



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.

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

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.



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCIR

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
DES RADIOCOMMUNICATIONS

AVIS ET RAPPORTS DU CCIR, 1982

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

**XV^e ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE
GENÈVE, 1982**

VOLUME XIII

VOCABULAIRE (CMV)



Genève, 1982



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCIR

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
DES RADIOCOMMUNICATIONS

AVIS ET RAPPORTS DU CCIR, 1982

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

XV^e ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE
GENÈVE, 1982

VOLUME XIII

VOCABULAIRE (CMV)



Genève, 1982

ISBN 92-61-01522-0

**PLAN DES VOLUMES I A XIV
DE LA XV^e ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU CCIR**

(Genève, 1982)

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.
VOLUME 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	Services mobiles.
VOLUME IX-1	Service fixe utilisant les faisceaux hertziens.
VOLUME X-1	Service de radiodiffusion (sonore).
VOLUME X/XI-2	Service de radiodiffusion par satellite (radiodiffusion sonore et télévision).
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 XV ^e 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 Avis, Rapports, Résolutions, Vœux, Décisions, Questions et Programmes d'études à l'intérieur des textes du CCIR sont celles de l'édition 1982, et seul le numéro principal est mentionné.

**RÉPARTITION DES TEXTES DE LA XV^e ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU CCIR
PARMI LES VOLUMES I A XIV**

Les Volumes I à XIV, XV^e Assemblée plénière, contiennent tous les textes du CCIR actuellement en vigueur. Ils se substituent à ceux de l'édition de la XIV^e Assemblée plénière, Kyoto, 1978.

1. Avis, Rapports, Résolutions, Vœux et Décisions

1.1 Indications sur la numérotation de ces textes

Les Avis, Rapports, Résolutions et Vœux sont numérotés dans la série en vigueur depuis la X^e Assemblée plénière.

Selon les décisions de la XI^e 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: Avis 253 pour la première version de l'Avis, Avis 253-1 pour sa première révision, Avis 253-2 pour sa deuxième révision, et ainsi de suite. Cependant, dans le corps même du texte des Rapports et Avis, seul le numéro principal sera mentionné (par exemple, Avis 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 successives n'a pas été mentionné dans les tableaux. Pour plus de détails sur la numérotation, voir le Volume XIV-1.

1.2 Avis

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
48, 49	X-1	374-376	VII	485, 486	VII
80	X-1	377-379	I	487-494	VIII
100	I	380-393	IX-1	496	VIII
106	III	395-405	IX-1	497	IX-1
139, 140	X-1	406	IV/IX-2	498, 499	X-1
162	III	407-412	X-1	500, 501	XI-1
182	I	414-416	X-1	502-505	XII
205	X-1	417, 418	XI-1	508	I
214-216	X-1	419	XI-1	509-511	II
218, 219	VIII	422, 423	VIII	513-517	II
239	I	428	VIII	518-520	III
240	III	430, 431	XIII	521-524	IV-1
246	III	433	I	525-530	V
257	VIII	434, 435	VI	531-534	VI
265, 266	XI-1	436	III	535-538	VII
268	IX-1	439	VIII	539-550	VIII
270	IX-1	441	VIII	552-554	VIII
275, 276	IX-1	443	I	555-557	IX-1
283	IX-1	444	IX-1	558	IV-1
290	IX-1	445	I	559-564	X-1
302	IX-1	446	IV-1	565	XI-1
305, 306	IX-1	447	X-1	566	X/XI-2
310, 311	V	450	X-1	567-572	XII
313	VI	452, 453	V	573, 574	XIII
314	II	454-456	III	575	I
326-329	I	457, 458	VII	576-578	II
331, 332	I	460	VII	579, 580	IV-1
335, 336	III	461	XIII	581	V
337	I	463	IX-1	582, 583	VII
338, 339	III	464-466	IV-1	584-591	VIII
341	V	467, 468	X-1	592-596	IX-1
342-349	III	469-472	XI-1	597-599	X-1
352-354	IV-1	473, 474	XII	600	X/XI-2
355-359	IV/IX-2	475, 476	VIII	601, 602	XI-1
362-364	II	478	VIII	603-606	XII
367	II	479	II	607, 608	XIII
368-370	V	480	III		
371-373	VI	481-484	IV-1		

IV

1.3 *Rapports*

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
19	III	363, 364	VII	581	VIII
32	X-1	368, 369	I	584, 585	VIII
93	VIII	371, 372	I	587-589	VIII
106, 107	III	374-376	IX-1	599	VIII
109	III	378-380	IX-1	607	IX-1
111	III	382	IV/IX-2	610	IX-1
122	XI-1	383-385	IV-1	612-615	IX-1
137	IX-1	386-388	IV/IX-2	616, 617	X-1
176, 177	III	390, 391	IV-1	619, 620	X-1
179	I	393	IV/IX-2	622	X-1
181	I	395, 396	II	623	XII
183	III	401	X-1	624-626	XI-1
184	I	404, 405	XI-1	628, 629	XI-1
195	III	409	XI-1	630	XI-1
196	I	411, 412	XII	631-634	X/XI-2
197	III	419, 420	I	635-637	XII
200, 201	III	422	I	639	XII
203	III	430-432	VI	642, 643	XII
204-208	IV-1	434-437	III	646-648	XII
209	IV/IX-2	439	VII	651-668	I
212	IV-1	443-445	IX-1	670, 671	I
214	IV-1	448, 449	IV/IX-2	672-685	II
215	X/XI-2	451	IV-1	687, 688	II
222	II	453-455	IV-1	690	II
224	II	456	II	692-697	II
226	II	457, 458	X-1	699, 700	II
227-229	V	461	X-1	701-705	III
236	V	463-465	X-1	706-713	IV-1
238, 239	V	468	X-1	714-724	V
249-251	VI	468	XI-1	725-729	VI
252	VI(1)	469	XI-1	730-732	VII
253-255	VI	472	X-1	735-738	VII
258-260	VI	473	X/XI-2	739-749	VIII
262, 263	VI	476-478	XI-1	751, 752	VIII
265, 266	VI	481-485	XI-1	754	VIII
267	VII	488	XII	758	VIII
270, 271	VII	491	XII	760-775	VIII
272, 273	I	493	XII	778	VIII
275-280	I	496, 497	XII	779-789	IX-1
284-289	IX-1	499-501	VIII	790-793	IV/IX-2
292, 293	X-1	509	VIII	794-800	X-1
294	XI-1	516	X-1	801-806	XI-1
299-304	X-1	518	VII	807-812	X/XI-2
306	XI-1	519-526	I	814	X/XI-2
311-313	XI-1	528	I	815-823	XII
314	XII	530	I	825-842	I
319	VIII	532-534	I	843-854	II
322	VI(1)	535, 536	II	855-865	III
324-326	I	538-541	II	866-875	IV-1
327	III	542	VIII	876, 877	IV/IX-2
329	III	543-546	II	878-885	V
336	V	548	II	886-895	VI
338	V	549-551	III	896-898	VII
340	VI(1)	552-561	IV-1	899-929	VIII
342	VI	562-565	V	930-942	IX-1
345	III	567	V	943-950	X-1
347	III	569	V	951-955	X/XI-2
349	III	571	VI	956-964	XI-1
352-357	III	574, 575	VI	965-970	XII
358	VIII	576-580	VII	971	XIII

(1) Publiés séparément.

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	39	XIV-1	71	I
14	VII	44	I	72, 73	V
15	I	61	XIV-1	74, 75	VI
20	VIII	62	I	76	X-1
23	XIII	63	VI	77	XIV-1
24	XIV-1	64	X-1	78	XIII
26, 27	XIV-1	66	XIII	79-87	XIV-1
33	XIV-1	67-70	XIV-1		

1.5 Vœux

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
2	I	41	XII	64	I
11	I	42, 43	VIII	65	XIV-1
13, 14	IX-1	45, 46	VI	66	III
15, 16	X-1	49	VIII	67-69	VI
22, 23	VI	50	IX-1	70-72	VII
26-28	VII	51	X-1	73	VIII
32	I	56	IV-1	74	X-1
35	I	59	X-1	75	XI-1
38	XI-1	60	XI-1	76	XIII
40	XI-1	61-63	XIV-1	77-81	XIV-1

1.6 Décisions

Numéro	Volume	Numéro	Volume	Numéro	Volume
2	IV-1	28, 29	VII	47-49	VIII
3-5	V	32	VIII	50	V
6	VI	33	XI-1	51	X/XI-2
9-11	VI	36	VI	52	X-1
18	XII	39-40	X-1	53, 54	I
19	XIII	41, 42	XI-1	55	IX-1
21	VI	43, 44	X/XI-2	56	I
27	I	45	III		

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.

VI

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 XV ^e Assemblée plénière du CCIR	I
Répartition des textes de la XV ^e 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
 <i>Section CMV A – Terminologie</i>	
Avis 573-1 Vocabulaire des radiocommunications	1
Rapport 971 Terminologie générale des télécommunications (Termes communs au CCIR et au CCITT)	43
 <i>Section CMV B – Symboles graphiques</i>	
Avis 461-3 Symboles graphiques et règles pour l'établissement des schémas utilisés dans les télécommunications	79
 <i>Section CMV C – Autres moyens d'expression</i>	
Avis 430-2 Emploi du système international d'unités (SI)	81
Avis 607 Termes et abréviations relatifs aux quantités d'information en télécommunication	82
Avis 608 Symboles littéraux pour les télécommunications	83
Avis 431-4 Nomenclature des bandes de fréquences et de longueurs d'onde employées en télécommunication	83
Avis 574-1 Grandeurs et unités logarithmiques	85
 <i>Questions et Programmes d'études, Résolutions, Vœux et Décisions</i>	
Question 1/CMV Termes et définitions	95
Programme d'études 1A/CMV Termes techniques des Règlements et de la Convention	95
Programme d'études 1B/CMV Emploi de certains termes liés à des grandeurs physiques	96
Question 2/CMV Symboles graphiques et schémas	96
Question 3/CMV Unités et symboles littéraux	97
Question 4/CMV Abréviations et sigles de termes utilisés en télécommunication	97

VIII

		Page
Résolution 66-1	Termes et définitions	98
Décision 19-1 *	Termes et définitions	100
Résolution 78	Présentation des textes relatifs à la terminologie	101
Résolution 23-2	Collaboration avec la Commission électrotechnique internationale concernant les symboles graphiques et les schémas utilisés dans les télécommunications	104
Vœu 76	Langage documentaire	104
Index alphabétique des termes (mots clés) du Vol. XIII/CMV		107

* Pour des raisons de cohérence, la Décision 19-1 fait suite à la Résolution 66-1. Dans le Livre du CCITT, cette Décision est placée pour la même raison en appendice à l'Avis A.10 (texte du CCITT analogue à la Résolution 66-1 du CCIR).

INDEX DES TEXTES PAR ORDRE NUMÉRIQUE

	Page
SECTION CMV A: Terminologie	1
SECTION CMV B: Symboles graphiques	79
SECTION CMV C: Autres moyens d'expression	81

AVIS	Section	Page
Avis 430-2	C	81
Avis 431-4	C	83
Avis 461-3	B	79
Avis 573-1	A	1
Avis 574-1	C	85
Avis 607	C	82
Avis 608	C	83
RAPPORT		
Rapport 971	A	43

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

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

Texte	Titre	Volume
Avis 326	Puissance des émetteurs radioélectriques	I
Avis 328	Spectres et largeurs de bande des émissions	I
Avis 329	Rayonnements non essentiels	I
Avis 331	Bruit de fond et sensibilité des récepteurs	I
Avis 332	Sélectivité des récepteurs	I
Avis 445	Définitions concernant la puissance rayonnée	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
Rapport 548	Besoin du service de recherche spatiale au voisinage de la Terre, par satellites habités ou non, en matière de télécommunications	II
Avis 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
Avis 352	Circuit fictif de référence pour les systèmes utilisant la transmission analogique dans le service fixe par satellite	IV
Rapport 204	Termes et définitions concernant les radiocommunications spatiales	IV
Avis 310	Définitions de termes se rapportant à la propagation dans la troposphère	V
Avis 341	Notion d'affaiblissement de transmission pour les liaisons radioélectriques	V
Avis 369	Atmosphère de référence pour la réfraction	V
Avis 373	Définition des fréquences maximales de transmission	VI
Rapport 730	Glossaire	VII
Rapport 358	Rapports de protection et champs minimaux nécessaires dans les services mobiles	VIII
Rapport 499	Systèmes radioélectriques d'appel unilatéral sans transmission de parole (Radio paging)	VIII
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
Avis 390	Définitions des termes et références concernant les circuits fictifs de référence et les circuits numériques fictifs de référence pour les faisceaux hertziens	IX
Avis 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

Texte	Titre	Volume
Avis 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
Avis 396	Circuit fictif de référence pour faisceaux hertziens transhorizon de téléphonie à multiplexage par répartition en fréquence	IX
Avis 556	Conduit numérique fictif de référence pour les faisceaux hertziens de téléphonie – systèmes ayant une capacité supérieure au deuxième niveau hiérarchique	IX
Avis 592	Vocabulaire	IX
Rapport 785	Tolérances de fréquence dans les faisceaux hertziens	IX
Avis 447	Rapport signal/brouillage pour la radiodiffusion sonore. <i>Définitions</i>	X
Avis 499	Définitions des champs spécifiques et de la zone de couverture en radiodiffusion sonore en bandes kilométrique, hectométrique, décamétrique et métrique	X
Avis 561	Définitions du rayonnement en radiodiffusion (B.km et B.hm)	X
Avis 598	Facteurs influençant la couverture en radiodiffusion sonore à modulation d'amplitude dans la bande 6 (ondes hectométriques)	X
Avis 566	Terminologie relative aux radiocommunications spatiales pour la radiodiffusion	X/XI
Avis 600	Ensemble normalisé et conditions d'essai et de méthodes de mesure pour la détermination subjective et objective des rapports de protection en télévision dans les services de radiodiffusion de Terre et de radiodiffusion par satellite	X/XI
Rapport 625	Caractéristiques des récepteurs de télévision et des antennes de réception essentielles pour la planification	XI
Rapport 802	Services supplémentaires de radiodiffusion utilisant un canal de télévision ou un canal à bande étroite	XI
Rapport 956	Systèmes de radiodiffusion de données: qualité du signal et du service, essais en service et études théoriques	XI
Rapport 957	Caractéristiques des systèmes de télétexte	XI
Avis 502	Circuits fictifs de référence pour transmissions radiophoniques. <i>Systèmes de Terre et systèmes du service fixe par satellite</i>	XII
Avis 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
Programme d'études 15B/CMTT	Systèmes de commutation automatique pour circuit de télévision	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).

1978-1982	<i>Rapporteur principal:</i>	M. THUÉ (France)
	<i>Vice-Rapporteurs principaux:</i>	S. J. ARIES (Royaume-Uni) M. DUCOMMUN (Suisse) B. A. DURÁN (Espagne)
1982-1986	<i>Rapporteur principal:</i>	M. THUÉ (France)
	<i>Vice-Rapporteurs principaux:</i>	S. J. ARIES (Royaume-Uni) M. DUCOMMUN (Suisse) J. M. PARDO HORNO (Espagne)

INTRODUCTION PAR LE RAPPORTEUR PRINCIPAL DE LA CMV

1. Préambule

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; grandeurs et unités logarithmiques; 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 1978-1982, la CMV a tenu deux réunions, l'une en juin 1980, l'autre en octobre 1981 (voir l'Annexe I).

La réunion de juin 1980 était une réunion intérimaire pour le CCIR, mais une réunion finale pour le CCITT, qui a tenu sa VII^e Assemblée plénière en novembre 1980; tous les textes d'intérêt commun aux deux CCI ont été examinés et adoptés par cette Assemblée plénière et sont publiés dans le Livre jaune du CCITT (Volume I, Avis des séries A et B, voir l'Annexe II).

La réunion d'octobre 1981 était une réunion finale pour le CCIR, les textes établis au cours de la réunion intérimaire ont été confirmés ou révisés, quelques nouveaux textes ont été préparés. Tous ces textes ont été soumis à l'approbation de la XV^e Assemblée plénière du CCIR. 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 d'indiquer quelques commentaires à leur sujet, en commençant par les Avis et Rapports.

3. Section CMV A: Terminologie

3.1 L'élaboration des textes de terminologie est faite en collaboration avec les Commissions d'études des deux CCI; elle fait aussi l'objet d'une coopération avec la CEI au moyen du Groupe mixte coordinateur (GMC) et de ses Groupes d'experts (voir le § 7.1).

3.2 Terminologie propre au CCIR

Le texte de l'Avis 573, «Vocabulaire des radiocommunications», qui rassemble les définitions de termes utilisés par plusieurs Commissions d'études du CCIR, a été révisé et complété, en tenant compte des commentaires exprimés par les Commissions d'études, ainsi que des définitions contenues dans l'Article 1 du Règlement des radiocommunications (RR). Dans toute la mesure du possible la CMV a retenu dans cet Avis les définitions figurant dans le RR ou dans les textes des Commissions d'études. On a toutefois estimé que certaines définitions du RR avaient un caractère trop administratif, et que certaines définitions établies par les Commissions d'études avaient un caractère trop spécifique d'une technique donnée; dans ces cas, des définitions à caractère plus technique ou plus général ont été établies par la CMV, en tenant compte en particulier des travaux des Groupes d'experts du GMC. Un certain nombre de commentaires concernant les termes et définitions de l'Avis 573 font l'objet de l'Annexe III.

Cet Avis est complété par une *liste alphabétique* de tous les termes définis dans les textes du CCIR, en indiquant pour chaque terme les termes correspondants dans les autres langues de travail et la référence du volume et du texte dans lequel se trouve la définition.

3.3 Terminologie commune au CCIR et au CCITT

Lors de sa réunion de juin 1980, la CMV avait entrepris d'étudier les définitions de certains termes généraux communs au CCIR et au CCITT, en particulier ceux dont l'étude était demandée par certaines Résolutions de la CAMR-79: Résolution N° 68, concernant les termes «télégraphie» et «téléphonie» et d'autres termes techniques, Résolution N° 67, relative au terme anglais «channel» (S: canal; F: canal ou voie), ainsi que les termes «bande de fréquences» et «largeur de bande» qui avaient donné lieu à des confusions.

Au cours de la réunion d'octobre 1981, compte tenu de l'état d'avancement des travaux du Groupe d'experts GMC-A (Termes généraux), dont les résultats disponibles avaient été envoyés aux administrations dans la documentation préparatoire à la réunion, la CMV a établi un premier Vocabulaire de termes généraux communs au CCIR et au CCITT, dans lequel ont été inclus les termes et définitions étudiés en 1980. Ce texte fait l'objet du Rapport 971, qui est soumis pour commentaires à toutes les Commissions d'études, en vue de la préparation d'un Avis. Le Rapport 971 contient les définitions d'une cinquantaine de termes, d'une part des termes anciens dont le sens est généralement bien compris, mais dont certains peuvent donner lieu à des confusions, d'autre part des termes correspondant à des notions nouvelles, qui sont proposés, ainsi que leurs définitions, à titre provisoire, et sont soumis à l'examen des Commissions d'études concernées pour révision éventuelle. Un certain nombre de commentaires concernant les termes et définitions du Rapport 971 font l'objet de l'Annexe IV.

