 04
PSTN	E	M 02
PTM	E	B 17
PTT	F	K 02
PWM	E	B 15
Q		
QAM	E	B 09
QPSK	E	C 09
R		
RDI	S	M 04
RDSI	S	M 05
RELP	E	D 15
RF	E,F,S	A 02
RIM	E	G 09
RNI	F	M 04

Abréviations et sigles			N° d'ordre
	RNIS	F	M 05
	RPD	F,S	M 03
	RTPC	F,S	M 02
	RZ	E,F,S	F 03
S			
	SBC	E	D 12
	SCPC	E,F,S	E 11
	SDCR	S	M 08
	SDL	E	P 01
	SDM	F,S	O 03
	SETI	E,F,S	K 04
	SETS	F,S	K 08
	SF	F,S	O 01
	SFS	F,S	K 05
	SID	E	J 15
	SIDM	E	D 08
	SMS	F,S	K 06
	S/N	E,F,S	G 01
	SNCR	F	M 08
	SPC	E,F,S	P 02
	SRD	F	K 03
	SRS	F,S	K 07
	SS	E	E 13
	SSB	E	B 04
	SSE	F,S	F 10
	SSMA	E	E 08
	SSPSK	E	C 11
	STT	S	K 02
T			
	TAI	E,F,S	L 03
	TDM	E	E 02
	TDFR	S	M 01
	TDMA	E	E 06
	TEB	F	F 09
	TEC	F; E; F	F 11; J 14; N 05
	TIM	E	G 08
	TOP	F,S	N 06
	TS	E	E 17
	TTC	E	K 02
	TWT	E	N 06
U			
	URRM	S	G 07
	USB	E	B 07
	UT	E,F,S	L 01
	UTC	E,F,S	L 02
V			
	VCO	E,S	N 04
	VELC	E	D 16
	VF	E,F,S	A 03
	VSB	E	B 06
W			
	WBFM	E	B 12
	WDM	E	E 04
X			
	XPD	E,F,S	J 02
	XPI	E,F,S	J 03
	2-PSK	E	C 08
	4-PSK	E	C 09
	4φ-PSK	E	C 09
	ΔM	E	D 06

APPENDICE II

RÉFÉRENCES DE LISTES D'ABRÉVIATIONS SPÉCIFIQUES

1. Bandes de fréquences et de longueurs d'onde

Voir la Recommandation 431 du CCIR (Recommandation B.15 du CCITT).

2. Alphabets, codes, indicatifs et identités

Voir les Recommandations pertinentes du CCITT (voir l'Index du Livre rouge, Fascicule X.2).

3. Codes contenus dans le Règlement des radiocommunications

3.1 Désignation des émissions: Article 2.

3.2 Sigles relatifs aux différents types d'antenne: Appendice 2, Section III.

3.3 Code Q, section générale (QRA à QUZ): Appendice 13, Section I.

3.4 Abréviations diverses: Appendice 13, Section II.

3.5 Codes SINPO et SINPFEMO: Appendice 15.

4. Abréviations utilisées à l'UIT pour les noms de pays

Voir la Liste internationale des fréquences, Préface, Tableau I. (Des abréviations différentes ont été normalisées par l'ISO.)

5. Sigles des organisations internationales s'intéressant aux télécommunications

Voir la «Liste des adresses» publiée par l'UIT, § 3.

6. Symboles et noms des unités

6.1 Recommandation 430 du CCIR (Recommandation B.3 du CCITT), qui indique les sources à utiliser. Cette Recommandation renvoie à la Publication 27 de la CEI et aux normes ISO 31 et ISO 1000.

6.2 Recommandation 607 du CCIR (Recommandation B.14 du CCITT): Termes et symboles relatifs aux quantités d'information en télécommunication.

6.3 Recommandation 665 du CCIR: Unité d'intensité du trafic.

6.4 Recommandation 431 du CCIR: Note 2.

6.5 Recommandation 574 du CCIR (Recommandation B.12 du CCITT): Emploi du décibel et du néper dans les télécommunications.

7. Symboles littéraux

Recommandation 608 du CCIR (Recommandation B.1 du CCITT): Symboles littéraux pour les télécommunications: cette Recommandation indique les grandes lignes à suivre pour faciliter la lecture des documents traitant de la technique des télécommunications et qui renvoie à la Publication 27 de la CEI et à la Norme ISO 31 pour les symboles littéraux concernant les grandeurs physiques et les opérations mathématiques.

8. Symboles chimiques

Voir le tableau publié par l'Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA/IUPAC).

QUESTIONS ET PROGRAMMES D'ÉTUDES, RÉSOLUTIONS, VŒUX ET DÉCISIONS*

QUESTION 1/CMV**

TERMES ET DÉFINITIONS

(1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) qu'il est essentiel pour les travaux de l'UIT, en particulier des CCI, que les termes soient utilisés avec un sens bien défini et uniforme;

b) que les CCI collaborent avec la CEI (Comité d'études N° 1) pour établir un vocabulaire international des télécommunications, et que dans ce but ils ont constitué un Groupe mixte coordonnateur pour le vocabulaire (GMC); le GMC a créé des groupes de travail mixtes qui élaborent les projets de chapitres correspondants du Vocabulaire électrotechnique international (VEI),

DÉCIDE A L'UNANIMITÉ de mettre à l'étude la question suivante:

1. quels sont les termes dont il convient de recommander l'utilisation pour désigner les notions techniques utilisées dans les textes de l'UIT, et quelles définitions doivent en être données? Le choix des termes utilisés dans les textes des CCI et l'établissement des définitions correspondantes sont du ressort des Commissions d'études qui élaborent ces textes; la CMV doit étudier les termes et définitions d'usage général et assurer la coordination entre les Commissions d'études;

2. quels sont les termes et définitions dont il convient de recommander l'inclusion dans le vocabulaire international des télécommunications? La CMV doit s'assurer que les termes et définitions élaborés par les Commissions d'études des CCI sont transmis aux groupes de travail mixtes compétents du GMC, et que les projets préparés par ces groupes sont acceptables par les Commissions d'études.