Pendant la période 1978-1982, le texte adopté en 1976 de l'Avis G.702 du CCITT, qui contient les définitions des termes utilisés en transmission numérique, a été communiqué aux Commissions d'études du CCIR qui utilisent cette technique. Compte tenu de l'intérêt manifesté par ces Commissions d'études, la version révisée du texte de l'Avis G.702 adoptée en 1980 est incluse dans le fascicule des textes de la CMV, sous forme d'un Appendice au Rapport 971.

4. Section CMV B: Symboles graphiques et schémas

4.1 Ce sujet fait lui aussi l'objet d'une coopération avec la CEI (Comité d'études N° 3), au sein d'un *Groupe de travail mixte (GTM)* (voir le § 7.2). La CMV a approuvé l'extension du mandat du GTM aux symboles utilisables sur le matériel (en plus des symboles utilisables dans les schémas et des règles d'établissement des schémas) et le nouveau titre du GTM: «Groupe de travail mixte CCI/CEI pour les symboles graphiques et les schémas».

4.2 La CMV a révisé l'Avis 461 préconisant l'*emploi des symboles graphiques* (dans les schémas et sur les matériels) et des règles pour l'établissement des schémas publiés par la CEI, sur proposition du GTM.

5. Section CMV C: Autres sujets analogues

5.1 La CMV a révisé l'Avis 430, qui préconise l'emploi des unités et des symboles du *système international d'unités (SI)*.

5.2 A la demande du Comité d'études N° 25 de la CEI, la CMV a établi l'Avis 607 sur les termes et abréviations relatifs aux quantités d'information en télécommunication, précisant que l'on doit utiliser les symboles bit et Bd pour représenter respectivement l'élément binaire et le baud, unité de rapidité de modulation; aucun symbole n'est proposé pour le shannon, le multiplot et l'octet.

5.3 Le nouvel Avis 608 a été établi pour préconiser l'emploi des *symboles littéraux* recommandés par l'ISO et la CEI.

5.4 L'Avis 431 relatif à la *nomenclature des bandes de fréquences* a été révisé pour tenir compte des modifications apportées par le RR et des propositions faites pour étendre la nomenclature à des bandes inférieures et à des bandes supérieures à celles figurant dans le RR.

5.5 Enfin la CMV a révisé l'Avis 574 sur les *grandeurs et unités logarithmiques*, en particulier l'emploi du «décibel». Les modifications concernent principalement l'addition de paragraphes relatifs au niveau relatif de puissance, au «point de niveau relatif zéro», au cas des signaux et des bruits en audiofréquence, avec des additions correspondantes à la liste des notations spéciales, telles que dBmOs et dBq. Une référence à l'Avis B.4 du CCITT, relatif à l'emploi du «néper» a été ajoutée.

6. Programme de travail (Questions et Programmes d'études)

6.1 Terminologie

La *Question 1/CMV* a un caractère permanent et explicite la partie la plus importante du mandat de la CMV, à savoir l'étude des termes et définitions.

Le *Programme d'études 1A/CMV* concerne la révision des *termes et définitions techniques figurant dans les Règlements ou dans la Convention*; dans le cas du Règlement des radiocommunications, cette révision est demandée par la Recommandation N° 72 de la CAMR-79.

Le *Programme d'études 1B/CMV* concerne l'*emploi de certains termes liés à des grandeurs physiques*, tels que quotient, rapport, coefficient, facteur, indice, constante, taux; on trouvera dans l'Annexe V des renseignements sur l'emploi de ces termes en langue française; les administrations qui utilisent la langue anglaise et la langue espagnole sont priées de fournir des contributions indiquant comment elles utilisent les termes correspondants.

6.2 Symboles graphiques et schémas

La *Question 2/CMV* a aussi un caractère permanent et concerne les *symboles graphiques* (utilisés dans les schémas et sur les matériels) et les règles d'établissement des schémas, dont l'étude est faite par le Groupe de travail mixte CCI/CEI en vue d'une normalisation internationale.

6.3 Autres sujets analogues

La *Question 3/CMV* est relative aux grandeurs physiques utilisées en télécommunication, aux unités de mesure et aux symboles littéraux.

La *Question 4/CMV* concerne une étude nouvelle entreprise par la CMV, celle des abréviations et sigles représentant des termes de télécommunication (en particulier les systèmes de modulation).

7. Organisation du travail (Résolutions, Vœux, Décisions)

7.1 Terminologie

La *Résolution 66* définit les méthodes de coopération, d'une part entre la CMV et les autres Commissions d'études des deux CCI, d'autre part avec les Groupes d'experts du Groupe mixte coordinateur (GMC). La disposition essentielle recommande que chaque Commission d'études constitue un petit groupe de travail permanent de terminologie dirigé par un «*Rapporteur spécial pour la terminologie*». Le nouveau texte n'est pas très différent de celui adopté en 1978, quelques précisions ont été apportées lors des réunions de la CMV ainsi que lors de la VII^e Assemblée plénière du CCITT. L'Annexe à la Résolution 66, pratiquement inchangée depuis 1978, recommande une méthode de travail pour le Rapporteur spécial et le Groupe de travail «terminologie» de chaque Commission d'études des deux CCI. La CMV a maintenu inchangé le texte de la *Décision 19*, qui définit le mandat du Groupe de travail CMV/1, composé des Rapporteurs spéciaux pour la terminologie de toutes les Commissions d'études et de quelques représentants nationaux. Le Groupe CMV/1 permet de diffuser des informations sur les travaux de terminologie des Commissions d'études et des Groupes d'experts du GMC, en vue de tenir au courant tous les Rapporteurs spéciaux et de préparer les coordinations nécessaires, soit entre eux, soit avec les Groupes d'experts du GMC. L'Annexe VI donne la composition du GMC, l'Annexe I à la *Décision 19* donne la composition du Groupe de travail CMV/1.

XVI

La *Résolution 78* préconise que, dans tous les textes de terminologie, les termes soient indiqués dans les deux autres langues de travail, en plus du terme et de sa définition dans la langue principale du texte.

7.2 *Symboles graphiques et schémas*

La *Résolution 23* définit les modalités de coopération du CCIR et du CCITT avec la CEI au sein du «Groupe de travail mixte CCI/CEI pour les symboles graphiques et les schémas» (GTM), en vue d'une publication par la CEI. L'Annexe VII donne la composition du GTM.

7.3 *Autres sujets analogues*

Une discussion a eu lieu pour savoir si des travaux devaient être entrepris à la CMV sur le point de son mandat «*classification méthodique*». Ce sujet présente actuellement un intérêt particulier, du fait que le Secrétaire général de l'UIT a réuni un Groupe de travail chargé d'étudier la création d'un «Centre de documentation de l'UIT» conformément à la *Résolution N° 47* de la Conférence de plénipotentiaires de 1973, et que ce Groupe recommande l'emploi d'un thésaurus pour indexer tous les documents de l'UIT et faciliter la recherche documentaire.

La CMV a estimé que, si ce projet est accepté par la prochaine Conférence de plénipotentiaires, il est souhaitable qu'elle soit associée aux travaux de constitution et de mise à jour d'un thésaurus des télécommunications, et elle a élaboré à ce sujet le *Vœu 76*.

8. **Suite donnée aux Résolutions et Recommandations de la CAMR-79 pour lesquelles la CMV est responsable des études à effectuer**

Résolution N° 68: relative à la définition des termes «télégraphie» et «téléphonie» et des termes associés.

Le Rapport 971 contient des définitions techniques des termes «télégraphie» et «téléphonie». Par ailleurs, la VII^e Assemblée plénière du CCITT a confirmé que ces termes ne devaient pas être utilisés pour définir le mandat du CCITT (*Vœu N° 9* du CCITT).

Recommandation N° 67: relative à la définition des termes «zone de couverture» et «zone de service».

L'Avis 573 contient des définitions pour le terme «zone de couverture» dans le cas des stations spatiales et dans le cas des stations d'émission de Terre; le terme «zone de captage» est proposé pour la notion analogue dans le cas des stations de réception de Terre. Ces définitions sont accompagnées de Notes, dont l'une donne des bases techniques pour la définition du terme «zone de service».

Recommandation N° 72: relative à la révision des termes et définitions de l'article 1 du Règlement des radiocommunications.

L'Avis 573 contient, pour un certain nombre de termes définis dans l'article 1, des définitions différentes de celles du RR, par exemple par l'addition de Notes, pour éviter des confusions ou des ambiguïtés. Il s'agit des termes suivants:

6 (1.4)	Ondes radioélectriques
132 (6.2)	Emission
141 (6.11)	Bande de fréquences assignée
153 (6.23)	Puissance de la porteuse
164 (7.5)	Rapport de protection

Le Rapport 971 contient aussi quelques définitions différentes de celles du RR pour les termes suivants:

111	Télégraphie
116	Télécopie (Fac simulé)
117	Téléphonie
119	Simplex
120	Duplex
122	Télévision
125	Télémesure
128	Télécommande

Une proposition a été soumise à la CMV pour modifier la définition du numéro 88 (4.31) de l'article 1 du Règlement des radiocommunications «Station de radiobalise de localisation des sinistres» (RLS) afin de prévoir explicitement le cas où les émissions de ces stations sont relayées par satellite. Toutefois, comme il s'agit d'une question technique et d'exploitation spécifique des services mobiles, et qu'elle n'a pas été discutée au sein de la Commission d'études compétente (Commission d'études 8 du CCIR), la CMV a estimé qu'elle n'était pas en mesure de discuter valablement cette proposition pendant sa réunion finale. Les administrations sont invitées à présenter directement leurs propositions à la Conférence administrative mondiale des radiocommunications pour les services mobiles, prévue pour 1983, puisqu'en principe la Commission d'études 8 ne se réunira pas avant cette Conférence.

Recommandation N° 73: relative à l'emploi du terme anglais «channel».

Le Rapport 971 contient des définitions pour les termes «voie (de transmission)» et «canal (de fréquences)».

L'Avis 573 contient la définition du terme «canal (radioélectrique)».

9. Textes particulièrement importants pour les pays en développement

La CMV attire l'attention des pays en développement sur les textes ci-après, destinés à faciliter la compréhension de tous les textes concernant les télécommunications, et en particulier des textes du CCIR et du CCITT:

Avis 573: Vocabulaire des radiocommunications

Rapport 971: Terminologie générale des télécommunications

Avis 461: Symboles graphiques et règles pour l'établissement des schémas dans les télécommunications

Avis 430: Emploi du système international d'unités

Avis 607: Termes et abréviations relatifs aux quantités d'information en télécommunication

Avis 608: Symboles littéraux pour les télécommunications

Avis 431: Nomenclature des bandes de fréquences et de longueurs d'ondes employées en télécommunication

Avis 574: Grandeurs et unités logarithmiques. Emploi du décibel.

ANNEXE I

ORGANISATION DES TRAVAUX AU SEIN DE LA CMV

Pendant les deux réunions de la CMV indiquées au § 2 ci-dessus, les travaux ont été conduits au sein de quatre Groupes de travail:

CMV A: Organisation des travaux de terminologie (Président: S. J. Aries, Royaume-Uni)

CMV B: Terminologie commune au CCIR et au CCITT (Président: J. Lalou, France)

CMV C: Terminologie propre au CCIR (Président: V. Quintas, Espagne)

CMV D: Symboles graphiques et autres moyens d'expression (Président: M. Ducommun, Suisse).

L'ingénieur du CCIR chargé de suivre les travaux de la CMV, M. P. Guillot, a préparé pour chaque réunion des documents temporaires rassemblant les différentes propositions relatives au Vocabulaire des radiocommunications.

Pendant les réunions, le Secrétariat des séances plénières était assuré par M. J. Schwob (France) et tous les textes ont été examinés par un Groupe rédactionnel composé de MM. S. J. Aries (Royaume-Uni), V. Quintas (Espagne) et J. Schwob (France).

M. B. Durán (Espagne), Vice-Rapporteur principal désigné par la XIV^e Assemblée plénière a été empêché d'assister effectivement aux deux réunions, et il n'a été en mesure de participer aux travaux de la CMV que par correspondance. M. V. Quintas a fait fonction de Vice-Rapporteur principal hispanophone pendant les deux réunions. Les participants aux travaux de la CMV ont été consternés d'apprendre son brutal décès en janvier 1982, et son absence a été vivement regrettée pendant la XV^e Assemblée plénière.

En dehors des réunions, des travaux de terminologie ont été effectués essentiellement par correspondance, dans le cadre du Groupe de travail CMV/1, dont le mandat et la composition sont indiqués dans la Décision 19 et dans son Annexe I.

ANNEXE II

TEXTES PRÉSENTÉS PAR LA CMV ET APPROUVÉS PAR LA VII^e ASSEMBLÉE PLÉNIÈRE DU CCITT

(Genève, novembre 1980)

Ces textes sont publiés dans le Tome I du Livre Jaune du CCITT (Genève, 1981) (ci-dessous est reproduit un extrait de la Table des matières du Tome I du Livre Jaune).

AVIS DE LA SÉRIE A
Organisation du travail du CCITT

<i>Numéro de l'Avis</i>	<i>Titre</i>	<i>Equivalent CCIR</i>
A.10	Termes et définitions	Rs 66
A.12	Collaboration avec la Commission électrotechnique internationale au sujet des définitions pour les télécommunications	—
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

AVIS DE LA SÉRIE B
Avis relatifs aux moyens d'expression

<i>Numéro de l'Avis</i>	<i>Titre abrégé</i>	
B.1	Symboles littéraux pour les télécommunications	Avis 608
B.3	Emploi du système international d'unités (SI)	Avis 430
B.4	Unité de transmission	Avis 574 Annexe I Appendice III
B.10	Symboles graphiques et règles pour l'établissement des schémas utilisés dans les télécommunications	Avis 461
B.12	Grandeurs et unités logarithmiques	Avis 574

ANNEXE III
COMMENTAIRES SUR LES TERMES ET DÉFINITIONS DE L'AVIS 573
«VOCABULAIRE DES RADIOCOMMUNICATIONS»

Section A – Stations et liaisons – Commentaires généraux

Les définitions des services n'ont pas été retenues dans cette section; elles sont considérées comme de nature administrative; toutefois, certaines définitions de services sont indiquées en note lorsqu'elle sont nécessaires à la compréhension des définitions de stations.

En ce qui concerne les différentes catégories de stations radioélectriques, il convient d'éviter toute confusion entre les termes suivants:

- «station de Terre» (A 09) désigne une station située sur Terre (y compris dans l'atmosphère terrestre) destinée à assurer une radiocommunication avec une station de même nature sans utilisation d'objets spatiaux;
- «station terrienne» (A 06) désigne une station située sur Terre (y compris dans l'atmosphère terrestre) destinée à assurer une radiocommunication soit avec une station située sur un objet spatial, soit avec une station de même nature mais en utilisant un ou plusieurs objets spatiaux;
- «station terrestre» (A 11) désigne une station de Terre située en un emplacement fixe et destinée à assurer des radiocommunications avec des stations situées sur des mobiles.

En outre il convient de noter que dans le Règlement des radiocommunications le terme «station fixe» ne s'applique qu'aux stations du «service fixe».

La Commission d'études 8 (Services mobiles) avait demandé que les définitions des stations du service mobile figurent dans l'Avis 573; la CMV considère qu'il s'agit de définitions spécifiques de la Commission d'études 8 et les a fait figurer dans l'Appendice A à l'Avis 573.

Liaisons (A 21 à A 23)

Il est souhaitable de définir les termes «liaison point à point» «liaison de distribution point-multipoint» (voir l'Avis 592, Vol. IX) et «liaison point à zone»; la définition de ce dernier terme devrait faciliter la compréhension de la notion de «zone de couverture» (A 51a, A 51b, A 52).

Liaison par satellite et termes associés (A 31 à A 36)

Le terme «liaison de connexion» n'a pas été retenu pour le moment, la définition du RR ayant un caractère administratif. Il serait souhaitable d'établir une définition à caractère technique.

Une «liaison de connexion» est une liaison radioélectrique destinée à assurer une radiocommunication entre une station terrienne et une station située sur un satellite ou autre objet spatial, afin de permettre à cet objet spatial de remplir sa mission spécifique. Une liaison de connexion peut être une liaison montante (cas des satellites de radiodiffusion), ou une liaison descendante (cas des satellites d'exploration de la Terre), ou encore une liaison bilatérale (cas des satellites du service mobile par satellite).

Affaiblissements de transmission (A 41 à A 47)

La CMV a repris intégralement l'ensemble de 7 termes et définitions, avec de nombreuses notes, adopté par la Commission d'études 5, car cet ensemble doit être utile à plusieurs autres commissions d'études. Toutefois, il serait souhaitable ultérieurement de réduire le nombre de notes, dont certaines pourraient ne figurer que dans les textes de la Commission d'études 5, ainsi que peut-être les deux ou trois derniers termes de l'ensemble, compte tenu des besoins des différentes Commissions d'études concernées. On pourrait ajouter au début une définition générale du terme «affaiblissement».

Zone de couverture, zone de captage (A 51a, A 51b, A 52)

Les définitions proposées constituent une réponse provisoire à la Recommandation N° 67 de la CAMR-79. La CMV avait proposé en juin 1980 un terme unique «zone de couverture» pour tous les types de stations, aussi bien à l'émission qu'à la réception, et avait soumis une définition aux Commissions d'études concernées. Cette proposition a été acceptée pour les stations spatiales, mais certaines Commissions d'études traitant de radiocommunications de Terre préfèrent associer le terme «zone de couverture» à une station d'émission. Le terme «zone de captage» a été proposé à titre provisoire pour exprimer la même notion que «zone de couverture» dans le cas d'une station de réception de Terre. Comme il s'agit de termes et définitions nouveaux, un certain nombre de notes ont été ajoutées pour faciliter la compréhension; il serait souhaitable d'en réduire le nombre ultérieurement. Une des notes donne des bases techniques pour la définition du terme «zone de service» comme le demande la Recommandation N° 67 de la CAMR-79.

Section B – Fréquences et largeurs de bande

Canal (radioélectrique)

Cette définition, avec celles de «voie (de transmission)» et «canal (de fréquences)» qui figurent dans le Rapport 971, apporte une réponse à la Recommandation N° 73 de la CAMR-79.

Section E – Puissance et puissance rayonnée

Gain d'une antenne

Cette définition, extraite du RR, pourrait être complétée par celle du terme «directivité d'une antenne» en cours d'étude à la Commission d'études 5, d'après les travaux récents de l'IEEE et du GMC. La directivité dans une direction donnée est le rapport de l'intensité de rayonnement (puissance par stéradian) dans cette direction à l'intensité moyenne de rayonnement dans toutes les directions (Voir Annexe I à l'Avis 341, Vol. V).

Section F – Récepteurs, bruits et brouillages

Température de bruit

La CMV a défini deux termes voisins; le premier «température de bruit» caractérise la puissance de bruit ajoutée par un dispositif à deux accès (quadripôle) quant on l'insère dans une chaîne de transmission, le second «température de bruit globale» (souvent appelée aussi «température de bruit») caractérise la puissance de bruit produite aux bornes d'un dispositif à un seul accès (dipôle) tel qu'un générateur, une antenne ou un récepteur incluant l'antenne. En cas d'ambiguïté, le contexte doit permettre de lever le doute.

La «température de bruit équivalente d'une liaison par satellite» (terme et définition extraits du RR) est en fait une «température de bruit globale». La «température de bruit» tend à être utilisée dans toutes les gammes de fréquences, à cause de sa proportionnalité à la puissance de bruit, donc de son additivité.

Rapport de protection

La CMV a noté que le terme «signaux indésirables» qui figure dans cette définition extraite du RR, n'est pas lui-même défini. Il serait souhaitable d'en établir une définition. Les signaux indésirables peuvent comprendre les signaux brouilleurs et les bruits.

Section H – Radiocommunications spatiales

Espace lointain

La Commission d'études 2 a mis à l'étude la classification des distances des engins spatiaux par rapport à la Terre. En attendant les résultats de cette étude, on n'a fait figurer dans l'Avis 573 que le terme «espace lointain», avec sa définition extraite du Règlement des radiocommunications.

ANNEXE IV

COMMENTAIRES SUR LES TERMES ET DÉFINITIONS DU RAPPORT 971
«TERMINOLOGIE GÉNÉRALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS»**Section 1 – Formes de télécommunication**

Les définitions de plusieurs termes utilisent le terme «*information*» qui n'est pas défini. La CMV a considéré que la définition actuelle de l'ISO ne convient pas bien pour les télécommunications, mais n'a pas été en mesure de proposer une définition satisfaisante à sa réunion d'octobre 1981.

Depuis lors, le Groupe A du GMC a proposé la définition suivante, qui pourra être discutée par la CMV: «*Information*: Renseignement ou élément de connaissance susceptible d'être représenté sous une forme adaptée à une communication, un enregistrement ou un traitement.»

– 1.05 *Téléphonie* et 1.06 *Télégraphie*

Ces définitions purement techniques apportent une réponse partielle à la Résolution N° 44 de la Conférence de plénipotentiaires de 1973 et à la Recommandation N° 68 de la CAMR-79.

– 1.08 *Communication de données*

La définition est un peu différente de la définition actuelle de l'ISO, qui ne convient pas bien pour les télécommunications.

– 1.11 *Télévision à images fixes* et 1.13 *Visiophonie à images fixes*

Les définitions sont, avec quelques amendements de rédaction, celles proposées par la Commission d'études 11 du CCIR et la Commission d'études XV du CCITT, mais deux Notes figurant dans les textes de ces Commissions d'études ont été jugées trop spécifiques pour être reprises dans le Rapport de la CMV.

– 1.14 *(Services de) télématique*

Le terme a été utilisé par le CCITT à sa VII^e Assemblée plénière (novembre 1980). La définition est proposée à titre provisoire; la Commission d'études I du CCITT a entrepris un complément d'études à ce sujet.

– 1.15 *Vidéographie*, 1.16 *Vidéographie diffusée*, 1.17 *Vidéographie interactive*

Ces termes ont été proposés par le Groupe de travail ad hoc mixte CCIR-CCITT sur les systèmes «télétexte» et «vidéotex»; les buts de cette proposition étaient d'une part, d'avoir un terme général commun pour couvrir l'ensemble des deux systèmes, d'autre part, d'avoir un synonyme au terme «télétexte» dont l'emploi peut entraîner des confusions avec le terme «télétext» (voir 1.18). Les définitions ont été préparées par le GMC, elles ont été amendées par la Commission d'études 11 du CCIR et la Commission d'études I du CCITT.

– 1.18 *Télétext*

La CMV propose cette définition, établie par le Groupe d'experts M (télégraphie) du GMC, afin d'éviter la confusion avec «télétexte» (1.16).

– 1.20 *Téléécriture, Téléscript*

La CMV propose le nouveau terme «téléscript», identique dans les trois langues de travail, qui pourrait éventuellement remplacer le terme «téléécriture» utilisé à titre provisoire par la VII^e Assemblée plénière du CCITT. Cette proposition est soumise pour étude aux Commissions d'études I et VIII du CCITT. Toutefois, lors de la XV^e Assemblée plénière du CCIR, certaines administrations ont indiqué qu'elles ne pouvaient pas accepter le terme «téléscript».

– 1.25 *Radiodiffusion*

La note attire l'attention sur la différence de signification entre les termes «radiodiffusion» en français, «radiodifusión» en espagnol, et le terme anglais voisin «radiobroadcasting». On doit noter que le CCIR utilise souvent le terme «broadcasting» dans le sens de «radiobroadcasting». Lors de la XV^e Assemblée du CCIR, plusieurs délégués anglophones ont souhaité que la définition du terme anglais soit révisée pour tenir compte de la définition du «service de radiodiffusion».

Section 2 – Voies, circuits et réseaux– 2.01 *Voie (de transmission)*, 2.02 *Canal (de fréquences)*

Ces définitions, avec celle de «canal (radioélectrique)» qui figure dans l'Avis 573, apportent une réponse à la Recommandation N° 73 de la CAMR-79.

Section 3 – Emploi et fonctionnement des circuits et des réseaux

– 3.05

Les termes «communication» en français, «comunicación» en espagnol ont ici un sens différent du sens général donné dans la définition 1.03. Le terme anglais «call» a ici un sens différent de celui donné dans la définition 3.04.

Le terme «communication» en français, «comunicación» en espagnol peut aussi avoir le sens donné dans la définition 3.02, par exemple dans «communication fictive de référence» (voir l'Avis G.103 du CCITT).

ANNEXE V

EMPLOI DE CERTAINS TERMES LIÉS À DES GRANDEURS PHYSIQUES

Extraits du doc. CMV/71 (France)

A. Considérations générales

- a) 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 leur signification risque de prêter à confusion à cause d'un défaut d'homogénéité;
- b) 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) des tentatives de normalisation ont été entreprises dans certains pays et dans les vocabulaires préparés récemment par la CEI et par le GMC, en particulier la CEI, dans les directives générales d'élaboration du Vocabulaire électrotechnique international, document 1 (Bureau Central) 1029 de mai 1972, précise que les règles suivantes sont applicables en français et en anglais: «Le mot «facteur» ne doit être employé que pour un nombre ou un rapport de deux grandeurs de même espèce. Le mot «coefficient» est employé pour toute expression représentant un rapport de deux grandeurs d'espèces différentes.»

B. Emploi des termes en français

L'emploi général des termes français quotient, rapport, coefficient, facteur, indice, constante et taux doit respecter les règles suivantes lorsqu'ils expriment une relation entre grandeurs physiques ou servent à former le nom d'une grandeur physique.

1. Le terme français «quotient» désigne le résultat d'une division.

Exemple: quotient de A par B .

2. Le terme français «coefficient» désigne une grandeur ayant des dimensions et en particulier le quotient de deux grandeurs de dimensions différentes.

Exemple: coefficient de température.

Note. — Le terme «coefficient» est aussi employé en mathématique, pour désigner un nombre qui multiplie la valeur d'une grandeur algébrique, et en statistique. Exemples: coefficient d'une équation; coefficients de corrélation et de variation, mais «niveau de confiance» (voir norme internationale ISO 3584: vocabulaire et symboles de statistique).

3. Le terme français «facteur» désigne une grandeur sans dimension et en particulier le quotient de deux grandeurs de mêmes dimensions.

Exemples: facteur de réflexion; facteur multiplicatif du rayon terrestre; facteur de bruit; facteur de qualité.

Note. — En mathématique, le terme «facteur» désigne chacun des éléments d'un produit.

4. Le terme français «rapport» désigne, comme facteur, le quotient de deux grandeurs de mêmes dimensions.

Exemples: rapport de la largeur à la hauteur d'une image; rapport d'onde stationnaire; rapport signal sur bruit.

5. Le terme français «taux» désigne un facteur exprimé habituellement en pourcentage ou centièmes, ou en une fraction décimale plus petite telle que millième, millionième. Il ne correspond pas toujours à l'anglais «rate»; en particulier il ne faut pas l'utiliser pour désigner un débit ou une autre grandeur par unité de temps.

Exemples: taux d'erreur; taux d'harmoniques, taux de modulation; taux d'intermodulation; taux d'occupation; taux d'ionisation.

Note. — Pour désigner un débit ou une grandeur par unité de temps, il convient d'utiliser d'autres termes. Exemples: fréquence d'échantillonnage; fréquence de répétition à impulsions; cadence d'évanouissement; intensité de précipitation. Exception usuelle: taux de défaillance.

6. Le terme français «constante» désigne un nombre ou une grandeur invariante.

Exemples: constante mathématique telle que π ; constantes physiques universelles telles que les constantes de Planck et de Boltzmann, les constantes électrique et magnétique.

Note. — Le terme «constante» désigne parfois une grandeur caractéristique d'un système ou d'une substance, mais il vaut mieux utiliser le terme «coefficient» ou un terme spécifique de la grandeur. Exemples:

<i>Terme déconseillé</i>	<i>Terme correct</i>
constante diélectrique	constante de temps
constante de propagation	permittivité
constante d'affaiblissement	exposant linéique de propagation
constante de phase	affaiblissement linéique
constantes du sol	déphasage linéique
	caractéristiques du sol

7. Le terme français «indice» est employé parfois comme équivalent de facteur.

Exemples: indice de réfraction; indice de modulation.

Il désigne aussi une grandeur qui n'est pas nettement définie ou une grandeur repérable plutôt que mesurable.

Exemples: indice d'intelligibilité de la parole; indice d'activité solaire.

ANNEXE VI

GROUPE MIXTE COORDINATEUR 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 1^{er} mars 1982, 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
Mme HUE

Membres:

L. ALGOTSSON (Suède)	CEI
S. J. ARIES (Royaume-Uni)	CCI
P. BIRD (Suède)	CCI
M. DUCOMMUN (Suisse)	CCI
A. DUNN (Canada)	CEI
J. LOCHARD (France)	CEI
... (Espagne) *	CCI
J. READING (Royaume-Uni)	CEI
H. WAHL (Allemagne, (République fédérale d'))	CEI
G. WALLENSTEIN (Etats-Unis d'Amérique)	CCI

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 au 1^{er} mars 1982.

* M. V. QUINTAS (Espagne), décédé en janvier 1982, était membre du GMC.

GROUPE DE TRAVAIL DU GMC – SUJETS TRAITÉS – RESPONSABLES

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

Groupe A – Termes généraux (701-702)	J. READING (Royaume-Uni)
Groupe C – Transmission (704)	G. BENNET (Royaume-Uni)
Groupe D – Propagation (705)	L. BOITHIAS (France)
Groupe F – Antennes (712)	E. GILLESPIE (Etats-Unis d'Amérique)
Groupe G/K – Radiocommunications (713-716)	J. LOCHARD (France)
Groupe H – Commutation (714)	P. FONTOLLIET (Suisse)
Groupe J – Exploitation (715)	G. LANGER (France)
Groupe M – Télégraphie (721)	R. DAUDE (France)
Groupe N – Téléphonie (722)	R. ASSENS (France)
Groupe O – Fibres optiques (728)	C. J. LILLY (Royaume-Uni)
Groupe R – Radiodiffusion (723)	S. LACHARNAY (France)
Groupe T – Radiocommunications spatiales (725)	D. J. WITHERS (Royaume-Uni)
Groupe W – Guides d'ondes (726)	J. LOCHARD (France)
Groupe Y – Fiabilité et disponibilité (191)	K. STRANDBERG (Suède)

Deux chapitres sont en cours de publication (725 et 726), quatre projets de chapitre ont été diffusés pour observation (701, 714, 721 et 722), trois projets de chapitre vont être diffusés prochainement (704, 705 et 712).

Note. – Le mandat et la composition du Groupe de travail CMV/1 sont indiqués dans la Décision 19 et dans son Annexe I.

ANNEXE VII

GROUPE DE TRAVAIL MIXTE CCI/CEI POUR LES
SYMBOLES GRAPHIQUES ET LES SCHÉMAS (GTM)

Le *but du GTM* (voir la Résolution 23) est d'établir, pour le domaine des télécommunications sur le plan international, en vue de leur publication par la CEI:

- « – des listes agréées de symboles graphiques utilisables dans les schémas ou sur le matériel,
- des règles agréées pour l'établissement des schémas, diagrammes et tableaux et pour la désignation des éléments.»

La composition du GTM, au 1^{er} mars 1982, est la suivante:

Président:

S. J. ARIES (Royaume-Uni) CCI

Secrétaire:

J. DUBRAY (France) CEI

Membres:

E. ABEL (Allemagne (République fédérale d'))	CCI
B. AKERBERG (Suède)	CEI
W. AMMAN (Allemagne (République fédérale d'))	CEI
D. C. L. CHILTON (Royaume-Uni)	CCI
H. HAY (Norvège)	CEI
R. MAUDUECH (France)	CCI
J. de MESQUITA (Brésil)	CCI
C. R. MULLER (Etats-Unis d'Amérique)	CEI
... (Espagne) *	CCI
J. READING (Royaume-Uni)	CEI
P. D. C. REEFMAN (Pays-Bas)	CCI
Melle A. M. SCHWAB (France)	CEI

* M. V. QUINTAS (Espagne), décédé en janvier 1982, était membre du GTM.

SECTION CMV A: TERMINOLOGIE

Avis et Rapport

AVIS 573-1

VOCABULAIRE DES RADIOCOMMUNICATIONS *

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

(1978-1982)

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,

ÉMET A L'UNANIMITÉ L'AVIS

que les termes figurant dans l'Article 1 du Règlement des radiocommunications et dans l'Annexe I ci-après devraient être 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 du présent Avis 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 au présent Avis, 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. — Le présent Avis est complété 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.

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 pour une liaison
 - A5 — Zone de couverture et termes associés
- B Fréquences et largeurs de bande
- C Rayonnement et émission
- D Emetteurs et classes d'émission

* Voir l'Annexe III à l'Introduction par le Rapporteur principal.

- E Puissance et puissance rayonnée
 - E0 – Puissance et rayonnement
 - E1 – Polarisation
- F Récepteurs, bruits et brouillages
 - F0 – Bruit
 - F1 – Brouillage
 - F2 – Rapport signal/brouillage, rapport de protection
 - F3 – Champ et puissance surfacique
- G Propagation
 - G0 – Propagation troposphérique
 - G1 – Propagation ionosphérique
 - G2 – Application aux radiocommunications
- 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 –, Avis ou Rapport du CCIR – Avis 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)
(RR 7) **Radiocommunication, Radiocommunication, Radiocomunicación**
Télécommunication réalisée à l'aide des ondes radioélectriques.
Note. – La définition du terme «Télécommunication» figure dans le Rapport 971 traitant des termes généraux.
- A02
(RR 6, MOD) **Ondes radioélectriques, ondes hertziennes, Radio waves, Hertzian waves, Ondas radioeléctricas, ondas hertzianas**
Ondes électromagnétiques dont la fréquence est par convention inférieure à 3000 GHz, se propageant dans l'espace sans guide artificiel.
Note. – Du point de vue technique, la bande des fréquences voisines de 3000 GHz est considérée comme appartenant à la fois aux ondes radioélectriques et aux ondes optiques.
- A03
(CONV, MOD)
(RR 5, MOD) **Radio, Radio, Radio**
Relatif à l'emploi des ondes radioélectriques.
Note. – En français et en espagnol, il s'agit toujours d'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 radio-astronomie.
- 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 au présent Avis.
- 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
(Avis 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
(Avis 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.
- 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 intersatélite***
Liaison radioélectrique entre une station spatiale émettrice et une station spatiale réceptrice, sans station terrienne intermédiaire.
- A34
(RR 105) **Système à satellites, *Satellite system, Sistema de satélites***
Système spatial comportant généralement un ou plusieurs satellites artificiels de la Terre.
- 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.

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

- A41 **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.

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

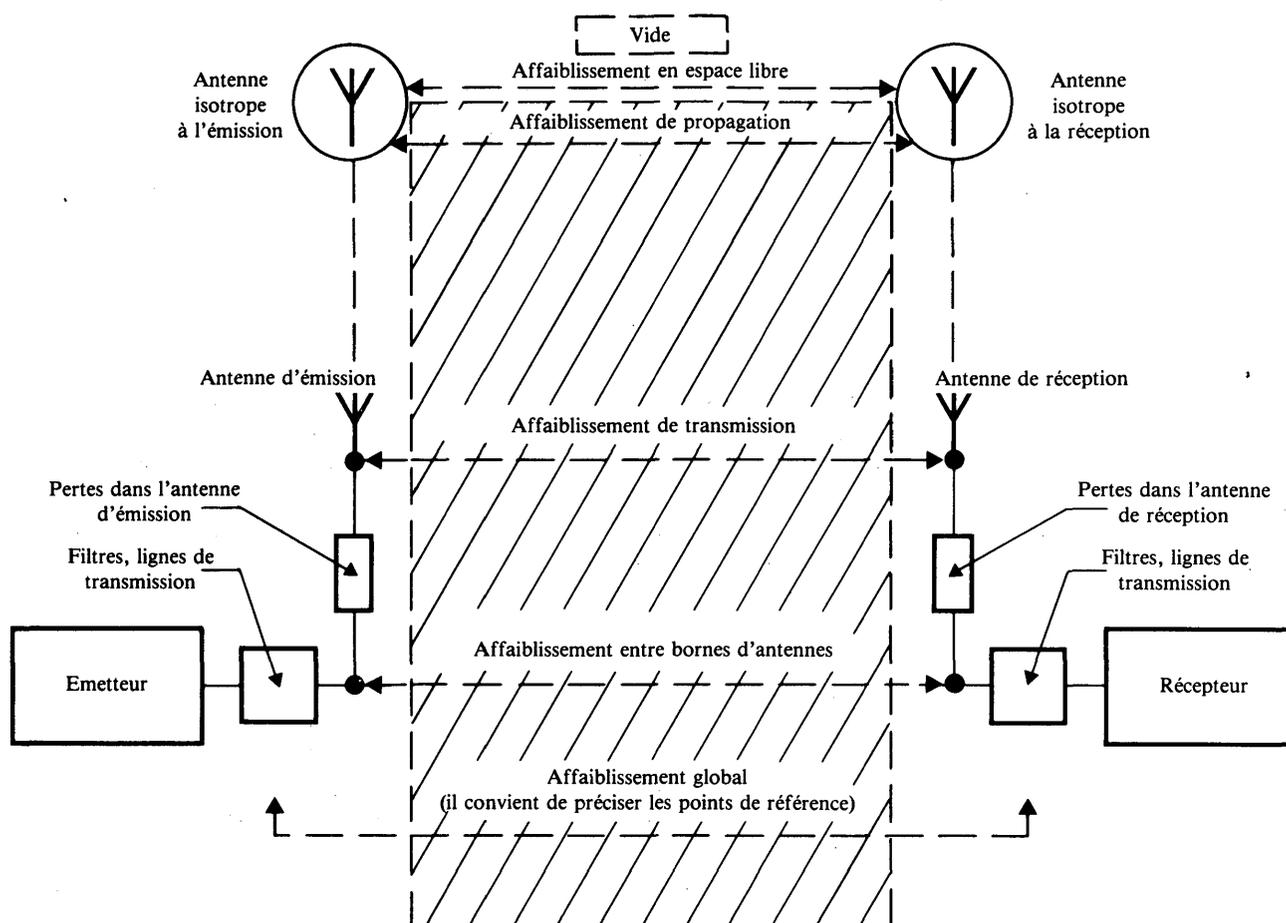


FIGURE 1 – Représentation graphique de la signification des termes utilisés pour décrire la notion d'affaiblissement de transmission pour les liaisons radioélectriques

 Milieu de propagation réel

A42
(Avis 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 d'entrée de l'antenne d'émission d'une liaison radioélectrique, p_i , à la puissance disponible aux bornes de sortie de l'antenne de réception, p_a .