Note. – Voir les Recommandations 573 et 662, la Résolution 66 et la Décision 19.

PROGRAMME D'ÉTUDES 1A-1/CMV***

TERMES TECHNIQUES DES RÈGLEMENTS ET DE LA CONVENTION DE L'UIT

(1982-1984-1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) qu'avec l'évolution rapide des techniques, il est nécessaire de définir de nouveaux termes et définitions ou de modifier les termes et définitions existants pour décrire les techniques actuelles;

b) que les Conférences administratives de l'Union et la Conférence de plénipotentiaires ont aussi établi des termes et des définitions;

c) qu'il existe un risque d'incompatibilité entre les termes techniques et définitions établis par les Conférences administratives et la Conférence de plénipotentiaires et les termes et définitions utilisés par les CCI pour décrire les nouvelles techniques mises au point dans le domaine des radiocommunications;

d) que l'utilisation de termes techniques ayant plusieurs sens prête à confusion mais est cependant, dans une large mesure, inévitable,

---

* Voir la Note pertinente de la table des matières, page VIII.

** Le texte de la présente Question a été approuvé par le CCITT lors de sa VIIIe Assemblée plénière, Malaga-Torremolinos, 1984, sous la référence «Question 1/CMV» du CCITT.

*** Question 1A du CCITT (1984).

ET PRENANT NOTE

de la Recommandation N° 72 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) et de la Résolution N° 11 de la Convention internationale des télécommunications (Nairobi, 1982),

DÉCIDE A L'UNANIMITÉ qu'il y a lieu d'effectuer les études suivantes:

1. examen des termes techniques et des définitions établis par les Conférences administratives et par la Conférence de plénipotentiaires afin de déterminer leurs possibilités éventuelles d'application par les Commissions d'études des CCI;

2. en cas d'incompatibilité entre les termes et définitions tels qu'ils sont décrits ci-dessus et tels qu'ils sont utilisés actuellement par les CCI, élaboration d'une recommandation suggérant des amendements appropriés qui serait présentée à une conférence pertinente.

Note. – Voir les Recommandations 573 et 662.

PROGRAMME D'ÉTUDES 1B/CMV*

EMPLOI DE CERTAINS TERMES LIÉS A DES GRANDEURS PHYSIQUES

(1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que les textes techniques de l'UIT utilisent un certain nombre de termes qui expriment une relation entre grandeurs: quotient, rapport, coefficient, facteur, indice, constante, taux ...; mais que leur signification risque de prêter à confusion à cause d'un défaut d'homogénéité;

b) que la situation est particulièrement confuse par suite de la coexistence de trois langues de travail, comme le montre un dépouillement des textes tel que celui du Glossaire provisoire des termes de télécommunications publié par l'UIT en 1979;

c) que des tentatives de normalisation ont été entreprises dans certains pays et dans les vocabulaires préparés récemment par la CEI et par le GMC,

DÉCIDE A L'UNANIMITÉ qu'il y a lieu d'effectuer les études suivantes:

1. quelles recommandations peut-on faire concernant l'emploi général des termes quotient, rapport, coefficient, facteur, indice, constante et taux, dans les trois langues de travail;

2. quelles recommandations peut-on faire concernant certains termes composés à partir des mots quotient, rapport, coefficient, facteur, indice, constante et taux, de façon à obtenir une terminologie bien définie et uniforme et une équivalence constante entre les trois langues de travail?

QUESTION 2/CMV**

SYMBOLES GRAPHIQUES ET SCHÉMAS

(1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) qu'il est essentiel que soit atteinte une unification aussi poussée que possible des symboles graphiques utilisés dans les schémas et sur les matériels de télécommunication;

b) que les règles et conventions utilisées pour l'établissement des schémas, diagrammes et tableaux doivent être autant que possible normalisées;

---

* Le texte du présent Programme d'études a été approuvé par le CCITT lors de sa VIIIe Assemblée plénière, Malaga-Torremolinos, 1984, sous la référence «Question 1B/CMV» du CCITT.

** Le texte de la présente Question a été approuvé par le CCITT lors de sa VIIIe Assemblée plénière, Malaga-Torremolinos, 1984, sous la référence «Question 2/CMV» du CCITT.

c) que les CCI ont constitué dans ce but avec la CEI (Comité d'études N° 3) un Groupe de travail mixte (GTM) chargé de préparer des publications visant à une normalisation internationale des symboles graphiques et des règles d'établissement des schémas pour les télécommunications;

d) que les CCI ont recommandé (Recommandation A.13 du CCITT, Recommandation 461 du CCIR) l'utilisation des symboles graphiques et des règles d'établissement des schémas publiés par la CEI,

DÉCIDE A L'UNANIMITÉ de mettre à l'étude la question suivante:

quels sont les symboles graphiques et les règles d'établissement des schémas dont il faut demander l'étude au Groupe de travail mixte CCI/CEI, en vue d'une normalisation internationale?

Note. – Voir la Recommandation 461 et la Résolution 23.

QUESTION 3/CMV*

UNITÉS ET SYMBOLES LITTÉRAUX

(1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que la CEI (en particulier le Comité d'études N° 25) publie des recommandations sur les grandeurs électriques, les unités de mesure et les symboles littéraux;

b) qu'il peut être nécessaire d'adapter ou de compléter ces recommandations pour les besoins propres des télécommunications,

DÉCIDE A L'UNANIMITÉ de mettre à l'étude la question suivante:

1. quels sont les grandeurs, unités et symboles à recommander pour les besoins des télécommunications;

2. quelles sont les propositions à faire en vue de modifier ou de compléter les publications de la CEI sur les grandeurs, unités et symboles?

Note. – Voir les Recommandations 430, 431, 574, 607 et 608.

QUESTION 4/CMV**

ABRÉVIATIONS ET SIGLES DE TERMES UTILISÉS EN TÉLÉCOMMUNICATION

(1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que dans les ouvrages techniques et dans les textes des CCI, on trouve de plus en plus souvent des abréviations et sigles représentant des systèmes de télécommunication, des méthodes de modulation analogiques ou numériques et des méthodes de codage;

b) que ces abréviations et sigles constituent un moyen concis d'exprimer des concepts ou des termes comprenant plusieurs mots;

c) que dans beaucoup de cas les abréviations et sigles sont tirés des mots de la langue dans laquelle ils sont apparus la première fois;

---

* Le texte de la présente Question a été approuvé par le CCITT lors de sa VIIIe Assemblée plénière, Malaga-Torremolinos, 1984, sous la référence «Question 3/CMV» du CCITT.

** Le texte de la présente Question a été approuvé par le CCITT lors de sa VIIIe Assemblée plénière, Malaga-Torremolinos, 1984, sous la référence «Question 4/CMV» du CCITT.

d) qu'en l'absence de règle pour traduire ces abréviations et sigles, leur utilisation conduit à une perte de clarté et l'harmonisation des textes dans les différentes langues de travail s'en ressent;

e) qu'il serait bon que la CMV élabore une liste d'abréviations et de sigles qui serait mise à jour lors de chaque période d'études, que les différentes Commissions d'études des CCI utilisent les abréviations et sigles de cette liste et, le cas échéant, proposent de compléter cette liste,

DÉCIDE A L'UNANIMITÉ de mettre à l'étude la question suivante:

quels abréviations et sigles peut-on recommander pour désigner certains concepts techniques, termes et systèmes figurant dans les textes de l'UIT avec leurs versions dans les trois langues de travail?

RÉSOLUTION 66-1 *.

TERMES ET DÉFINITIONS

(Question 1/CMV)

(1978-1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) qu'il est essentiel pour les travaux de l'UIT, et notamment ceux des CCI ainsi que pour la liaison avec d'autres organisations intéressées, que soit assurée dans la mesure du possible la normalisation des termes et de leurs définitions;

b) que l'organisation et l'exécution des travaux relatifs au vocabulaire ont fait l'objet de certains textes des Assemblées plénières des CCI;

c) que les CCI collaborent avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) (Comité d'études N° 1) afin d'établir un vocabulaire des termes de télécommunications agréé sur le plan international et que, dans ce but, ils ont constitué un Groupe mixte coordonnateur (GMC). Le GMC se compose de douze membres et les CCI (représentés par un nombre égal de membres du CCIR et du CCITT) y sont représentés sur un pied d'égalité avec la CEI; en outre, son Président est choisi parmi les membres des CCI et le Secrétaire parmi ceux de la CEI, celle-ci assurant le secrétariat. Le GMC a créé des Groupes de travail mixtes composés d'experts qui élaborent en commun les projets des chapitres relatifs aux télécommunications du Vocabulaire électrotechnique international (VEI);

d) que l'UIT n'a pas l'intention de republier sous sa forme initiale la première partie du «Répertoire des définitions des termes essentiels utilisés dans le domaine des télécommunications» et que la seconde partie du Répertoire, relative aux radiocommunications, ne sera pas préparée;

e) que les CCI ont publié certains termes avec leurs définitions dans les Livres de leurs Assemblées plénières respectives et qu'il est en permanence nécessaire de publier les termes utilisés au sein des différentes Commissions d'études, avec les définitions correspondantes;

f) qu'une coordination efficace de tous les travaux de vocabulaire entrepris par les Commissions d'études des CCI doit être assurée pour éliminer les travaux inutiles ou qui feraient double emploi;

g) que la CEI a déjà publié des documents relatifs aux termes de télécommunication;

h) que l'objectif à long terme de ces travaux de vocabulaire doit être la préparation d'un vocabulaire complet dans les trois langues de travail de l'UIT,

DÉCIDE A L'UNANIMITÉ

1. que, dans le cadre de leur mandat, les CCI doivent continuer leurs travaux sur les termes et définitions techniques ou d'exploitation qui peuvent être nécessaires aux activités à caractère administratif ou de réglementation et aussi sur les termes spécialisés et les définitions correspondantes utilisés au sein des Commissions d'études, ces termes et définitions étant publiés de façon appropriée par les CCI;

2. que, pour faciliter une publication adéquate, les Commissions d'études doivent, dans leurs textes, rassembler et présenter les termes dans un ordre logique, les familles de termes associés étant, dans la mesure du possible, groupées dans des Recommandations distinctes;

---

* Le texte de la présente Résolution est analogue à celui de la Recommandation A.10 du CCITT.