Note 1. – La puissance disponible d'une source est 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:

$$A_s = 10 \log (p_i / p_a) = P_i - P_a \quad (1)$$

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 des antennes, non seulement celles dues au rayonnement de l'antenne d'émission ou au re-rayonnement de l'antenne de réception, mais aussi les pertes dans le sol, les pertes diélectriques, les pertes dans les inductances de charge ou les résistances terminales éventuelles.

A43 (Avis 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 diagrammes de rayonnement des antennes ne sont pas modifiés.

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

$$A = A_s - A_{ic} - A_{rc} \quad (2)$$

dans laquelle A_{ic} et A_{rc} désignent respectivement les affaiblissements exprimés 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_{ic} et A_{rc} sont définis par $10 \log (r'/r)$, r' désignant la composante résistive de l'impédance de l'antenne, et r sa résistance de rayonnement.

A44 (Avis 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. — On suppose éliminées toutes les particularités locales, telles que le sol ou des structures voisines (par exemple le véhicule lui-même s'il s'agit d'installations mobiles), qui affectent le gain et la directivité d'une antenne sans influencer sur le trajet de propagation dans son ensemble.

L'effet du sol local est pris en compte dans le calcul du gain de l'antenne, mais pas dans celui de l'affaiblissement de propagation. Si par exemple, il s'agit de propagation ionosphérique avec une antenne voisine du sol, voisinage qui a une grosse influence sur le gain équivalent pour le trajet de l'onde ionosphérique, on fait abstraction du sol pour calculer l'affaiblissement de propagation, de manière à conserver le gain dans la direction voulue; au contraire, s'il s'agit d'une liaison troposphérique impliquant la diffraction sur un obstacle éloigné, on n'élimine pas cet obstacle pour évaluer l'affaiblissement de propagation.

A45 (Avis 341, Vol. V) **Affaiblissement en 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 en espace libre est égal, en décibels, à:

$$A_0 = 20 \log \left(\frac{4\pi d}{\lambda} \right) \quad (3)$$

A46 (Avis 341, Vol. V) **Affaiblissement de transmission pour un trajet**, *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 de propagation particulier, compte tenu 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:

$$A_t = A_i - G_t - G_r \quad (4)$$

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
(Avis 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:

$$A_m = A_t - A_0 \quad (5)$$

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

- *l'affaiblissement d'absorption* (absorption par l'ionosphère, par les gaz de l'atmosphère ou par les précipitations),
- *l'affaiblissement de réflexion équivalente ou de diffusion*, compte tenu des effets de toute focalisation ou défocalisation due à la courbure d'une couche réfléchissante, comme dans le cas de l'ionosphère, ou à la perte due à la limitation de l'aire de la surface 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 *affaiblissement de couplage entre l'antenne et le milieu*) dû au fait que le front de phase à l'entrée de l'antenne de réception n'est pas plan, ce qui peut être dû 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 en des lieux éloignés des antennes, lorsque lesdits rayons sont importants vu les antennes utilisées.

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'études est nécessaire.

* Voir l'Annexe III de l'Introduction du Rapporteur principal de la CMV (Section E).

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

B01

Canal radioélectrique, radiocanal, canal RF, (Radio frequency) Channel, RF Channel, Radio-canal, 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, utilisé chacun pour un des deux sens de transmission.

Note 4. – Le Rapport 971 définit le terme général «canal de fréquences» (Terme 2.02).

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 requise 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 mises 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%.

SECTION C – RAYONNEMENT ET ÉMISSION

C01
(RR 131)

Rayonnement (radioélectrique), Radiation, Radiación

Flux d'énergie produit sous une forme d'ondes radioélectriques à partir d'une source quelconque, ou cette énergie elle-même.

C02
(RR 132, MOD)

Emission, Emission, Emisión

Rayonnement produit, ou production de rayonnement, à partir d'une station radioélectrique d'émission.

Note 1. – L'énergie rayonnée par l'oscillateur local d'un récepteur radioélectrique est un exemple de rayonnement qui ne constitue pas une émission mais un rayonnement.

Note 2. – La définition du terme émission est celle adoptée par le Règlement des radiocommunications. Il convient de noter qu'en français ce terme s'applique seulement aux rayonnements intentionnels.

Note 3. – Les émissions individuelles sont considérées comme étant uniques si le signal modulant et les autres caractéristiques sont les mêmes pour chacun des émetteurs de l'ensemble émetteur radioélectrique et si l'espacement entre antennes n'est pas supérieur à quelques longueurs d'ondes.

C03
(RR 138)

Emission 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 emission, Emisiones no deseadas*

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

C06
(Avis 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
(Avis 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:

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

où p , q , r sont des nombres entiers positifs, négatifs ou nuls, et f_1 , f_2 , ... 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 $|p| + |q| + |r| + \dots$ 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 millionnièmes 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)

Emission 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

Emission 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 **Emission 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 **Emission 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***

Émission modulée en amplitude à deux bandes latérales, l'une complète, l'autre résiduelle.

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

Sous-section E0 — Puissance et rayonnement

E01 **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)***
(RR 151)

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 **Puissance moyenne (d'un émetteur radioélectrique), *Mean power (of a radio transmitter), Potencia media (de un transmisor radioeléctrico)***
(RR 152)

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 **Puissance de la porteuse (d'un émetteur radioélectrique), *Carrier power (of a radio transmitter), Potencia de la portadora (de un transmisor radioeléctrico)***
(RR 153, MOD)

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 **Gain d'une antenne, *Antenna gain, Ganancia de una antena***
(RR 154)

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 d'un 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
(Avis 561, Vol. X)

Force cymomotrice (f.c.m.) (dans une direction donnée), *Cymomotive force, Fuerza cimomotriz*

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 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)

Puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.), *Equivalent isotropic radiated power, Potencia isotropa radiada equivalente*

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).

E08
(RR 156)

Puissance apparente rayonnée (p.a.r.), *Effective radiated power, Potencia radiada aparente*

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

E09
(RR 157)

Puissance apparente rayonnée sur une antenne verticale courte (p.a.r.v) (dans une direction donnée), *Effective monopole radiated power, Potencia radiada aparente referida a una antena vertical corta*

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

Sous-section E1 — Polarisation

E11
(RR 148)

Onde à polarisation dextrogyre (sens des aiguilles d'une montre), *Right-hand 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.

E12 (RR 149) **Onde à polarisation lévogyre (sens inverse des aiguilles d'une montre), *Left-hand 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.

SECTION F – RÉCEPTEURS, BRUITS ET BROUILLAGES

Sous-section F0 – Bruit

F01 **Facteur de bruit, *Noise figure, Factor de ruido***

Rapport de la puissance de bruit mesurée à la sortie d'un dispositif tel que récepteur ou amplificateur, à la puissance de bruit que l'on aurait à la sortie si la seule source de bruit était l'agitation thermique due à la composante réelle de l'impédance de la source; ces deux puissances de bruit sont déterminées pour une température absolue de la source égale à 293 K.

Note. – En anglais, on emploie généralement «Noise factor» lorsque le rapport ci-dessus est exprimé sous forme arithmétique et «Noise figure» lorsque ce rapport est exprimé sous forme logarithmique (en décibels).

F02a **Température de bruit, *Noise temperature, Temperatura de ruido***

Pour un dispositif à deux accès, par exemple un amplificateur, valeur dont il convient d'augmenter la température de la composante résistive de l'impédance de la source si celle-ci était la seule source de bruit, afin que la puissance de bruit à la sortie du dispositif soit la même que dans le cas réel.

Note. – Cette température de bruit T est proportionnelle à la puissance de bruit ΔP ajoutée par le dispositif, et est reliée au facteur de bruit F : $\Delta P = kTB = kT_0 (F - 1) B$ où B est la bande de fréquences, k la constante de Boltzmann et $T_0 = 293$ K.

F02b **Température de bruit globale, *Overall noise temperature, Temperatura de ruido global***

Pour une antenne ou un ensemble de réception y compris l'antenne, valeur à laquelle il convient de porter la température de la composante résistive de l'impédance de la source si celle-ci était la seule source de bruit, afin que la puissance de bruit à la sortie du récepteur soit la même que dans le cas réel.

Note. – Cette température de bruit est proportionnelle à la puissance de bruit P à l'entrée du récepteur: $P = kTB$, où B est la bande de fréquences et k la constante de Boltzmann.

F03 (RR 168) **Température de bruit équivalente d'une liaison par satellite, *Equivalent satellite link noise temperature, Temperatura de ruido equivalente de un enlace por satélite***

Température de bruit rapportée à la sortie de l'antenne de réception de la station terrienne, correspondant à la puissance de bruit radioélectrique qui produit le bruit total observé à la sortie de la liaison par satellite, compte non tenu du bruit dû aux brouillages causés par des liaisons par satellites utilisant d'autres satellites et par des systèmes de Terre.

Sous-section F1 – Brouillage

F11 **Brouillage, *Interference, Interferencia***

Trouble apporté à la réception d'un signal utile par des phénomènes indésirables tels que d'autres signaux, des rayonnements non essentiels et des bruits artificiels; les bruits naturels sont généralement exclus.

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 Avis 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».

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/brouillage en radiofréquence, Rapport signal/brouillage RF, *RF signal to interference ratio, Relación señal/interferencia RF***
(Avis 447, MOD, Vol. X)

Rapport, généralement exprimé en décibels, du signal utile aux signaux indésirables à l'entrée d'un récepteur déterminé dans des conditions spécifiées.

F22 **Rapport de protection (RF), *Protection ratio, Relación de protección***
(RR 164, MOD)

Valeur minimale, généralement exprimée en décibels, du rapport du signal utile aux signaux indésirables à l'entrée d'un récepteur, déterminé dans des conditions spécifiées, permettant d'obtenir une qualité de réception donnée du signal utile à la sortie du récepteur.

Note 1. – Cette valeur minimale est habituellement fixée dans les Avis du CCIR ou 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 signaux indésirables,
- les caractéristiques du récepteur,
- les conditions de propagation.

Note 3. – Pour des applications plus spécifiques, voir la définition qui figure dans différents volumes du CCIR, par exemple l'Avis 447 (Vol. X) pour la radiodiffusion sonore.

Note 4. – Les signaux indésirables peuvent comprendre selon les cas les signaux brouilleurs et les bruits.

F23 **Rapport signal/brouillage en audiofréquence, Rapport signal/brouillage AF, *AF signal to interference ratio, Relación señal/interferencia AF***
(Avis 447, MOD, Vol. X)

Rapport généralement exprimé en décibels, du signal utile aux signaux indésirables à la sortie audiofréquence d'un récepteur, déterminé dans des conditions spécifiées.

F24 **Rapport de protection en audiofréquence, Rapport de protection AF, *AF protection ratio, Relación de protección AF***
(Avis 447, MOD, Vol. X)

Valeur minimale, généralement exprimée en décibels, du rapport du signal utile aux signaux indésirables à la sortie d'un récepteur, déterminé dans des conditions spécifiées, permettant d'obtenir une qualité de réception donnée.

Sous-section F3 – Champ et puissance surfacique

F31 **Champ minimal utilisable (E_{min}), Puissance surfacique minimale utilisable (P_{min}), *Minimum usable field strength (E_{min}), Minimum usable power flux density (P_{min}), Intensidad de campo mínima utilizable (E_{min}), Densidad de flujo de potencia mínima utilizable (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 (E_u), Puissance surfacique utilisable (P_u), Usable field-strength (E_u), Usable power-flux density (P_u), Intensidad de campo utilizable (E_u), Densidad de flujo de potencia utilizable (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 (E_{ref}), Puissance surfacique utilisable de référence (P_{ref}), Reference usable field-strength (E_{ref}), Reference usable power flux-density (P_{ref}), Intensidad de campo de referencia utilizable (E_{ref}), Densidad de flujo de potencia de referencia utilizable (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 l'expression «champ de référence» («puissance surfacique de référence»).

SECTION G — PROPAGATION

Sous-section G0 — Propagation troposphérique

G01

(Avis 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.

G02

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.

G03

(Avis 310, Vol. V)

Horizon radioélectrique, Radio horizon, Horizonte radioeléctrico

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

- G04**
(Avis 310, Vol. V) **Conduit troposphérique, Tropospheric duct, Conducto troposférico**
- Stratification quasi horizontale de la troposphère, à l'intérieur de laquelle l'énergie à une fréquence donnée suffisamment élevée reste pratiquement confinée et se propage avec un affaiblissement anormalement bas.
- G05**
(Avis 310, Vol. V) **Propagation (troposphérique) par mode guidé, Trapped mode tropospheric propagation, Propagación troposférica guiada (modo guiado)**
- Propagation à l'intérieur d'un conduit troposphérique; à des fréquences suffisamment élevées, plusieurs modes de propagation peuvent exister comme dans un guide d'onde.
- G06**
(Avis 310, Vol. V) **Propagation (troposphérique) transhorizon, Transhorizon tropospheric propagation, Propagación troposférica transhorizonte**
- Propagation sur des trajets dépassant l'horizon radioélectrique normal par suite de divers mécanismes tels que la diffusion, la diffusion avant, la réflexion spéculaire et diffuse, et la propagation guidée.
- G07**
(Avis 310, Vol. V) **Propagation par diffusion troposphérique, Tropospheric scatter propagation, Propagación por dispersión troposférica**
- Propagation due à la diffusion par de nombreuses inhomogénéités et/ou discontinuités de l'indice de réfraction de l'atmosphère.
- G08**
(Avis 310, Vol. V) **Propagation par diffusion sur les précipitations, Precipitation scatter propagation, Propagación por dispersión debida a las precipitaciones**
- Propagation due à la diffusion par les particules des précipitations.
- G09**
(Avis 310, Vol. V) **Propagation par trajets multiples, Multipath propagation, Propagación por trayectos múltiples**
- Propagation par un certain nombre de trajets de transmission distincts existant simultanément.
- Sous-section G1 – Propagation ionosphérique**
- G11** **Ionosphère, Ionosphere, Ionosfera**
- 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 réfléchir, réfracter, absorber les ondes radioélectriques ou affecter d'autre façon leur propagation dans certaines gammes de fréquences.
- Note.* — L'ionosphère terrestre s'étend de 50 km environ à plusieurs centaines de kilomètres d'altitude.
- G12** **Propagation ionosphérique, Ionospheric propagation, Propagación ionosférica**
- Propagation radioélectrique influencée par l'ionosphère.
- G13** **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.
- G14** **Propagation transionosphérique, Trans-ionospheric propagation, Propagación transionosférica**
- Propagation radioélectrique entre deux points situés de part et d'autre de l'ionosphère.
- G15**
(RR 159(MOD)) **Propagation par diffusion ionosphérique, Ionospheric scatter propagation, Propagación por dispersión ionosférica**
- Mode de propagation dans lequel les ondes radioélectriques sont diffusées par suite d'irrégularités ou de discontinuités dans l'ionisation de l'ionosphère.

G16 **Réflexion ionosphérique, *Ionospheric reflection, Reflexión ionosférica***

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

G17 **Onde de sol, *Ground wave, Onda de superficie***

Onde radioélectrique dont la propagation a lieu au voisinage du sol et dépend essentiellement des propriétés physiques du sol.

G18 **Onde ionosphérique, *Ionospheric wave, Onda ionosférica***

Onde radioélectrique renvoyée vers la Terre par réflexion ionosphérique.

G19 **Bond, Saut (en propagation ionosphérique), *Hop, 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.

Sous-section G2 – Application aux radiocommunications

G21 **MUF de référence, *Basic MUF, MUF Básica***
(Avis 373, Vol. VI)

Fréquence la plus élevée à laquelle une onde radioélectrique peut se propager entre des stations terminales données, en une occasion spécifiée, par réfraction ionosphérique exclusivement.

Note. – Voir la Note du terme G22 «MUF d'exploitation».

G22 **MUF d'exploitation, *Operational MUF, MUF de explotación***
(Avis 373, Vol. VI)

Fréquence la plus élevée qui permet, à un moment donné, d'assurer un service de radiocommunication de qualité acceptable entre des stations terminales données, dans des conditions d'exploitation spécifiées (types d'antennes, puissance d'émission, classe d'émission, débit d'information et rapport signal/bruit nécessaire).

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».

G23 **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 donnés de la surface de la Terre, par l'intermédiaire de l'ionosphère et en présence d'absorption ionosphérique, une liaison radioélectrique de qualité acceptable dans des conditions d'exploitation déterminées.

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

SECTION H – RADIOCOMMUNICATIONS SPATIALES

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

H01 **Engin spatial, *Spacecraft, Vehículo espacial***

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

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

H02 **Espace lointain, *Deep space, Espacio lejano***

(RR 169)
(R 204, Vol. IV)

Région de l'espace située à des distances de la Terre supérieures ou approximativement égales à la distance entre la Terre et la Lune.

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

- 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».
- 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 corps 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, *Period, Periodo***
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, or perigee, Altitud del apogeo, del perigeo***
Altitude de l'apogée ou du périgée au-dessus d'une surface de référence spécifiée servant à la représentation de la surface de la Terre.
- 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 à 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, Satélite sincronizado**

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 entier] 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'utilisateur) à toutes les stations terriennes qui lui sont associées et qui sont situées dans la zone de service.

H25 **Réseau à satellite à réutilisation de fréquence, *Frequency re-use satellite network, Red de satélites con reutilización de frecuencias***

(R 204, Vol. IV)

Réseau à satellite dont le satellite utilise plusieurs fois une bande de fréquence, 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 **Détecteur actif, *Active sensor, Sensor activo***

(RR 174)

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 radioélectriques.

H32 **Détecteur passif, *Passive sensor, Sensor pasivo***

(RR 175)

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 radioélectriques d'origine naturelle.