3. que les Commissions d'études doivent s'efforcer au maximum d'utiliser les termes et définitions déjà publiés dans les documents tels que, par exemple, ceux des autres Commissions d'études des CCI ou ceux de la CEI, et transmettre à la CMV les propositions de révision ou d'application différente des termes considérés comme nécessitant une modification, en les accompagnant de justifications;

4. qu'il doit être demandé à chaque Commission d'études des CCI de constituer un petit groupe de travail permanent de terminologie dirigé par un Rapporteur spécial. Des recommandations pour le mandat de ces groupes et leurs méthodes de travail sont données en Annexe I;

Note. – Pour certaines Commissions d'études, la désignation du Rapporteur spécial pourra suffire.

5. que les CCI, et notamment leurs Commissions d'études, doivent continuer leur coopération avec le GMC et ses Groupes de travail du vocabulaire et que la coordination nécessaire sera assurée par la CMV;

6. que, afin de faciliter la coopération entre les Commissions d'études et la CMV, les Rapporteurs spéciaux pour la terminologie devraient faire tous les efforts possibles pour assister aux réunions de la CMV, et à celles des Groupes de travail établis par le GMC, dans lesquelles les termes et définitions d'un intérêt particulier pour leurs Commissions d'études seront discutés;

7. que, pour la terminologie technique générale, les administrations et exploitations privées reconnues doivent utiliser les termes et définitions adoptés par les CCI et publiés dans les chapitres «Télécommunications» révisés du VEI;

Note. – Cela s'applique aux termes et définitions approuvés par les Commissions d'études des CCI, qui doivent être identifiés dans le VEI.

8. que, en vue d'éviter des définitions trop nombreuses et des travaux faisant double emploi, les termes et définitions proposés et considérés comme offrant un intérêt pour plusieurs Commissions d'études doivent être transmis par les Rapporteurs spéciaux pour les questions de terminologie à la CMV aux fins de coordination et de publication ultérieure.

ANNEXE I

MANDATS ET MÉTHODES DE TRAVAIL RECOMMANDÉS POUR LES GROUPES DE TRAVAIL DE TERMINOLOGIE DES COMMISSIONS D'ÉTUDES DES CCI

Préambule

Il est admis que chaque Commission d'études a constitué un petit groupe de travail permanent de terminologie dirigé par un «Rapporteur spécial».

1. Mandat

1.1 Le groupe de travail de terminologie étudie les sujets de terminologie qui lui sont soumis par:
- d'autres groupes de travail de la même Commission d'études,
- la Commission d'études dans son ensemble,
- le Rapporteur principal de la Commission d'études,
- un Rapporteur spécial d'un groupe de travail de terminologie d'une autre Commission d'études d'un CCI,
- la CMV.

1.2 Les études doivent permettre de parvenir à un accord total sur les termes et les définitions définitifs dans les trois langues de travail de l'UIT. L'accord du groupe de travail de terminologie doit être confirmé par la Commission d'études.

1.3 Le Rapporteur spécial est chargé de coordonner les travaux de terminologie au sein de sa Commission d'études en tenant compte des travaux des autres Commissions d'études. Il représente également sa Commission d'études au Groupe CMV/1 *.

1.4 Le Rapporteur spécial assure la liaison entre sa Commission d'études et le Groupe CMV/1, notamment en ce qui concerne les activités du Groupe mixte CCI/CEI relatives au vocabulaire et, si nécessaire, il prend des décisions relatives à la terminologie au nom de la Commission d'études qu'il représente.

Note. – Avant de prendre une décision concernant les travaux de terminologie relatifs à sa Commission d'études, le Rapporteur spécial consultera sa Commission d'études ou son Groupe de travail de terminologie.

---

* Voir la Décision 19.

2. Méthodes de travail pour la coopération entre les Commissions d'études des CCI

2.1 Le groupe de travail de terminologie travaille par correspondance, mais ses membres peuvent également se réunir, généralement à l'occasion des réunions de la Commission d'études.

2.2 Trois spécialistes du langage technique devraient figurer parmi les membres principaux du groupe de travail de terminologie: un pour l'anglais, un pour le français et un pour l'espagnol.

2.3 Une liste des points d'études approuvés par le Rapporteur spécial doit être publiée sous forme de contribution de la Commission d'études.

2.4 Tous les nouveaux termes et définitions acceptés par une Commission d'études feront normalement l'objet d'une Recommandation ou d'un Rapport de la CE (au CCIR) ou d'un paragraphe séparé du rapport de la réunion de la COM (au CCITT).

2.5 Les termes et définitions approuvés par le groupe de travail seront publiés sous forme de contribution de la Commission d'études intéressée par le Secrétariat du CCI concerné lequel les transmettra aux Rapporteurs spéciaux pour la terminologie (GTI CMV/1) et aux Rapporteur principal et Vice-Rapporteurs principaux de la CMV pour coordination.

2.6 Les chevauchements ou conflits entre les CE des CCI au sujet des termes et définitions devraient être résolus dans toute la mesure possible au moyen d'une coopération directe, au sein du GTI CMV/1, entre les Rapporteurs spéciaux de terminologie intéressés, avec, s'il y a lieu, l'aide d'experts des CE concernées.

2.7 Des illustrations graphiques peuvent faire partie intégrante des définitions.

2.8 Périodiquement les Secrétariats des CCI devraient préparer pour publication des listes à jour de termes et définitions acceptés par les CE.

3. Méthodes de travail destinées au Groupe mixte coordonnateur sur le vocabulaire

3.1 Le Rapporteur spécial reçoit les projets de vocabulaire (sous la forme de documents «Secrétariat» de la CEI) qui ont été élaborés par les divers groupes d'experts du Groupe mixte coordonnateur; il les examine et décide s'ils doivent être distribués, par exemple aux membres de son groupe de travail ou de sa Commission d'études.

3.2 Le Rapporteur spécial élabore une réponse synthétique à l'intention du Secrétariat de la CMV.

3.3 Le Rapporteur spécial reçoit les projets définitifs de vocabulaire et indique s'il approuve ou non les termes et les définitions qui intéressent la Commission d'études qu'il représente.

DÉCISION 19-1 *

TERMES ET DÉFINITIONS

(Question 1/CMV)

(1974–1978)

La Commission d'études mixte CCIR/CCITT sur le vocabulaire (CMV),

CONSIDÉRANT

a) que, conformément à la Résolution 66, chaque Commission d'études du CCITT ou du CCIR établit un petit groupe de travail de terminologie dirigé par un «Rapporteur spécial pour la terminologie»;

b) que la CMV doit coordonner les travaux de ces groupes de travail sur la terminologie, et assurer la coopération avec le Groupe mixte coordonnateur CCI/CEI (GMC) et ses Groupes d'experts,

---

* Le texte de la présente Décision est analogue à celui de l'Annexe I à la Recommandation A.10 du CCITT.

DÉCIDE

1. qu'afin de remplir efficacement ses fonctions de coordination et de coopération, la CMV maintiendra de façon permanente le Groupe de travail intérimaire CMV/1;

2. que la composition du Groupe de travail CMV/1 sera la suivante (voir Annexe I):

– les «Rapporteurs spéciaux» désignés par les Rapporteurs principaux des différentes Commissions d'études des CCI, à raison d'un Rapporteur spécial par Commission d'études, conformément à la Résolution 66;
– des «collaborateurs nationaux», à raison d'un au plus pour représenter chacune des administrations qui décidera de participer aux travaux du Groupe de travail CMV/1;

3. que les objectifs du Groupe de travail CMV/1 seront les suivants:

– servir de coordonnateur d'ensemble pour les termes spéciaux et les définitions correspondantes préparés par les Commissions d'études des CCI; en particulier en assurant la diffusion à tous les Rapporteurs spéciaux pour le vocabulaire des définitions préparées dans chaque Commission d'études;
– rechercher un plein accord des CCI sur les projets préparés par les groupes d'experts du GMC;

4. qu'afin de permettre la publication des chapitres «Télécommunications» du Vocabulaire électrotechnique international (VEI) en un temps raisonnable, le Groupe de travail CMV/1 recevra pouvoir de prendre des décisions relatives à l'approbation pour publication par la CEI des termes et définitions préparés par les Groupes d'experts du GMC.

ANNEXE I

Composition du GTI CMV/1

Président: M. THUÉ
CNET
F-92131 Issy-les-Moulineaux (France)

Membres: a) Rapporteurs spéciaux pour la terminologie

(Liste au 1er janvier 1987)

CCITT/I	S. J. Crossmann (Canada)	CCIR/1	A. Sophianopoulos (Canada)
CCITT/II	K. Strandberg (Suède)	CCIR/2	N. De Groot (Etats-Unis d'Amérique)
CCITT/III	K. H. Eisernitz (Allemagne (République fédérale d'))	CCIR/3	J. P. Carneiro (Inde)
CCITT/IV	J. Shrimpton (Etats-Unis d'Amérique)	CCIR/4	A. Sophianopoulos (Canada) M. Menchén (Espagne)
CCITT/V	G. Gratta (Italie)	CCIR/5	L. Boithias (France) E. K. Smith (Etats-Unis d'Amérique)
CCITT/VI	D. J. Dekker (Pays-Bas)	CCIR/6	Mlle G. Pillet (France) D. B. Ross (Canada)
CCITT/VII	S. J. Crossmann (Canada)	CCIR/7	D. Sutcliffe (Royaume-Uni)
CCITT/VIII	T. G. Moore (Canada)	CCIR/8	F. L. Rose (Etats-Unis d'Amérique)
CCITT/IX	B. Kubin (Tchécoslovaquie)	CCIR/9	L. Boithias (France)
CCITT/X	C. Carelli (Italie)	CCIR/10	A. L. Witham (Royaume-Uni) J. A. Prieto Tajeiro (Espagne) A. Keller (France)
CCITT/XI	K. J. Bohren (Suisse)	CCIR/11	G. J. Phillips (Royaume-Uni)
CCITT/XII	Mlle Amara (France)	CMTT	W. G. Simpson (Royaume-Uni) Y. Angel (France)
CCITT/XV	H. S. V. Reeves (Royaume-Uni)		
CCITT/XVII	V. Allan (Royaume-Uni)		
CCITT/XVIII	R. F. Brett (Canada)		

b) Collaborateurs nationaux représentant les administrations suivantes:
Brésil, Espagne, France, Royaume-Uni, URSS.