Sous-section H4 – Radiodiffusion

H41 **Réception individuelle (dans le service de radiodiffusion par satellite), *Individual reception, Recepción individual***

(RR 123)

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 **Réception communautaire (dans le service de radiodiffusion par satellite), *Community reception, Recepción comunal***

(RR 124)

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 **Distribution directe, *Direct distribution, Distribución directa***

(Avis 566(MOD)
Vol. XI)

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 **Distribution indirecte, *Indirect distribution, Distribución indirecta***

(Avis 566(MOD)
Vol. XI)

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 **Étalon de fréquence, *Frequency standard, Patrón de frecuencia***

(R 730, Vol. VII)

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 fréquence étalon.
- J03
(R 730, Vol. VII) **Emission 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
(Avis 460, Vol. VII) **Temps universel (UT), *Universal time (UT), Tiempo universal (UT)***
Echelle de temps liée à 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 L'AVIS 573-1

STATIONS DES SERVICES MOBILES

Voir dans la Section A de l'Avis 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 L'AVIS 573-1

LISTE ALPHABÉTIQUE DES TERMES DÉFINIS DANS LES TEXTES DU CCIR

Cette liste comprend, pour chaque terme:

- 1^{re} colonne: le terme dans la langue de travail du document puis le terme dans les deux autres langues de travail du CCIR;
 2^e colonne: la catégorie et le numéro du texte;
 3^e colonne: le numéro du Volume.

A

Affaiblissement sur la fréquence conjuguée (d'un récepteur) <i>Image-rejection ratio (of a receiver)</i> , Atenuación para la frecuencia imagen (de un receptor)	A 332	I
Affaiblissement sur la fréquence intermédiaire (d'un récepteur) <i>Intermediate-frequency rejection ratio (of a receiver)</i> , Atenuación para la frecuencia intermedia (de un receptor)	A 332	I
Affaiblissement sur la fréquence parasite (dans le cas d'un récepteur) <i>Spurious-response rejection ratio (for a receiver)</i> , Atenuación para la frecuencia parásita (para un receptor)	A 332	I
Affaiblissement: voir ci-dessous les différentes sortes d'affaiblissements dans la propagation (classement suivant l'ordre logique)	A 341 A 573	V XIII
Affaiblissement global (d'une liaison radioélectrique) (A_l ou L_l) <i>Total loss (of a radio link)</i> , Pérdida total (de un enlace radioeléctrico)	A 341 A 573	V XIII
Affaiblissement entre bornes d'antennes, Affaiblissement du système (A_s ou L_s) <i>System loss</i> , Pérdida del sistema	A 341 A 573	V XIII
Affaiblissement du système (A_s ou L_s)	A 341 A 573	V XIII
Voir: Affaiblissement entre bornes d'antennes		
Affaiblissement de transmission (d'une liaison radioélectrique) (A ou L) <i>Transmission loss (of radio link)</i> , Pérdida de transmisión (de un enlace radioeléctrico)	A 341 A 573	V XIII
Affaiblissement de propagation (d'une liaison radioélectrique), Affaiblissement entre antennes isotropes (d'une liaison radioélectrique) (A_i ou L_b) <i>Basic transmission loss (of a radio link)</i> , Pérdida básica de transmisión (de un enlace radioeléctrico)	A 341 A 573	V XIII
Affaiblissement entre antennes isotropes (d'une liaison radioélectrique) (A_i ou L_b)	A 341 A 573	V XIII
Voir: Affaiblissement de propagation (d'une liaison radioélectrique) (A_i ou L_b)		
Affaiblissement d'espace libre (d'une liaison radioélectrique) (A_0 ou L_{bf}) <i>Free space transmission loss</i> , Pérdida básica de transmisión en el espacio libre	A 341 A 573	V XIII
Affaiblissement de transmission pour un trajet radioélectrique (A, ou L_r) <i>Ray path transmission loss</i> , Pérdida de transmisión en el trayecto de un rayo	A 341 A 573	V XIII
Affaiblissement par rapport à l'espace libre (d'une liaison radioélectrique) (A_m ou L_m) <i>Loss relative to free space</i> , Pérdida relativa al espacio libre	A 341 A 573	V XIII
Alternat: à l'alternat voir Simplex		
Altitude de l'apogée (du périgée) <i>Altitude of the apogee (perigee)</i> , Altitud del apogeo (del perigeo)	R 204 A 573	IV XIII
Amplitude de base (signal de données en télévision) <i>Basic amplitude</i> , Amplitud de base	R 956	XI
Amplitude crête-à-crête (signal de données en télévision) <i>Peak-to-peak amplitude</i> , Amplitud de cresta a cresta	R 956	XI
Amplitude du spectre <i>Spectrum amplitude</i> , Amplitud del espectro	R 358	VIII

Antenne

Voir: Coefficient de directivité de l'antenne (*M*), Diagrammes de directivité d'antenne, Directivité, Gains d'antenne, Secteur de brouillage (*I*) (d'une antenne à effet directif), Secteur de service (*S*) (d'une antenne à effet directif)

Antenne normale économique, (cas d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz) <i>Economic standard antenna, Antena normal económica</i>	A 162	III
Antenne normale minimale, (cas d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz) <i>Minimum standard antenna, Antena normal mínima</i>	A 162	III
Apoastre <i>Apoastron, Apoastro</i>	R 204	IV
Apogée <i>Apogee, Apogeo</i>	R 204	IV
Appel Voir: (Tentative d')appel (par un usager)		
Arc de service <i>Service arc, Arco de servicio</i>	R 204	IV
Arc de visibilité <i>Visible arc, Arco visible</i>	R 204	IV
Atmosphère radioélectrique normale <i>Standard radio atmosphere, Atmósfera radioeléctrica normal</i>	A 310	V
Atmosphère de référence pour la réfraction <i>Reference atmosphere for refraction, Atmósfera de referencia para la refracción</i>	A 310 A 369	V V
Attribut de visualisation (pour télétexte) <i>Display attribute, Atributo de visualización</i>	R 957	XI

B

Bande de base <i>Baseband, Banda de base</i>	A 328 R 971	I XIII
Bande de fréquences <i>Frequency band, Banda de frecuencias</i>	R 971	XIII
Bande de fréquences assignée <i>Assigned frequency band, Banda de frecuencias asignada</i>	A 328	I
Bande occupée <i>Occupied band, Banda ocupada</i>	A 573	XIII
Bande passante (cas de signaux à modulation d'amplitude) <i>Passband (for amplitude-modulated signals), Banda de paso (para las señales con modulación de amplitud)</i>	A 332	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 <i>Modulation acceptance bandwidth of a receiver other than those used for broadcast reception, for frequency- or phase-modulated signals, 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</i>	A 332	I
Bond, Saut (en propagation ionosphérique) <i>Hop, Salto</i>	A 573	XIII
Bilatéral, Bidirectionnel <i>Bidirectional, Bilateral, Bidireccional</i>	R 971	XIII
Brouillage <i>Interference, Interferencia</i>	A 573	XIII
Brouillage accepté <i>Accepted interference, Interferencia aceptada</i>	A 573	XIII
Brouillage admissible <i>Permissible interference, Interferencia admisible</i>	A 573	XIII
Brouillage préjudiciable <i>Harmful interference, Interferencia perjudicial</i>	A 573	XIII

Brouillage quasi impulsif <i>Quasi-impulsive interference</i> , Interferencia de carácter cuasi impulsivo	R 183	III
Brouillage Voir: Secteur de brouillage (<i>I</i>) d'une antenne à effet directif, Source de brouillage		
Bruit Voir: Courbe de répartition de l'amplitude de bruit, Facteur de bruit, Température de bruit, Température de bruit équivalente d'une liaison par satellite, Température de bruit globale, Tolérance de bruit impulsif		
Bruit de traînage (cas de compresseurs-extenseurs pour circuits de transmissions radiophoniques) <i>Trailing noise (case of companders for sound-programme circuits)</i> , Ruido residual (caso de compresores-expansores para circuitos de transmisiones radiofónicas)	R 493	XII
Bruit de transmodulation (cas de compresseurs-extenseurs pour circuits de transmissions radiophoniques) <i>Cross-modulation noise (case of companders for sound-programme circuits)</i> , Ruido diafónico (caso de compresores-expansores para circuitos de transmisiones radiofónicas)	R 493	XII
C		
Câblodistribution (Canada) Voir: Télédistribution		
Canal (de fréquences) <i>(Frequency) Channel</i> , Canal (de frecuencias)	R 971	XIII
Canal radioélectrique, canal RF, radiocanal <i>(Radio frequency) Channel, RF channel</i> , Radiocanal, canal radioeléctrico	A 573	XIII
Canal RF Voir: Canal radioélectrique		
Canal assigné Voir: Bande de fréquences assignée		
Canal Voir aussi: Voie, Circuit		
Chaîne de connexion <i>Connection</i> , Cadena de conexión	R 971	XIII
Chaîne de connexion complète; (Chemin de) communication <i>(Complete) Connection</i> , Cadena de conexión completa; (Camino de) comunicación	R 971	XIII
Champ minimal utilisable (E_{min}) <i>Minimum usable field strength (E_{min})</i> , Intensidad de campo mínima utilizable (E_{min})	A 573	XIII
Champ minimal utilisable (E_{min}), (Radiodiffusion sonore, bandes 5(B.km), 6(B.hm), 7(B.dam), 8(B.m)) <i>Minimum usable field strength (E_{min})</i> , Intensidad de campo mínima utilizable (E_{min})	A 499	X
Champ utilisable de référence (E_{ref}) <i>Reference usable field strength (E_{ref})</i> , Intensidad de campo de referencia utilizable (E_{ref})	A 573	XIII
Champ utilisable de référence (E_{ref}), (Radiodiffusion sonore, bandes 5(B.km), 6(B.hm), 7(B.dam), 8(B.m)) <i>Reference usable field strength (E_{ref})</i> , Intensidad de campo de referencia utilizable (E_{ref})	A 499	X
Champ utilisable (E_u) <i>Usable field strength (E_u)</i> , Intensidad de campo utilisable (E_u)	A 573	XIII
Champ utilisable (E_u), (Radiodiffusion sonore, bandes 5(B.km), 6(B.hm), 7(B.dam), 8(B.m)) <i>Usable field strength (E_u)</i> , Intensidad de campo utilisable (E_u)	A 499	X
(Chemin de) communication (3); Chaîne de connexion complète <i>(Complete) connection</i> , (Camino de) comunicación; cadena de conexión completa	R 971	XIII

Circuit fictif de référence * (généralité) <i>Hypothetical reference circuit * (general term)</i> , Circuito ficticio de referencia * (generalidad)	A 390	IX
Circuit fictif de référence (pour le service fixe par satellite) (Télévision) <i>Hypothetical reference circuit (in the fixed-satellite service) (Television)</i> , Circuito ficticio de referencia (en el servicio fijo por satélite) (Televisión)	A 567	XII
Circuit fictif de référence (pour la téléphonie) <i>Hypothetical reference circuit (for telephony)</i> , Circuito de referencia (para la telefonía)	A 390	IX
Circuit fictif de référence pour transmissions radiophoniques (systèmes de Terre) <i>Hypothetical reference circuit for sound-programme transmissions (Terrestrial systems)</i> , Circuito ficticio de referencia para transmisiones radiofónicas (sistemas terrenales)	A 502	XII
Circuit fictif de référence pour transmissions radiophoniques (systèmes du service fixe par satellite) <i>Hypothetical reference circuit for sound-programme transmissions (systems in the fixed satellite service)</i> , Circuito ficticio de referencia para transmisiones radiofónicas (sistemas del servicio fijo por satélite)	A 502	XII
Circuit fictif de référence pour les systèmes utilisant la transmission analogique dans le service fixe par satellite (réseaux de téléphonie et de télévision) <i>Hypothetical reference circuit for systems using analogue transmission in the fixed-satellite service (telephone and television networks)</i> , Circuito ficticio de referencia para los sistemas que utilizan la transmisión analógica en el servicio fijo por satélite (redes telefónicas y de televisión)	A 352	IV
Circuit fictif de référence pour système de Terre (Télévision) <i>Terrestrial hypothetical reference circuit (Television)</i> , Circuito ficticio de referencia terrenal (Televisión)	A 567	XII
Circuit fictif de référence pour la téléphonie sur faisceaux hertziens transhorizon (à multiplexage par répartition en fréquence) <i>Hypothetical reference circuit on trans-horizon radio-relay systems (using frequency-division multiplex)</i> , Circuito ficticio de referencia por sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte (multicanal con distribución de frecuencia)	A 396	IX
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)) <i>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))</i> , 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))	A 391	IX
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)) <i>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))</i> , 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))	A 392	IX
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 de télécommunication <i>Telecommunication circuit</i> , Circuito de telecomunicación	R 971	XIII

* Voir pour les définitions générales l'Avis G.212 (CCITT)

Circuit de type téléphonique <i>Telephone-type circuit, Circuito de tipo telefónico</i>	R 971	XIII
Circuit Voir: Canal, Voie, Conduit (dans expression conduit numérique), Trajet de transmission		
Classe d'émission <i>Class of emission, Clase de emisión</i>	A 573	XIII
Code horaire <i>Time code, Código horario</i>	R 730	VII
Coefficient de directivité de l'antenne (M) <i>Antenna directivity factor (M), Factor de directividad de la antena (M)</i>	A 162 P 1B/CMV	III XIII
Cohérence de fréquence <i>Coherence of frequency, Coherencia de frecuencia</i>	R 730	VII
Cohérence de phase <i>Coherence of phase, Coherencia de fase</i>	R 730	VII
Coïndice Voir: Coïndice (N), Unité de réfraction		
Coïndice (N) <i>N (refractivity), Coïndice (N)</i>	A 310	V
Communication (1) <i>Communication, Comunicación (1)</i>	R 971	XIII
Communication (2) <i>Call (2), Comunicación (2)</i>	R 971	XIII
Communication Voir: (Chemin de) communication (3)		
Communication de données, Transmission de données (terme déconseillé dans ce sens) <i>Data communication, Data transmission (deprecated in this sense), Comunicación de datos, Transmisión de datos (desaconsejado en este sentido)</i>	R 971	XIII
Communication télévisuelle internationale <i>International television connection, Conexión internacional de televisión</i>	A 567	XII
Commutation (de circuits) <i>(Circuit) Switching, Conmutación (de circuitos)</i>	R 971	XIII
Commutation automatique pour circuits de télévision <i>Automatic switching for television circuits, Conmutación automática para circuitos de televisión</i>	P 15B/CMTT	XII
Comparaison de temps <i>Time comparison, Comparación de tiempo</i>	R 730	VII
Conduit élevé (troposphérique) <i>Elevated duct, Conducto elevado</i>	A 310	V
Conduit hertzien numérique <i>Digital radio path, Trayecto radiodigital</i>	A G.702 Cité dans l'Avis 390	(CCITT) IX
Conduit numérique fictif de référence <i>Hypothetical reference digital path, Trayecto digital ficticio de referencia</i>	A G.721 Cité dans l'Avis 390	(CCITT) IX
Conduit numérique fictif de référence (pour les faisceaux hertziens de téléphonie – systèmes ayant une capacité supérieure au deuxième niveau hiérarchique) <i>Hypothetical reference digital path (for radio-relay systems for telephony; systems with a capacity above the second hierarchical level), Trayecto digital ficticio de referencia (para sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía – sistemas con una capacidad superior al segundo nivel jerárquico)</i>	A 556	IX
Conduit au sol (conduit de surface) (troposphérique) <i>Ground-based duct (surface duct), Conducto sobre el suelo (conduit de superficie)</i>	A 310	V
Conduit troposphérique radioélectrique <i>Tropospheric radio-duct, Conducto troposférico radioeléctrico</i>	A 310 A 573	V XIII

Conduit (troposphérique)

Voir: Epaisseur du conduit, Hauteur du conduit

Conduit (dans expression : «conduit numérique»)

Voir: Trajet de transmission

Corps principal (pour un satellite)*Primary body (in relation to a satellite), Cuerpo primario (para un satélite)*

R 204 IV

Couche de guidage*Ducting layer, Capa de propagación*

A 310 V

Courbe de répartition de l'amplitude du bruit*Noise amplitude distribution, Distribución de la amplitud del ruido*

R 358 VIII

D**Date***Date, Fecha*

R 730 VII

Date julienne*Julian date, Fecha juliana*

R 730 VII

Date julienne

Voir: Numéro de jour julien

Date julienne modifiée (DJM)*Modified Julian Date (MJD), Fecha Modificada del Calendario Juliano (FMCJ)*

R 730 VII

Décalage*Offset, Separación*

R 730 VII

Décalage normé*Normalized offset, Separación normalizada*

R 730 VII

Défaut de fidélité*Resettability, Reposicionabilidad*

R 730 VII

Déphasage*Phase shift, Desplazamiento de fase*

R 730 VII

Déplacement de fréquence*Frequency shift, Desplazamiento de frecuencia*

R 730 VII

Dérive de fréquence*Frequency drift, Deriva de frecuencia*

R 730 VII

Dérive de fréquence normée*Normalized frequency drift, Deriva normalizada de frecuencia*

R 730 VII

Détecteur actif*Active sensor, Sensor activo*

A 573 XIII

Détecteur passif*Passive sensor, Sensor pasivo*

A 573 XIII

Diagramme de directivité d'antenne*Antenna directivity diagram, Diagrama de directividad de antena*

A 573 XIII

Diagramme de directivité horizontal*Horizontal directivity pattern, Diagrama de directividad horizontal*

A 573 XIII

Diagramme de directivité vertical*Vertical directivity pattern, Diagrama de directividad vertical*

A 573 XIII

Différence entre échelles de temps*Time scale difference, Diferencia entre escalas de tiempo*

R 730 VII

Différence entre temps d'horloge*Clock time difference, Diferencia de tiempo de reloj*

R 730 VII

Différence de fréquence*Frequency difference, Diferencia de frecuencia*

R 730 VII

Différence de fréquence normée*Normalized frequency difference, Diferencia de frecuencia normalizada*

R 730 VII

Directivité*Directivity, Directividad*

A 341 V

Directivité

Voir: Coefficient de directivité de l'antenne, Diagrammes de directivité d'antennes, Gain de directivité dans une direction donnée

Distribution directe (de programmes de radiodiffusion)*Direct distribution (of broadcasting programmes), Distribución directa (de programas de radiodifusión)*A 566 XI
A 573 XIII