RÉSOLUTION 78 *

PRÉSENTATION DES TEXTES RELATIFS A LA TERMINOLOGIE

(1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) qu'il est essentiel que les travaux de terminologie effectués par les CCI bénéficient d'une très large diffusion, en ce qui concerne à la fois les termes et les définitions;

b) que les usagers ne disposent généralement que de l'édition des ouvrages de l'UIT dans une seule langue, mais sont souvent conduits à lire ou à écrire des textes techniques dans une des autres langues de travail;

c) que les ouvrages de vocabulaire et les glossaires, tels que le recueil des termes et définitions du Livre orange, ne sont généralement pas à la disposition directe des usagers qui s'intéressent à un tome particulier;

d) qu'un supplément terminologique des livres d'Assemblée plénière ne couvre pas toute la terminologie de l'UIT, ni même celle du CCI éditeur, par exemple celle des manuels,

DÉCIDE A L'UNANIMITÉ

1. que les textes de vocabulaire et les parties de texte consacrées spécialement à des définitions de termes, publiés par les CCI dans les livres de leurs Assemblées plénières, dans des manuels ou dans d'autres publications, doivent indiquer pour tous les termes définis les équivalents dans chacune des langues de travail de l'UIT;

2. que la solution pratique pour indiquer les équivalents des termes en plus du texte complet des termes et définitions dans une des langues est laissée au choix du CCI éditeur pour chaque texte ou ouvrage (voir des exemples dans les Recommandations 573 et 662).

Note. – Lorsqu'il existe une abréviation (ou un sigle) pour représenter un terme, il convient de l'indiquer immédiatement après le terme, dans les trois langues de travail.

RÉSOLUTION 23-2 **

COLLABORATION AVEC LA COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE CONCERNANT LES SYMBOLES GRAPHIQUES ET LES SCHÉMAS UTILISÉS DANS LES TÉLÉCOMMUNICATIONS

(Question 2/CMV)

(1963-1978-1982)

Le CCIR

DÉCIDE A L'UNANIMITÉ

qu'il convient que les CCI continuent à participer aux travaux du Groupe de travail mixte CCI/CEI constitué afin d'établir, pour le domaine des télécommunications sur le plan international:

- une liste agréée de symboles graphiques pour schémas et utilisables sur le matériel;
- des règles agréées pour l'établissement des schémas, diagrammes et tableaux et pour la désignation des éléments,

---

* Le texte de la présente Résolution est analogue à celui de la Recommandation A.16 du CCITT.

** Le texte de la présente Résolution est analogue à celui de la Recommandation A.13 du CCITT.

ÉTANT ENTENDU

que l'UIT (représentée par un nombre égal de membres du CCIR et du CCITT), d'une part, et la CEI, d'autre part, sont représentées sur un pied d'égalité au sein de ce Groupe de travail mixte;

que le Groupe de travail mixte, tout en ayant un caractère bien représentatif, a une composition aussi restreinte que possible pour lui permettre d'accomplir un travail efficace et rapide;

que les membres qui sont chargés de représenter les CCI au sein de ce Groupe de travail mixte ont pour mandat de prendre des décisions sur les questions relatives aux symboles et aux règles précités, afin que les publications qui seront approuvées ne soient pas retardées dans l'attente de l'approbation formelle d'une prochaine Assemblée plénière du CCITT ou du CCIR.

RÉSOLUTION 89*

DIRECTIVES POUR LE CHOIX DES TERMES ET L'ÉLABORATION DES DÉFINITIONS

(1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que les différentes Commissions d'études du CCIR et du CCITT sont responsables du choix de leurs termes et de l'élaboration de leurs définitions;

b) que la mise en œuvre pratique fait parfois appel à des méthodes très différentes;

c) qu'il existe un besoin d'uniformiser cette mise en œuvre,

DÉCIDE A L'UNANIMITÉ

1. que les Commissions d'études du CCIR et du CCITT doivent appliquer les directives données dans l'Annexe I pour le choix des termes et l'élaboration des définitions.

ANNEXE I

DIRECTIVES POUR LE CHOIX DES TERMES ET L'ÉLABORATION DES DÉFINITIONS

1. Introduction

Les paragraphes suivants contiennent des directives pour:

- le choix des termes;
- l'élaboration des définitions.

2. Termes

2.1 *Qu'est-ce qu'un terme?*

Un terme est un mot ou groupe de mots utilisé pour désigner une notion donnée.

2.2 *Concision des termes*

Les termes doivent être choisis de façon à être aussi concis que possible sans pour autant nuire à la compréhension des textes qui les contiennent.

Quand un terme est employé dans plusieurs domaines, pour désigner des notions différentes ou des variantes d'une même notion, le domaine d'application doit être précisé entre parenthèses. Par exemple:

- zone de couverture (d'une station spatiale);
- zone de couverture (d'une station d'émission de Terre).

---

* Un texte analogue sera soumis au CCITT.

2.3 *Termes ambigus*

L'utilisation de termes polysémiques, c'est-à-dire de termes qui ont plusieurs sens, est parfois inévitable. Il y a alors risque de confusion, dans les cas suivants:

- les sens sont très proches;
- les termes apparaissent dans le même texte avec des sens différents (par exemple, lorsqu'ils sont utilisés dans le même domaine).

Dans ces cas, il faudra chercher des termes différents pour exprimer les différents sens des termes ambigus.

2.4 *Termes composés*

Un terme composé doit refléter la combinaison des notions contenues dans la définition. Cependant, il ne doit pas comprendre chacun des éléments constitutifs de la combinaison de notions figurant dans la définition.

Il convient d'éviter la prolifération de termes et définitions lorsqu'une combinaison de termes existants est utilisable avec un sens qui se déduit sans ambiguïté de ceux des termes composants.

3. Définitions

3.1 *Qu'est-ce qu'une définition?*

Une définition consiste à décrire avec clarté, exactitude et précision une notion, de préférence en une seule phrase, et exprime donc le sens du terme employé pour désigner la notion.

Une définition doit décrire complètement la notion pour l'ingénieur et contenir les éléments nécessaires et suffisants pour que la notion considérée soit bien comprise et bien délimitée. La définition doit être simple, claire et relativement courte. Elle peut être complétée par des notes si nécessaire.

3.2 *Utilisation des termes dans les définitions*

Les principes généraux suivants sont recommandés:

- tous les termes techniques qui figurent dans une définition doivent, soit être connus soit être définis dans une autre partie du texte;
- le terme représentant la notion définie ne doit pas figurer dans la définition;
- le sens d'un terme ne doit pas être expliqué à l'aide d'un autre terme qui est lui-même défini à l'aide du premier terme.

3.3 *Précision des définitions*

Le degré de précision des définitions dépend de l'application prévue. La recherche d'une précision plus grande risque d'allonger inutilement le texte et d'entraîner l'emploi de termes techniques plus spécifiques et donc moins connus, ce qui rendrait la définition plus difficile à comprendre.

3.4 *Modification de termes généralement acceptés ou limitation de leur sens*

Aucune tentative ne doit être faite pour modifier ou limiter l'usage établi d'un terme, à moins qu'il ne résulte de cet usage des confusions ou des ambiguïtés. Dans ce cas, l'utilisation du terme entraînant des confusions doit être déconseillé.

Quand certains termes généraux ont un sens particulier dans le domaine des télécommunications, la définition doit mentionner cette restriction.

3.5 *Formulation des définitions*

Le libellé de la définition doit indiquer clairement si le terme est un nom, un verbe ou un adjectif.

3.6 *Définitions incomplètes*

Il faut prendre soin de ne pas omettre dans la définition d'un terme certaines de ses caractéristiques spécifiques, faute de quoi elle serait incomplète. Le terme et sa définition doivent être interchangeables.

3.7 *Emploi de synonymes*

Il arrive parfois que plusieurs termes peuvent exprimer une même notion. Dans ce cas, il convient d'indiquer les synonymes, en les séparant par un point virgule.

3.8 *Définitions d'utilisation limitée*

D'une manière générale, les définitions qui figurent dans les publications de l'UIT ont une utilisation limitée, c'est-à-dire qu'elles sont valables seulement pour la publication considérée ou dans un domaine déterminé. Cependant, dans le cas de définitions qui sont applicables à plusieurs Commissions d'études d'un ou des deux CCI, les experts doivent élaborer leurs définitions en vue de les rendre utilisables dans le domaine le plus large possible.

La Convention internationale des télécommunications et le Règlement des radiocommunications indiquent expressément que «les définitions ne sont pas nécessairement applicables dans d'autres cas»; leur but est de permettre au lecteur de comprendre correctement le sens des termes définis lorsqu'ils figurent dans les publications en question. Les experts des Commissions d'études ont les mêmes objectifs (Résolution 66) lorsqu'ils élaborent des définitions spécialisées pour leurs propres besoins et il est bon de le rappeler dans le vocabulaire propre à chaque Commission d'études.

Il convient de remarquer que la CMV est chargée d'aider les Commissions d'études des deux CCI à arrêter des définitions mutuellement acceptables pour des termes techniques d'intérêt commun.

3.9 *Illustrations*

On utilise souvent des illustrations pour expliquer ou préciser une définition. Le type d'illustration dépendra de chaque cas précis; on trouvera dans la Recommandation 341 (voir aussi la Recommandation 573, sous-section A4) un exemple de représentation graphique de la signification des termes utilisés pour décrire la notion d'affaiblissement de transmission.

3.10 *Autre utilisation des termes et définitions*

Les définitions doivent rester parfaitement compréhensibles, même en dehors de leur contexte, de façon à pouvoir être insérées telles quelles dans un dictionnaire.

4. Présentation des termes et définitions

4.1 Pour la présentation des termes et définitions, il convient de se référer à la Résolution 78, qui demande d'indiquer les équivalents des termes dans les trois langues de travail, ainsi que les abréviations correspondantes.

4.2 *Index des termes*

Lorsqu'un index alphabétique est jugé nécessaire, les termes composés peuvent figurer non seulement sous le premier mot mais aussi sous ceux des mots clés qui apparaissent utiles.

4.3 *Impression des termes*

Les termes sont imprimés en lettres majuscules ou minuscules, selon l'usage propre à chaque langue, tels qu'ils apparaîtraient dans le corps d'une phrase.