Distribution indirecte (de programmes de radiodiffusion)	A 566	XI
<i>Indirect distribution (of broadcasting programmes), Distribución indirecta (de programas de radiodifusión)</i>	A 573	XIII
Distribution point-à-multipoint	A 592	IX
<i>Point-to-multipoint distribution, Distribución punto a multipunto</i>		
Données	R 971	XIII
<i>Data, Datos</i>		
Données (pour télétexte)		
Voir: Ligne, unité, paquet, groupe		
Duplex	R 971	XIII
<i>Duplex, Full duplex, Dúplex</i>		
DUTI	R 730	VII
<i>DUTI, DUT1</i>		
E		
Ecart de fréquence	R 730	VII
<i>Frequency departure, Desajuste de frecuencia</i>		
Ecart de fréquence normé	R 730	VII
<i>Normalized frequency departure, Desajuste de frecuencia normalizado</i>		
Echelle de temps atomique	R 730	VII
<i>Atomic time scale, Escala de tiempo atómico</i>		
Echelle de temps coordonnée	R 730	VII
<i>Coordinated time scale, Escala de tiempo coordinada</i>		
Echelles de temps en synchronisme	R 730	VII
<i>Time scales in synchronism, Escalas de tiempo en sincronismo</i>		
Efficacité de l'emploi du spectre	R 662	I
<i>Spectrum efficiency, Eficacia de utilización del espectro</i>		
Eléments graphiques (pour télétexte) Classement suivant l'ordre logique		
Élément graphique alphanumérique (pour télétexte)	R 957	XI
<i>Alphanumeric graphic element, Elemento gráfico alfanumérico</i>		
Élément graphique mosaïque séparé (pour télétexte)	R 957	XI
<i>Separated mosaic pictorial graphic element, Elemento gráfico mosaico separado</i>		
Élément graphique mosaïque contigu (pour télétexte)	R 957	XI
<i>Contiguous mosaic pictorial graphic element, Elemento gráfico mosaico contiguo</i>		
Élément graphique géométrique (pour télétexte)	R 957	XI
<i>Geometric pictorial graphic element, Elemento gráfico geométrico</i>		
Élément graphique avec jeux de caractères dynamiquement redéfinissables (alphabets mous) (pour télétexte)	R 957	XI
<i>Pictorial graphic element with dynamically redefinable character set (DRCS), Elemento grafical con juego de caracteres dinámicamente redefinibles (JCDR)</i>		
Élément graphique photographique (pour télétexte)	R 957	XI
<i>Photographic pictorial graphic element, Elemento grafical fotográfico</i>		
Éléments d'une orbite (d'un satellite ou autre objet spatial)	R 204	IV
<i>Orbital elements (of a satellite or other object in space), Elementos de una órbita (de satélite u otro objeto espacial)</i>		
Emetteur (radioélectrique)	A 573	XIII
<i>(Radio) Transmitter, Transmisor (radioeléctrico)</i>		
Emission	A 573	XIII
Voir aussi: Rayonnement		
<i>Emission, Emisión</i>		
Emission à bande latérale unique, Emission BLU	A 326	I
<i>Single-sideband emission, SSB emission, Emisión de banda lateral única, emisión BLU</i>	A 573	XIII
Emission à porteuse complète	A 326	I
<i>Full carrier emission, Emisión de onda portadora completa</i>	A 573	XIII
Emission à porteuse réduite	A 326	I
<i>Reduced carrier emission, Emisión de onda portadora reducida</i>	A 573	XIII
Emission à porteuse supprimée	A 326	I
<i>Suppressed carrier emission, Emisión de onda portadora suprimida</i>	A 573	XIII
Emission à bande latérale résiduelle	A 573	XIII
<i>Vestigial-sideband emission, Emisión con banda lateral residual</i>		

Emission de fréquences étalon <i>Standard frequency emission, Emisión de frecuencias patrón</i>	R 730	VII
Emission hors bande <i>Out-of-band emission, Emisión fuera de banda</i>	A 328 A 573	I XIII
Emission optimale du point de vue de l'économie du spectre <i>Emission of a transmitter, optimum from the standpoint of spectrum economy, Emisión óptima de un transmisor desde el punto de vista de la economía del espectro</i>	A 328	I
Emission de signaux horaires <i>Standard time-signal emission, Emisión de señales horarias</i>	R 730	VII
Empreinte d'un faisceau (pour le service de radiodiffusion par satellite) <i>Beam area (for broadcasting satellite service), Zona del haz (para el servicio de radiodifusión por satélite)</i>	A 566	XI
Engin spatial <i>Spacecraft, Vehículo espacial</i>	R 204 A 573	IV XIII
Epaisseur du conduit (troposphérique) <i>Duct thickness, Espesor del conducto</i>	A 310	V
Erreur (mesures du temps) <i>Error (time measurements), Error (mediciones de tiempo)</i>	R 730	VII
Espace lointain <i>Deep space, Espacio lejano</i>	R 204 A 573	IV XIII
Espace proche de la Terre <i>Near-Earth space, Espacio próximo a la Tierra</i>	R 548	II
Etalon de fréquence <i>Frequency standard, Patrón de frecuencia</i>	R 730 A 573	VII XIII
Etalon de temps <i>Time standard, Patrón de tiempo</i>	R 730	VII
Etalon primaire de fréquence <i>Primary frequency standard, Patrón primario de frecuencia</i>	R 730	VII
Etalon primaire de temps <i>Primary time standard, Patrón de tiempo primario</i>	R 730	VII
Etalon secondaire de fréquence <i>Secondary frequency standard, Patrón secundario de frecuencia</i>	R 730	VII
Etalon secondaire de temps <i>Secondary time standard, Patrón de tiempo secundario</i>	R 730	VII
Etalonnage <i>Calibration, Calibración</i>	R 730	VII
Exactitude <i>Accuracy, Exactitud</i>	R 730	VII
Exactitude Voir: Incertitude, Précision		

F

Facteur de bruit <i>Noise factor (Noise figure), Factor de ruido</i>	A 573 P 1B/CMV	XIII XIII
Facteur de couverture, (cas de radiodiffusion sonore en ondes hectométriques) <i>Coverage factor, Factor de cobertura</i>	A 598 P 1B/CMV	X XIII
Faisceau hertzien <i>Radio-relay system, Sistema de relevadores radioeléctricos</i>	A 592 A 573	IX XIII
Faisceau hertzien transhorizon <i>Trans-horizon radio-relay system, Sistema de relevadores radioeléctricos trans-horizonte</i>	A 592 A 573	IX XIII
Faisceaux hertziens Voir aussi: Distribution point-à-multipoint		
Force cymomotrice (f.c.m.) (dans une direction donnée) <i>Cymomotive force (c.m.f.) (in a given direction), Fuerza cimomotriz (f.c.m.) (en una dirección dada)</i>	A 561 A 573	X XIII
FOT Voir: Fréquence optimale de travail		
Fréquence <i>Frequency, Frecuencia</i>	R 730	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, Ecart de fréquence, Instabilité de fréquence

Fréquence assignée

Assigned frequency, Frecuencia asignada

A 328 I

Fréquence caractéristique

Characteristic frequency, Frecuencia característica

A 328 I

Fréquence de référence

Reference frequency, Frecuencia de referencia

A 328 I

Fréquence étalon

Standard frequency, Frecuencia patrón

R 730 VII

Fréquence maximale utilisable (MUF)

Maximum usable frequency (MUF), Frecuencia máxima utilizable (MUF)

Voir: MUF, MUF d'exploitation, MUF de référence

A 573 XIII

Fréquence minimale utilisable (LUF)

Lowest usable frequency (LUF), Frecuencia mínima utilizable (LUF)

A 573 XIII

Fréquence normée

Normalized frequency, Frecuencia normalizada

R 730 VII

Fréquence optimale de travail (FOT)

Optimum Working frequency (OWF or FOT), Frecuencia óptima de trabajo (FOT)

A 373 VI

Fréquence porteuse

Carrier frequency, Frecuencia portadora

R 730 VII

Fréquence porteuse

Voir: Porteuse

G**Gain d'une antenne**

Gain of an antenna, Ganancia de una antena

A 341 V
A 573 XIII**Gain isotrope ou absolu (G_i)**

Absolute or isotropic gain (G_i), Ganancia isotrópica o absoluta (G_i)

A 341 V
A 573 XIII**Gain par rapport à un doublet demi-onde (G_d)**

Gain in relation to a half-wave dipole (G_d), Ganancia con relación a un dipolo de media onda (G_d)

A 341 V
A 573 XIII**Gain par rapport à une antenne verticale courte (G_v)**

Gain in relation to a short vertical (G_v), Ganancia con relación a una antena vertical corta (G_v)

A 341 V
A 573 XIII**Gain de directivité dans une direction donnée (voir aussi: Directivité)**

Directive gain in a given direction, Ganancia directiva en una dirección dada

A 162 III

Gigue proportionnelle (signal de données en télévision)

Proportional jitter, Fluctuación de fase proporcional

R 956 XI

Gradient normal du coindice

Standard refractivity vertical gradient, Gradiente normal del coindice

A 310 V

Groupe de données (pour télétexte)

Data group, Grupo de datos

R 957 XI

H**Hauteur de l'œil (signal de données en télévision)**

Eye height, Altura de diagrama en ojo

Voir aussi: Largeur de l'œil

R 956 XI

Hauteur du conduit (troposphérique)

Duct height, Altura del conducto

A 310 V

Horizon radioélectrique

Radio horizon, Horizonte radioeléctrico

A 310 V
A 573 XIII

Horizon radioélectrique normal <i>Standard radio horizon, Horizonte radioeléctrico normal</i>	A 310	V
Horloge <i>Clock, Reloj</i>	R 730	VII
Horloge coordonnée <i>Coordinate clock, Reloj coordinado</i>	R 730	VII
Humidité relative par rapport à l'eau (ou à la glace) <i>Relative humidity with respect to water (or ice), Humedad relativa con relación al agua (o al hielo)</i>	A 310	V

I

Incertitude <i>Uncertainty, Incertidumbre</i>	R 730	VII
Incertitude Voir: Exactitude, Précision		
Inclinaison (d'une orbite de satellite) <i>Inclination (of a satellite orbit), Inclinação (de una órbita de satélite)</i>	R 204 A 573	IV XIII
Indice de réfraction (n) <i>Refractive index (n), Índice de refracción (n)</i>	A 310	V
Indice de réfraction modifié <i>Modified refractive index, Índice de refracción modificado</i>	A 310	V
Infraréfraction <i>Sub-refraction, Infrarrefracción</i>	A 310	V
Instabilité de fréquence <i>Frequency instability, Inestabilidad de frecuencia</i>	R 730	VII
Instant <i>Instant, Instante</i>	R 730	VII
Intervalle de temps <i>Time interval, Intervalo de tiempo</i>	R 730	VII
Inversion de température <i>Temperature inversion, Inversión de temperatura</i>	A 310	V
Ionosphère <i>Ionosphere, Ionosfera</i>	A 573	XIII

L

Largeur de bande <i>Bandwidth, Anchura de banda</i>	R 971	XIII
Largeur de bande «à x dB» <i>x dB bandwidth, Anchura de banda entre puntos a «x dB»</i>	A 328 R 971	I XIII
Largeur de la bande de base <i>Baseband bandwidth, Anchura de banda de la banda de base</i>	A 328	I
Largeur de bande effective globale de bruit <i>Width of the effective overall noise band, Anchura de banda efectiva global de ruido</i>	A 331	I
Largeur de bande nécessaire <i>Necessary bandwidth, Anchura de banda necesaria</i>	A 328 A 573	I XIII
Largeur de bande occupée <i>Occupied bandwidth, Anchura de banda ocupada</i>	A 328 A 573	I XIII
Largeur de bande Voir: Rapport d'étalement de la largeur de bande		
Largeur de l'œil (signal de données en télévision) <i>Eye width, Anchura del diagrama en ojo</i> Voir aussi: Hauteur de l'œil	R 956	XI
Lecture d'une échelle de temps <i>Time scale reading, Lectura de una escala de tiempo</i>	R 730	VII
Liaison <i>Link, Enlace</i>	R 971	XIII
Liaison Voir aussi: Unilatéral, Bilatéral		
Liaison intersatellite <i>Inter-satellite link, Enlace intersatélite</i>	A 573	XIII

Liaison multisatellite <i>Multi-satellite link</i> , Enlace multisatélite	A 573	XIII
Liaison par satellite <i>Satellite link</i> , Enlace por satélite	A 573	XIII
Liaison montante <i>Up link</i> , Enlace ascendente	A 573	XIII
Liaison descendante <i>Down link</i> , Enlace descendente	A 573	XIII
Liaison radioélectrique <i>Radio link</i> , Radioenlace	A 573	XIII
Ligne de données (pour télétexte) <i>Data line</i> , Línea de datos	R 957	XI
LUF Voir: Fréquence minimale utilisable		

M

Marge de décodage (signal de données en télévision) <i>Decoding margin</i> , Margen de decodificación	R 956	XI
Modulation <i>Modulation</i> , Modulación	R 971	XIII
Module de coopération <i>Index of cooperation</i> , Índice de cooperación	R 588	VIII
Module de réfraction <i>Refractive modulus</i> , Módulo de refracción	A 310	V
MUF A 373 A 573		VI XIII
MUF Voir: Fréquence maximale utilisable, MUF d'exploitation		
MUF d'exploitation <i>Operational MUF</i> , MUF de explotación	A 373 A 573	VI XIII
MUF de référence <i>Basic MUF</i> , MUF básica	A 373 A 573	VI XIII

N

Niveau moyen (signal de données en télévision) <i>Mid-level</i> , Nivel medio	R 956	XI
Niveau un (signal de données en télévision) <i>All-ones level</i> , Nivel todos unos	R 956	XI
Niveau zéro (signal de données en télévision) <i>All-zeros level</i> , Nivel todos ceros	R 956	XI
Nœud ascendant (descendant) <i>Ascending (descending) node</i> , Nodo ascendente (descendente)	R 204	IV
Numéro de jour julien <i>Julian day number</i> , Número de día juliano	R 730	VII

O

Onde à polarisation dextrogyre (sens des aiguilles d'une montre) <i>Right-hand polarized wave</i> , Onda de polarización dextrógira	A 573	XIII
Onde à polarisation lévogyre (sens inverse des aiguilles d'une montre) <i>Left-hand polarized wave</i> , Onda de polarización levógira	A 573	XIII
Onde de sol <i>Ground wave</i> , Onda de superficie	A 573	XIII
Ondes hertziennes Voir: Ondes radioélectriques		
Onde ionosphérique <i>Ionospheric wave</i> , Onda ionosférica	A 573	XIII

Onde porteuse complète,		
Onde porteuse réduite,		
Onde porteuse supprimée		
Voir: Emission à ...	A 326	I
	A 573	XIII
Ondes radioélectriques, ondes hertziennes	A 573	XIII
<i>Radio waves, Hertzian waves, Ondas radioeléctricas, ondas hertzianas</i>		
Orbite	R 204	IV
<i>Orbit, Órbita</i>	A 573	XIII
Orbite basse (d'un satellite)	R 548	II
<i>Low orbit (of a satellite), Órbita baja (de un satélite)</i>		
Orbite circulaire (d'un satellite)	R 204	IV
<i>Circular orbit (of a satellite), Órbita circular (de un satélite)</i>		
Orbite directe (rétrograde) (d'un satellite)	R 204	IV
<i>Direct (retrograde) orbit (of a satellite), Órbita directa (retrógrada) (de un satélite)</i>		
Orbite elliptique (d'un satellite)	R 204	IV
<i>Elliptical orbit (of a satellite), Órbita elíptica (de un satélite)</i>		
Orbite équatoriale (d'un satellite)	R 204	IV
<i>Equatorial orbit (of a satellite), Órbita ecuatorial (de un satélite)</i>		
Orbite inclinée (d'un satellite)	R 204	IV
<i>Inclined orbit (of a satellite), Órbita inclinada (de un satélite)</i>		
Orbite non perturbée (d'un satellite)	R 204	IV
<i>Unperturbed orbit (of a satellite), Órbita no perturbada (de un satélite)</i>		
Orbite polaire (d'un satellite)	R 204	IV
<i>Polar orbit (of a satellite), Órbita polar (de un satélite)</i>		
Orbite des satellites géostationnaires	R 204	IV
<i>Geostationary satellite orbit, Órbita de los satélites geoestacionarios</i>	A 573	XIII
Orbite		
Voir: Élément d'une orbite, Plan de l'orbite, Position nominale sur l'orbite, Période orbitale		
Oscillation d'intermodulation (dans un émetteur radioélectrique à modulation d'amplitude)	A 326	I
<i>Intermodulation component (in a radio transmitter for amplitude-modulated emissions), Oscilación de intermodulación (en un transmisor radioeléctrico de modulación de amplitud)</i>		
P		
Page (télétexte)	R 957	XI
<i>Page, Página</i>		
Paquet de données (télétexte)	R 957	XI
<i>Data packet, Paquete de datos</i>		
Pente aux frontières (de la bande passante)	A 332	I
<i>Attenuation-slope (of the passband), Pendiente en los límites (de una banda de paso)</i>		
Périastre	R 204	IV
<i>Periastron, Periastro</i>		
Périgée	R 204	IV
<i>Perigee, Perigeo</i>		
Période (satellite)	A 573	XIII
<i>Period, Periodo</i>		
Période anomalistique	R 204	IV
<i>Anomalistic period, Periodo anomalístico</i>		
Période nodale	R 204	IV
<i>Nodal period, Periodo nodal</i>		
Période orbitale (d'un satellite)		
Voir: ci-après		
Période de révolution (d'un satellite), Période orbitale (d'un satellite)	R 204	IV
<i>Period of revolution (of a satellite), Orbital period (of a satellite), Periodo de revolución (de un satélite), Periodo orbital (de un satélite)</i>		

Période de révolution sidérale (d'un satellite) <i>Sidereal period of revolution (of a satellite), Periodo de revolución sideral (de un satélite)</i>	R 204	IV
Période de rotation sidérale (d'un objet spatial) <i>Sidereal period of rotation (of an object in space), Periodo de rotación sideral (de un objeto espacial)</i>	R 204	IV
Phase <i>Phase, Fase</i>	R 730	VII
Plan de l'orbite (d'un satellite) <i>Orbital plane (of a satellite), Plano de la órbita (de un satélite)</i>	R 204	IV
Porteuse <i>Carrier, Portadora</i>	R 971	XIII
Position nominale sur l'orbite <i>Nominal orbital position, Posición orbital nominal</i>	A 566	XI
Précision <i>Precision, Precisión</i>	R 730	VII
Précision Voir: Exactitude, Incertitude		
Produits d'intermodulation (d'une station émettrice) <i>Intermodulation products (of a transmitting station), Productos de intermodulación (de una estación transmisora)</i>	A 326 A 573	I XIII
Produits d'intermodulation non essentiels <i>Spurious intermodulation products, Productos de intermodulación no esenciales</i>	A 329	I
Produits non essentiels de conversion de fréquence <i>Spurious frequency conversion products, Productos no esenciales de conversión de frecuencia</i>	A 329	I
Propagation ionosphérique <i>Ionospheric propagation, Propagación ionosférica</i>	A 573	XIII
Propagation par diffusion ionosphérique <i>Ionospheric scatter propagation, Propagación por dispersión ionosférica</i>	A 573	XIII
Propagation par réflexion ionosphérique <i>Ionospheric reflection propagation, Propagación por reflexión ionosférica</i>	A 573	XIII
Propagation transionosphérique <i>Trans-ionospheric propagation, Propagación transionosférica</i>	A 573	XIII
Propagation troposphérique <i>Tropospheric propagation, Propagación troposférica</i>	A 573	XIII
Propagation par diffusion troposphérique <i>Tropospheric-scatter propagation, Propagación por dispersión troposférica</i>	A 310 A 573	V XIII
Propagation par diffusion par les précipitations <i>Precipitation-scatter propagation, Propagación por dispersión debida a las precipitaciones</i>	A 310 A 573	V XIII
Propagation guidée (mode guidé) <i>Trapped mode (ducting), Propagación guiada (modo guiado)</i>	A 310 A 573	V XIII
Propagation par trajets multiples <i>Multipath propagation, Propagación por trayectos múltiples</i>	A 310 A 573	V XIII
Propagation transhorizon <i>Trans-horizon propagation, Propagación transhorizonte</i>	A 310 A 573	V XIII
Puissance apparente rayonnée (p.a.r.) <i>Effective radiated power (e.r.p.), Potencia radiada aparente (p.r.a.)</i>	A 445 A 573	I XIII
Puissance apparente rayonnée sur antenne verticale courte (p.a.r.v.) <i>Effective monopole-radiated power (e.m.r.p.), Potencia radiada aparente referida a una antena vertical corta (p.r.a.v.)</i>	A 561 A 573	X XIII
Puissance en crête (d'un émetteur radioélectrique) <i>Peak envelope power (of a radio transmitter), Potencia en la cresta de la envolvente (de un transmisor radioeléctrico)</i>	A 326 A 573	I XIII
Puissance hors bande (d'une émission) <i>Out-of-band power (of an emission), Potencia fuera de banda (de una emisión)</i>	A 328	I
Puissance hors bande admissible <i>Permissible out-of-band power, Potencia fuera de banda admisible</i>	A 328	I

Puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.)	A 445	I
<i>Equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.), Potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.)</i>	A 573	XIII
Puissance moyenne d'un émetteur radioélectrique	A 326	I
<i>Mean power of a radio transmitter, Potencia media de un transmisor radioeléctrico</i>	A 573	
Puissance de la porteuse (d'un émetteur radioélectrique)	A 326	I
<i>Carrier power (of a radio transmitter), Potencia de la portadora (de un transmisor radioeléctrico)</i>	A 573	XIII
Puissance surfacique importante (pour le service de radiodiffusion par satellite)	A 566	XI
<i>High power flux-density (in the broadcasting-satellite service), Gran densidad de flujo de potencia (para el servicio de radiodifusión por satélite)</i>		
Puissance surfacique limitée (pour le service de radiodiffusion par satellite)	A 566	XI
<i>Low-power flux-density (in the broadcasting-satellite service), Pequeña densidad de flujo de potencia (para el servicio de radiodifusión por satélite)</i>		
Puissance surfacique moyenne (pour le service de radiodiffusion par satellite)	A 566	XI
<i>Medium power flux-density (in the broadcasting-satellite service), Densidad intermedia de flujo de potencia (para el servicio de radiodifusión por satélite)</i>		
Puissance surfacique minimale utilisable (P_{min})	A 573	XIII
<i>Minimum usable power flux-density (P_{min}), Densidad espectral de potencia mínima utilisable (P_{min})</i>		
Puissance surfacique utilisable (P_u)	A 573	XIII
<i>Usable power flux-density (P_u), Densidad espectral de potencia utilisable (P_u)</i>		
Puissance surfacique utilisable de référence (P_{ref})	A 573	XIII
<i>Reference usable power flux-density (P_{ref}), Densidad espectral de potencia de referencia utilisable (P_{ref})</i>		

Q

Qualité primaire de réception (dans le service de radiodiffusion par satellite)	A 566	XI
<i>Primary grade of reception quality (in the broadcasting-satellite service), Grado primario de calidad de recepción (en el servicio de radiodifusión por satélite)</i>		
Qualité secondaire de réception (dans le service de radiodiffusion par satellite)	A 566	XI
<i>Secondary grade of reception quality (in the broadcasting-satellite service), Grado secundario de calidad recepción (en el servicio de radiodifusión por satélite)</i>		

R

Radio	A 573	XIII
<i>Radio, Radio</i>		
Radiocanal		
<i>Voir: Canal radioélectrique</i>		
Radiocommunication	A 573	XIII
<i>Radiocommunication, Radiocomunicación</i>		
Radiocommunication de Terre	A 573	XIII
<i>Terrestrial radiocommunication, Radiocomunicación terrenal</i>		
Radiocommunication spatiale	A 573	XIII
<i>Space radiocommunication, Radiocomunicación espacial</i>		
Radiodiffusion	R 971	XIII
<i>(Radio) broadcasting, Radiodifusión</i>		
Radiodiffusion sonore	R 971	XIII
<i>Sound broadcasting, Radiodifusión sonora</i>		
Radiodiffusion visuelle, (Radiodiffusion de) télévision	R 971	XIII
<i>Television (broadcasting), (Radiodifusión de) televisión</i>		
Rapport d'étalement de la largeur de bande	A 328	I
<i>Bandwidth expansion ratio, Relación de expansión de la anchura de banda</i>	P 1B/CMV	XIII
Rapport de mélange	A 310	V
<i>Mixing ratio, Relación de mezcla</i>	P 1B/CMV	XIII

Rapport de protection en audiofréquence (AF) <i>Audio-frequency (AF) protection ratio</i> , Relación de protección en audiofrecuencia (AF)	A 573	XIII
Rapport de protection en audiofréquence (AF) (pour la radiodiffusion sonore) <i>Audio-frequency (AF) protection ratio (for sound broadcasting)</i> , Relación de protección en audiofrecuencia (AF) (para la radiodifusión sonora)	A 447	X
Rapport de protection en radiofréquence (RF) <i>Radio-frequency (RF) protection ratio</i> , Relación de protección en radiofrecuencia (RF)	R 525 A 600 A 573	I XI XIII
Rapport de protection en radiofréquence (RF) (pour la radiodiffusion sonore) <i>Radio-frequency (RF) protection ratio (for sound broadcasting)</i> , Relación de protección en radiofrecuencia (RF) (para la radiodifusión sonora)	A 447	X
Rapport de protection en radiofréquence (RF) (pour la radiodiffusion de télévision) <i>Radio-frequency (RF) protection ratio (for television broadcasting)</i> , Relación de protección en radiofrecuencia (RF) (para la radiodifusión de televisión)	R 625	XI
Rapport signal/brouillage en audiofréquence (AF) <i>Audio-frequency (AF) signal-to-interference ratio</i> , Relación señal/interferencia en audiofrecuencia (AF)	A 573	XIII
Rapport signal/brouillage en audiofréquence (AF) (pour la radiodiffusion sonore) <i>Audio-frequency (AF) signal-to-interference ratio (for sound broadcasting)</i> , Relación señal/interferencia en audiofrecuencia (AF) (para la radiodifusión sonora)	A 447	X
Rapport signal/brouillage en radiofréquence <i>Radio-frequency (RF) signal-to-interference ratio</i> , Relación señal/interferencia en radiofrecuencia (RF)	A 573	XIII
Rapport signal/brouilleur en radiofréquence (RF) (pour la radiodiffusion sonore) <i>Radio-frequency (RF) wanted-to-interfering signal ratio (for sound broadcasting)</i> , Relación señal/interferencia en radiofrecuencia (RF) (para la radiodifusión sonora)	A 447	X
Rayon terrestre équivalent <i>Effective radius of the Earth</i> , Radio ficticio de la Tierra	A 310	V
Rayonnement (radioélectrique) <i>Radiation (in radiocommunication)</i> , Radiación (radioeléctrica)	A 573	XIII
Rayonnement harmonique <i>Harmonic emissions</i> , Radiación armónica	A 329 A 573	I XIII
Rayonnements non désirés <i>Unwanted emission</i> , Emisión no deseada	A 328 A 573	I XIII
Rayonnement non essentiel <i>Spurious emissions</i> , Radiación no esencial	A 329 A 328 A 573	I I XIII
Rayonnement parasite <i>Parasitic emissions</i> , Radiación parásita	A 329	I
Récepteur linéaire <i>Linear receiver</i> , Receptor lineal	A 331	I
Réception communautaire (dans le service de radiodiffusion par satellite) <i>Community reception (in the broadcasting-satellite service)</i> , Recepción comunal (en el servicio de radiodifusión por satélite)	A 566 A 573	XI XIII
Réception individuelle (dans le service de radiodiffusion par satellite) <i>Individual reception (in the broadcasting-satellite service)</i> , Recepción individual (en el servicio de radiodifusión por satélite)	A 566 A 573	XI XIII
Réflexion ionosphérique <i>Ionospheric reflection</i> , Reflexión ionosférica	A 573	XIII
Réfraction Voir: Atmosphère de référence pour la réfraction, Indice de réfraction (<i>n</i>), Indice de réfraction modifié, Infraréfraction, Module de réfraction, Superréfraction, Unité <i>M</i> (d'un module de réfraction)		
Réfraction normale <i>Standard refraction</i> , Refracción normal	A 310	V
Repère de temps <i>Time marker</i> , Marca de tiempo	R 730	VII
Reproductibilité <i>Reproducibility</i> , Reproductibilidad	R 730	VII

Réseau à satellite <i>Satellite network</i> , Red de satélite	A 573	XIII
Réseau à satellite à réutilisation de fréquence <i>Frequency re-use satellite network</i> , Red de satélites con reutilización de frecuencias	R 204 A 573	IV XIII
Réseau de télécommunication <i>Telecommunication network</i> , Red de telecomunicación	R 971	XIII

S

Satellite <i>Satellite</i> , Satélite	R 204 A 573	IV XIII
Satellite actif <i>Active satellite</i> , Satélite activo	R 204 A 573	IV XIII
Satellite à commande d'orientation <i>Attitude-stabilized satellite</i> , Satélite de actitud estabilizada	R 204 A 573	IV XIII
Satellite géostationnaire <i>Geostationary satellite</i> , Satélite geoestacionario	R 204 A 573	IV XIII
Satellite géosynchrone <i>Geosynchronous satellite</i> , Satélite geosincrónico	R 204 A 573	IV XIII
Satellite maintenu en position <i>Station-keeping satellite</i> , Satélite de posición controlada	R 204 A 573	IV XIII
Satellite réflecteur <i>Reflecting satellite</i> , Satélite reflector	R 204 A 573	IV XIII
Satellite sous-synchrone (super-synchrone) <i>Sub-synchronous (super-synchronous) satellite</i> , Satélite subsincrónico (supersincrónico)	R 204 A 573	IV XIII
Satellite stationnaire <i>Stationary satellite</i> , Satélite estacionario	R 204 A 573	IV XIII
Satellite synchrone <i>Synchronous satellite</i> , Satélite sincrónico	R 204 A 573	IV XIII
Satellite synchronisé, Satellite en phase (déconseillé) <i>Synchronized satellite, Phased satellite (deprecated)</i> , Satélite sincronizado, Satélite en fase (desaconsejado)	R 204	IV
Saut, Bond (en propagation ionosphérique) <i>Hop</i> , Salto	A 573	XIII
Saut de temps <i>Time step</i> , Salto de tiempo	R 730	VII
Seconde intercalaire <i>Leap second</i> , Segundo intercala	R 730	VII
Secteur de brouillage (I), (d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz) <i>Interference sector (I)</i> , Sector de interferencia (I)	A 162	III
Secteur de service (S), (d'une antenne à effet directif dans les bandes de fréquences comprises entre 4 et 28 MHz) <i>Service sector (S)</i> , Sector de servicio (S)	A 162	III
Section hertzienne numérique <i>Digital radio section</i> , Sección radiodigital	A G.702 Cité dans l'Avis 390	(CCITT) IX
Section homogène (téléphonie) <i>Homogeneous section (telephony)</i> , Sección homogénea (telefonía)	A 390	IX
Sélectivité d'un récepteur <i>Selectivity of a receiver</i> , Selectividad de un receptor	A 332	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) <i>Effective selectivity (for the purpose of studying the selectivity in the non-linear region with two or more input signals)</i> , 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)	A 332	I
Sens: (pour un mode d'exploitation, établissement des communications) - ... à sens unique, one way ..., ... sentido único - ... à double sens, both way ..., ... doble sentido	R 971	XIII



Sensibilité maximale (cas des récepteurs de radiodiffusion sonore ou visuelle) (télévision)	A 331	I
<i>Maximum sensitivity (for sound broadcast and television receivers), Sensibilidad máxima (para los receptores de radiodifusión sonora o visual) (televisión)</i>		
Sensibilité maximale utilisable (cas des récepteurs de radiotélégraphie pour réception auditive)	A 331	I
<i>Maximum usable sensitivity (for radiotelegraph receivers for aural reception), Sensibilidad máxima utilisable (para los receptores radiotelegráficos para recepción auditiva)</i>		
Sensibilité maximale utilisable (cas des récepteurs de téléphonie à une seule voie de modulation MF (classe d'émission F3) autres que ceux utilisés pour la radiodiffusion sonore)	A 331	I
<i>Maximum usable sensitivity (for receivers for single channel frequency-modulation for telephony (class of emission F3) other than those used for sound broadcasting), Sensibilidad máxima utilisable (para los receptores radiotelefónicos de un solo canal de modulación (clase de emisión F3) distintos de los utilizados para la radiodifusión sonora)</i>		
Sensibilité maximale utilisable, y compris l'équipement de reproduction (cas de récepteurs de radiotélégraphie pour réception auditive)	A 331	I
<i>Maximum usable sensitivity, including the reproducing equipment (for radiotelegraph receivers for aural reception), Sensibilidad máxima utilisable incluido el equipo reproductor (para los receptores radiotelegráficos para recepción auditiva)</i>		
Sensibilité maximale utilisable limitée par l'amplification	A 331	I
<i>Maximum usable (gain-limited) sensitivity, Sensibilidad máxima utilisable limitada por la amplificación</i>		
Sensibilité maximale utilisable limitée par le bruit	A 331	I
<i>Maximum usable (noise-limited) sensitivity, Sensibilidad máxima utilisable limitada por el ruido</i>		
Sensibilité d'un récepteur	A 331	I
<i>Sensitivity of a receiver, Sensibilidad de un receptor</i>		
Sensibilité de référence	A 331	I
<i>Reference sensitivity, Sensibilidad de referencia</i>		
Service des fréquences étalon par satellite	R 730	VII
<i>Standard frequency-satellite service, Servicio de frecuencias patrón por satélite</i>		
Service de radiocommunication	A 573	XIII
<i>Radiocommunication service, Servicio de radiocomunicación</i>		
Service de radiodiffusion par satellite	A 566	XI
<i>Broadcasting-satellite service, Servicio de radiodifusión por satélite</i>		
Service de signaux horaires par satellite	R 730	VII
<i>Time signal-satellite service, Servicio de señales horarias por satélite</i>		
Services de télématique	R 971	XIII
<i>Services of telematics, Servicios de telemática</i>		
Service de télétexte	R 957	XI
<i>Teletext service, Servicio de teletexto</i>		
Service mobile	A 573	XIII
<i>Mobile service, Servicio móvil</i>		
Seuil de décodage (signal de données en télévision)	R 956	XI
<i>Decoding threshold, Umbral de decodificación</i>		
Signal	R 971	XIII
<i>Signal, Señal</i>		
Simplex, A l'alternat	R 971	XIII
<i>Simplex, Simplex</i>		
Sonde spatiale	R 204	IV
<i>Space probe, Sonda espacial</i>	A 573	XIII
Sonde spatiale lointaine	R 204	IV
<i>Deep space probe, Sonda del espacio lejano</i>		
Source de brouillage	A 573	XIII
<i>Interfering source, Fuente interferente</i>		
Spectre		
<i>Voir: Amplitude du spectre, Efficacité de l'emploi du spectre</i>		
Spectre hors bande (d'une émission)	A 328	I
<i>Out-of-band spectrum (of an emission), Espectro fuera de banda (de una emisión)</i>		

Spectre hors bande admissible (d'une émission) <i>Permissible out-of-band spectrum (of an emission),</i> Espectro fuera de banda admisible (de una emisión)	A 328	I
Station <i>Station, Estación</i>	A 573	XIII
Station de fréquence étalon et/ou de signaux horaires <i>Standard frequency and/or time-signal station, Estación de frecuencias patrón y/o de señales horarias</i>	R 730	VII
Station de Terre <i>Terrestrial station, Estación terrenal</i>	A 573	XIII
Station mobile <i>Mobile station, Estación móvil</i>	A 573	XIII
Station terrestre <i>Land station, Estación terrestre</i>	A 573	XIII
Station radioélectrique Voir: Station		
Station spatiale <i>Space station, Estación espacial</i>	A 573	XIII
Station spatiale de radiodiffusion par satellite <i>Broadcasting-satellite space station, Estación espacial de radiodifusión por satélite</i>	A 566	XI
Station terrienne <i>Earth station, Estación terrena</i>	A 573	XIII
Superréfraction <i>Super refraction, Superrefracción</i>	A 310	V
Suroscillation des uns (signal de données en télévision) <i>Ones overshoot, Sobreoscilación de los unos</i>	R 956	XI
Suroscillation des zéros (signal de données en télévision) <i>Zeros overshoot, Sobreoscilación de los ceros</i>	R 956	XI
Synchronisme <i>Synchronism, Sincronismo</i>	R 730	VII
Synthétiseur <i>Synthesizer, Sintetizador</i>	R 530	I
Système à modulation avec étalement du spectre (MES) <i>Spread spectrum (SS) system, Sistema de modulación de espectro ensanchado (o sistema SS) (Spread spectrum system)</i>	R 651	I
Système radioélectrique d'appel unilatéral sans transmission de parole <i>Radio-paging system, Sistema de radiobúsqueda (Radio-Paging)</i>	R 499	VIII
Système à satellite <i>Satellite system, Sistema de satélites</i>	A 573	XIII
Système spatial <i>Space system, Sistema espacial</i>	A 573	XIII
T		
Taux d'impulsions <i>Impulse rate, Frecuencia de los impulsos</i>	R 358	VIII
Téléautographie Voir: Téléécriture, Téléscrip (cas particulier)	R 971	XIII
Télécommande <i>Telecommand, Telemando</i>	R 971	XIII
Télécommunication <i>Telecommunication, Telecomunicación</i>	R 971	XIII
Téléconduite <i>Telecontrol, Telecontrol</i>	R 971	XIII
Télécopie <i>Facsimile, Facsimil</i>	R 971	XIII

Télédiffusion <i>Broadcasting, Teledifusión</i>	R 971	XIII
Télédistribution, Câblodistribution <i>Wired-broadcasting, Teledistribución</i>	R 971	XIII
Téléécriture, Téléscript <i>Telewriting, Telescript (prov.), Telescritura, Telescript (prov.)</i>	R 971	XIII
Télégraphie <i>Telegraphy, Telegrafía</i>	R 971	XIII
Téléinformatique <i>Remote data processing [Teleinformatics], Teleinformática</i>	R 971	XIII
Télématique (Services de) <i>Telematics (Services), Telemática (Servicios de)</i>	R 971	XIII
Télémesure <i>Telemetry, Telemetering, Telemedida</i>	R 971	XIII
Téléphonie <i>Telephony, Telefonía</i>	R 971	XIII
Téléscript (prov.), Téléécriture <i>Telescript (prov.), Telewriting, Telescript (prov.), Telescritura</i>	R 971	XIII
Télétext <i>Teletex, Teletex</i>	R 971	XIII
Télétexte, Vidéographie diffusée <i>Teletext, Broadcast videography, Teletexto, Videografía radiofundida</i>	R 971	XIII
Télévision <i>Television, Televisión</i>	R 971	XIII
Télévision Voir aussi: Radiodiffusion de télévision		
Télévision à images fixes <i>Still-picture television (SPTV), Televisión de imágenes fijas</i>	R 802 R 971	XI XIII
Température de bruit <i>Noise temperature, Temperatura de ruido</i>	A 573	XIII
Température de bruit globale <i>Overall noise temperature, Temperatura de ruido global</i>	A 573	XIII
Température de bruit équivalente d'une liaison par satellite <i>Equivalent satellite link noise temperature, Temperatura de ruido equivalente de un enlace por satélite</i>	A 573	XIII
Temps Voir: DUT1		
Temps atomique international (TAI) <i>International Atomic Time (TAI), Tiempo atómico internacional (TAI)</i>	R 730	VII
Temps-coordonnée <i>Coordinate time, Tiempo coordenada</i>	R 730	VII
Temps d'établissement d'un signal télégraphique <i>Build-up time of a telegraph signal, Tiempo de establecimiento de una señal telegráfica</i>	A 328	I
Temps d'établissement relatif d'un signal télégraphique <i>Relative build-up time of a telegraph signal, Tiempo relativo de establecimiento de una señal telegráfica</i>	A 328	I
Temps propre <i>Proper time, Tiempo propio</i>	R 730	VII
Temps universel (UT) <i>Universal time (UT), Tiempo universal (UT)</i>	A 460 A 573	VII XIII
Temps universel coordonné (UTC) <i>Coordinated Universal Time (UTC), Tiempo universal coordinado (UTC)</i>	R 730 A 460 A 573	VII VII XIII
(Tentative d')appel (par un usager) <i>Call (attempt) (1) (by a user), (Tentativa de) llamada (por un usuario)</i>	R 971	XIII
Tolérance de bruit impulsif <i>Impulsive noise tolerance, Tolerancia al ruido impulsivo</i>	R 358	VIII
Tolérance de fréquence <i>Frequency tolerance, Tolerancia de frecuencia</i>	A 328 R 785 A 573	I IX XIII
Trajet de transmission <i>Transmission path, Trayecto de transmisión</i>	R 971	XIII

Trajet de transmission

Voir aussi: Conduit dans expression: «Conduit numérique»

Transmission	R 971	XIII
<i>Transmission, Transmisión</i>		

Transmission de données

Voir: Communication de données; le terme «transmission de données» est déconseillé dans ce sens.