5. Autres références

D'autres références concernant l'élaboration de termes et de définitions, sont: la Recommandation R.704 de l'ISO; le «Guide d'élaboration du Vocabulaire électrotechnique international» publié par la CEI en 1986.

VŒU 86*

PUBLICATION DU VOCABULAIRE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

(1986)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que, en application de la Résolution 66 du CCIR (Recommandation A.10 du CCITT), des experts des Commissions d'études des deux CCI coopèrent avec des experts des Comités d'études de la CEI pour préparer les chapitres «Télécommunications» du Vocabulaire électrotechnique international (VEI) au sein des groupes de travail du Groupe mixte coordonnateur CCI/CEI pour le Vocabulaire (GMC);

b) que la publication de ces chapitres est assurée par la CEI, comme pour l'ensemble des chapitres du VEI, selon une procédure établie par le Comité d'études N° 1 (Terminologie) de la CEI;

c) qu'il est souhaitable que ces chapitres soient largement diffusés parmi les experts en télécommunication, en particulier ceux qui participent aux travaux des CCI,

---

* Ce Vœu doit être transmis à la CEI (à l'attention du Comité d'études N° 1).

ÉMET A L'UNANIMITÉ LE VŒU

1. que les chapitres «Télécommunications» du Vocabulaire électrotechnique international soient présentés de façon à en faciliter la consultation et la lecture, et par là d'en favoriser la plus large diffusion possible, en particulier, que soient retenus dans la mesure du possible les aménagements proposés par le GMC, à savoir:

1.1 que la couverture doit comporter un titre en espagnol puisque les définitions sont aussi données en langue espagnole;

1.2 que les sections d'un même chapitre soient, si nécessaire, regroupées en «groupes de sections» (les sections étant toutefois numérotées de façon continue, à la demande du Comité d'études N° 1 de la CEI);

1.3 que les symboles représentant certains termes figurent après le terme, précédés de la mention «symbole» et soient récapitulés dans un index alphabétique;

1.4 qu'un terme composé puisse figurer dans l'index alphabétique sous l'un des mots composants considéré comme «mot clé»;

1.5 que des termes associés dont la signification est évidente puissent être indiqués après la définition d'un terme et qu'ils puissent figurer dans l'index alphabétique;

1.6 qu'un terme employé dans une définition et défini, par ailleurs, dans le même chapitre puisse être distingué par une typographie appropriée.

INDEX ALPHABÉTIQUE DES TERMES (MOTS CLÉS) DU VOLUME XIII

A

Abréviations et sigles (Rec.666)

B

Bandes de fréquences, nomenclature (Rec.431)

BIPM (Bureau international des poids et mesures) (Rec.430)

C

Choix des termes et élaboration des définitions, directives (Res.89)

Commission électrotechnique internationale (CEI) (Rec.430, Rec.461, Rec.574, Rec.607, Rec.608, Rec.662, Res.23, Res.66)

D

Décibel (Rec.574)

Définitions (voir Vocabulaire; voir aussi Choix)

F

Fréquences (voir Bandes)

G

Grandeurs physiques, utilisation de certains termes liés à des (Rec.663)

Groupe de travail mixte pour les symboles graphiques et les schémas utilisés dans les télécommunications (GTM) (Res.23)

Groupe mixte coordonnateur CCI/CEI pour le vocabulaire (GMC) (Res.66)

L

Langage de spécification et de description (LDS) (Rec.664)

Longueurs d'ondes, nomenclature (Rec.431)

N

Néper (Rec.574)

Normes (Rec.430, Rec.461, Rec.608)
- BIPM (Rec.430)
- CEI (Rec.430, Rec.461, Rec.608)
- ISO (Rec.430, Rec.608)

O

Organisation internationale de normalisation (ISO) (Rec.430, Rec.607, Rec.608)

Organisations internationales (voir BIPM, CEI et ISO)

P

Présentation des textes (Res.78)

Q

Quantités d'information, termes et symboles (Rec.607)

R

Radiocommunications, définitions (voir Vocabulaire)

S

Schémas, règles pour l'établissement des (Rec.461, Res.23)

Sigles (voir Abréviations)

Symboles graphiques (Rec.461, Res.23)

Symboles littéraux (Rec.431, Rec.608)

Système international d'unités (SI) (voir Unités)

T

Télécommunications, définitions (voir Vocabulaire)

Termes et définitions (voir Vocabulaire)

Termes liés à des grandeurs physiques (Rec.663)

Terminologie (voir Vocabulaire)

Textes (voir Présentation)

Trafic, unité d'intensité de (voir Unités, erlang)

U

Unités (Rec.430, Rec.574, Rec.607, Rec.663)
- baud (défin.) (Rec.607)
- bit (défin.) (Rec.607)
- décibel (Rec.574)
- erlang (unité d'intensité de trafic) (défin.) (Rec.663)
- multiplet (défin.) (Rec.607)
- néper (Rec.574)
- octet (défin.) (Rec.607)
- shannon (défin.) (Rec.607)
- système international d'unités (SI) (Rec.430)

V

Vocabulaire (terminologie, termes et définitions) (Rec.573, Rec.662, Res.66, Dec.19)
- radiocommunications (Rec.573)
- télécommunications, terminologie générale, termes communs au CCIR et au CCITT (Rec.662)
- termes et définitions, méthodes de travail (Res.66, Dec.19)

ISBN 92-61-02862-4