Tropopause	A 310	V
<i>Tropopause, Tropopausa</i>		

Troposphère	A 310	V
<i>Troposphere, Troposfera</i>		

U

Unilatéral, Unidirectionnel	R 971	XIII
<i>Unidirectional, Unilateral, Unidireccional</i>		

Unité de données (pour télétexte)	R 957	XI
<i>Data unit, Unidad de datos</i>		

Unité d'une échelle de temps	R 730	VII
<i>Time scale unit, Unidad de escala de tiempo</i>		

Unité M (d'un module de réfraction)	A 310	V
<i>M-unit (of a refractive modulus), Unidad M (de un módulo de refracción)</i>		

Unité N (de réfraction)	A 310	V
<i>N-unit (of refractivity), Unidad N (de refracción)</i>		

UT

Voir: Temps universel

UTC

Voir: Temps universel coordonné

V

Valeur nominale	R 730	VII
<i>Nominal value, Valor nominal</i>		

Vidéographie	R 971	XIII
<i>Videography, Videografía</i>		

Vidéographie diffusée, Télétexte	R 971	XIII
<i>Broadcast videography, Teletext, Videografía radiofundida, Teletexto</i>		

Vidéographie interactive, Vidéotex	R 971	XIII
<i>Interactive videography, Videotex, Videografía interactiva, Videotex</i>		

Vidéophonie

Voir: Visiophonie, mais vidéophonie déconseillé dans ce sens.

Vidéotex, Vidéographie interactive	R 971	XIII
<i>Videotex, Interactive videography, Videotex, Videografía interactiva</i>		

Visiophonie, Vidéophonie (terme déconseillé dans ce sens)	R 971	XIII
<i>Videophony, Videofonía</i>		

Visiophonie à images fixes	R 971	XIII
<i>Still-picture videophony, Videofonía de imágenes fijas</i>		

Voie (de transmission)	R 971	XIII
<i>(Transmission) channel, Canal (de transmisión)</i>		

Voie (de transmission)

Voir aussi: Canal, Circuit

Voie de type téléphonique	R 971	XIII
<i>Telephone-type channel, Canal de tipo telefónico</i>		

Z

Zone de captage (d'une station de réception de Terre)	A 573	XIII
<i>Capture area (of a terrestrial receiving station), Zona de captación (de una estación receptora terrenal)</i>		

Zone de couverture (d'un émetteur de radiodiffusion dans une bande de radiodiffusion donnée), (Dans le cas de radiodiffusion sonore)	A 499	X
<i>Coverage area (of a broadcasting transmitter in a given broadcasting band), Zona de cobertura (de un transmisor de radiodifusión en una banda de radiodifusión determinada)</i>		

Zone de couverture (pour le service de radiodiffusion par satellite)	A 566	XI
<i>Coverage area (for the broadcasting-satellite service), Zona de cobertura (para el servicio de radiodifusión por satélite)</i>		

Zone de couverture (d'une station d'émission de Terre) <i>Coverage area (of a transmitting terrestrial station), Zona de cobertura (de una estación transmisora terrenal)</i>	A 573	XIII
<i>On peut distinguer:</i>		
Zone de couverture en l'absence de brouillage <i>Interference-free coverage area, Zona de cobertura sin interferencias</i>	A 573	XIII
Zone de couverture nominale <i>Nominal coverage area, Zona de cobertura nominal</i>	A 573	XIII
Zone de couverture réelle <i>Actual coverage area, Zona de cobertura real</i>	A 573	XIII
Zone de couverture (d'une station spatiale) <i>Coverage area (of a space station), Zona de cobertura (de una estación espacial)</i>	A 573	XIII
<i>On peut distinguer:</i>		
Zone de couverture en l'absence de brouillage <i>Interference-free coverage area, Zona de cobertura sin interferencias</i>	A 573	XIII
Zone de couverture nominale <i>Nominal coverage area, Zona de cobertura nominal</i>	A 573	XIII
Zone de couverture réelle <i>Actual coverage area, Zona de cobertura real</i>	A 573	XIII
Zone de couverture (pour le service de radiodiffusion par satellite) <i>Coverage area (for the broadcasting-satellite service), Zona de cobertura (para el servicio de radiodifusión por satélite)</i>	A 566	XI
Zone de couverture (d'une station d'émission de Terre) <i>Coverage area (of a transmitting terrestrial station), Zona de cobertura (de una estación transmisora terrenal)</i>	A 573	XIII

RAPPORT 971 *

TERMINOLOGIE GÉNÉRALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

(Termes communs au CCIR et au CCITT)

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

(1982)

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.

Note. — Ces termes et définitions ont été groupés, 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.

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 vue de l'élaboration d'un Avis.

* Voir l'Annexe IV à l'Introduction par le Rapporteur principal.

En examinant ces définitions, il convient de considérer:

- a) que la Résolution N° 44 de la Conférence de plénipotentiaires de l'UIT (Malaga-Torremolinos, 1973) a chargé le CCITT et le CCIR d'étudier au sein de la CMV les définitions des termes «télégraphie» et «téléphonie»;
- b) que la VI^e Assemblée plénière du CCITT (Genève, 1976) a adopté le Vœu N° 9, dissociant le mandat du CCITT de ces définitions, qui prennent donc un caractère purement technique;
- c) que la Résolution N° 68 et la Recommandation N° 72 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979) invitent le CCIR et le CCITT à réexaminer les définitions de «télégraphie», «téléphonie» et d'autres termes techniques;
- d) que le Groupe mixte coordinateur CCI/CEI pour le vocabulaire (GMC), lors de sa réunion à Montreux en juin 1981, a examiné un projet de définitions de termes généraux préparé par son Groupe d'experts A (projet de chapitre 701 du VEI) et, après quelques modifications, l'a soumis à la CMV qui l'a pris en considération pour l'élaboration du présent Rapport;
- e) que l'Avis 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 données dans ce Rapport 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.

Note 2. — Certains termes du présent Rapport 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 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. — Compte tenu de l'intérêt manifesté par les Commissions d'études du CCIR qui utilisent des techniques numériques, l'Avis G.702 du CCITT, sur la terminologie des techniques numériques, est reproduit dans l'Appendice A au présent Rapport.

1. FORMES DE TÉLÉCOMMUNICATION

1.01 **Transmission, *Transmission, Transmisión***

Action de faire parvenir des signes, symboles, documents, images, sons, ou informations de toute nature d'un point à un ou plusieurs autres par l'intermédiaire de signaux.

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

1.02 **Signal, *Signal, Señal***

Phénomène physique ou grandeur caractéristique d'un tel phénomène dont les variations dans le temps représentent des informations.

1.03 **Communication (1), *Communication, Comunicación (1)***

Transfert d'informations effectué conformément à des conventions préétablies.

Note. — Les termes «communication» en français, «comunicación» en espagnol ont couramment le sens donné dans cette définition, mais ils ont aussi un sens plus particulier en télécommunication (voir 3.05 et 3.02).

1.04 **Télécommunication, *Telecommunication, Telecomunicación*** (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.

Note. — Cette définition est celle qui figure dans la Convention internationale des télécommunications.

- 1.05
(RR 117, MOD) **Téléphonie, Telephony, Telefonía**
- Forme de télécommunication essentiellement destinée à l'échange d'informations sous forme de parole.
- Note.* — Cette définition est différente de celle qui figure dans la Convention.
- 1.06
(RR 111, MOD) **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 enregistrées 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 différente de celle qui figure dans la Convention.
- Note 3.* — 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).
- Note 4.* — La définition de la télégraphie n'est pas utilisée par le CCITT pour définir des services de télécommunication.
- 1.07 **Données, Data, Datos**
- * Informations représentées sous une forme adaptée à leur traitement automatique.
- 1.08 **Communication de données, Data communication, Comunicación de datos**
- * Forme de télécommunication destinée à un transfert d'informations sous forme de données.
- Note.* — Le terme «transmission de données» ne doit pas être utilisé dans ce sens.
- 1.09 **Téléinformatique; Remote data processing, Teleinformatics; Teleinformática**
- * Association de techniques des télécommunications et de l'informatique en vue du traitement à distance d'informations.
- 1.10
(RR 122, MOD) **Télévision, Television, Televisión**
- Forme de télécommunication destinée à la transmission d'images de scènes animées ou fixes, visibles sur un écran au fur et à mesure de leur réception ou après enregistrement.
- Note.* — Cette technique a comme principale application la télédiffusion d'images vers le public en général ou des publics particuliers; elle est aussi employée pour des utilisations industrielles, scientifiques, médicales et autres.
- 1.11 **Télévision à images fixes, Still-picture television (SPTV), Televisión de imágenes 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 1.16) est encore à l'étude.
- 1.12 **Visiophonie, Vidéophonie (terme déconseillé dans ce sens); Videophony; Videofonía**
- Association de la téléphonie et de la télévision permettant à deux usagers de se voir l'un et l'autre pendant leur conversation téléphonique.

* Cette définition est proposée à titre provisoire par la CMV et fait l'objet d'un complément d'études par la Commission d'études I du CCITT.

1.13 **Visiophonie à images fixes, Still picture videophony, 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.

1.14 **Télématique (Services de), Telematics (Services), Telemática (servicios de)**

- * Ensemble de services de télécommunication autres que les services télégraphique et téléphonique usuels, qui peuvent être obtenus par les usagers d'un réseau de télécommunication; ces services, qui mettent généralement en œuvre des techniques de téléinformatique, permettent d'envoyer ou de recevoir 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, télétext, vidéographie, téléécriture (ou téléscript)

1.15 **Vidéographie, Videography, Videografía**

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

Note. — Le télétext et les autres formes de télégraphie ne sont pas des formes de vidéographie.

1.16 **Vidéographie diffusée, Télétexte; Broadcast videography, Teletext; Videografía radiodifundida, Teletexto**

Vidéographie dans laquelle des informations sont diffusées sous une forme séquentielle et organisée, dans le cadre d'un signal de télévision, l'utilisateur pouvant choisir la partie de ces informations qui l'intéresse.

Note 1. — La transmission de ces informations peut se faire en même temps que celle des images normales de télévision.

Note 2. — Les termes «télétexte» et «télétext» (voir 1.18) désignent deux notions différentes.

1.17 **Vidéotex, Vidéographie interactive; Videotex, Interactive videography; Videotex, Videografía interactiva**

Service de vidéographie dans laquelle des réseaux de télécommunication assurent la transmission des demandes de l'utilisateur et des messages obtenus en réponse.

1.18 **Télétext, Teletex, Teletex**

- * Service de transmission de textes par télégraphie offrant des possibilités supplémentaires par rapport au service télex, en particulier les diverses fonctions des machines à écrire et des possibilités de traitement de textes à distance.

Note. — Les termes «télétext» et «télétexte» (vidéographie diffusée) (voir 1.16) désignent deux notions différentes.

1.19 **Télécopie, Facsimile, Facsímil**
(RR 116, MOD)

Forme de télécommunication dans lequel un terminal transmet un document graphique à un terminal éloigné où un document analogue à l'original est reproduit.

Note 1. — Voir la Note 1 du terme 1.06 — Télégraphie.

Note 2. — La reproduction peut se présenter sous la forme de deux niveaux de densité optique qualifiés généralement de noir et blanc, ou sous la forme de demi-teintes ou de couleurs.

* Cette définition est proposée à titre provisoire par la CMV et fait l'objet d'un complément d'études par la Commission d'études I du CCITT.

- 1.20 **Téléécriture, Téléscript; Telewriting, Telescript; Telescritura, Telescript**
- * 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.
- Note 1.* — Dans le cas où un document est produit à la réception, la téléécriture est une télégraphie et est aussi désignée en français par le terme «téléautographie».
- Note 2.* — Le terme «téléscript» est proposé afin de remplacer éventuellement le terme «téléécriture» utilisé actuellement d'une façon provisoire. Ce nouveau terme est soumis au CCITT. **
- 1.21 (RR 125, MOD) **Télémesure; Telemetry, Telemetering; Telemedida**
- Utilisation des télécommunications en vue d'indiquer ou d'enregistrer automatiquement des résultats de mesure à distance.
- 1.22 (RR 128, MOD) **Télécommande, Telecommand, Telemando**
- Utilisation des télécommunications pour la transmission de signaux destinés à mettre en marche, modifier ou arrêter à distance le fonctionnement d'une installation.
- 1.23 **Téléconduite, Telecontrol, Telecontrol**
- Conduite à distance du fonctionnement d'une installation réalisée en reliant directement par télécommunication les centres de décision aux appareils de mesure et aux dispositifs de commande.
- 1.24 **Télédiffusion, Broadcasting, Teledifusión**
- Forme de télécommunication unilatérale à l'intention de tous les destinataires qui possèdent les moyens de réception appropriés, effectuée par des moyens radioélectriques ou par des réseaux de câbles ou de fibres optiques.
- Exemples:* radiodiffusion sonore ou visuelle, diffusion de signaux horaires ou d'avis aux navigateurs, vidéographie diffusée, diffusion par les agences de presse.
- 1.25 **Radiodiffusion, (Radio) broadcasting, Radiodifusión**
- Radiocommunication dont les émissions sont destinées à être reçues directement par le public en général; ces émissions peuvent comprendre des programmes sonores, des programmes de télévision et d'autres genres d'émissions.
- Note 1.* — Cette définition est compatible avec celle du «service de radiodiffusion» (RR 36).
- Note 2.* — En anglais, le terme «radio broadcasting» n'est pas limité à la réception par le public en général et correspond à «télédiffusion par ondes radioélectriques». ***
- 1.26 **Radiodiffusion sonore, Sound broadcasting, Radiodifusión sonora**
- Radiodiffusion de programmes uniquement sonores.
- Note.* — Le terme anglais «sound broadcasting» inclut la distribution par des réseaux de câble et n'est donc pas équivalent aux termes français et espagnol.
- 1.27 **Radiodiffusion visuelle, (Radiodiffusion de) télévision; Television (broadcasting); (Radiodifusión de) televisión**
- Radiodiffusion de programmes visuels avec les sons associés.
- Note.* — Le terme anglais «television broadcasting» inclut la distribution par des réseaux de câbles et n'est donc pas équivalent aux termes français et espagnol.

* Cette définition est proposée à titre provisoire par la CMV, et fait l'objet d'un complément d'études par la Commission d'études I du CCITT.

** Le terme «téléscript» n'est pas accepté par certaines administrations.

*** La définition en anglais devra être révisée, pour tenir compte de la définition du terme «Service de radiodiffusion» (RR 36).

1.28 **Télédistribution, Câblodistribution (Canada); Wired-broadcasting; Teledistribución**

Forme de télécommunication destinée à la distribution de programmes sonores ou visuels vers un très grand nombre d'usagers par un réseau de câbles ou de fibres optiques.

Note. — Certains réseaux de télédistribution peuvent transmettre d'autres signaux et/ou comporter une voie 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 comme dans les multiplex à répartition en fréquence ou les multiplex temporels, où 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, par sa largeur de bande, ou par son débit binaire. *Exemples:* voie téléphonique, voie télégraphique, voie de données, voie de 10 MHz, voie à 34 Mbit/s.

2.02 **Canal (de fréquences), (Frequency) channel, Canal (de frecuencias)**

Partie du spectre des fréquences destinée à être utilisée pour une 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 alternat.

Note 2. — L'emploi du terme «canal» au lieu de «circuit» est déconseillé.

Note 3. — L'Avis 573 définit le terme «canal radioélectrique» utilisé en radiocommunication.

2.03 **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 peut être utilisée pour la transmission d'autres signaux.

2.04 **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, le terme «circuit» peut être utilisé pour désigner la voie de transmission unique employée.

Note 2. — En téléphonie, le terme «circuit téléphonique» désigne en général seulement un circuit de télécommunication reliant directement deux centres de commutation.

2.05 **Circuit de type téléphonique, Telephone-type circuit, Circuito de tipo telefónico**

Ensemble de deux voies de transmission de type téléphonique associées pour assurer, entre deux points, une transmission dans les deux sens.

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 **Réseau de télécommunication, Telecommunication network, Red de telecomunicación**

Ensemble de lignes et d'installations permettant d'assurer des télécommunications entre un certain nombre d'emplacements.

Note. — Les emplacements peuvent être des terminaux desservant des utilisateurs ou des points d'interconnexion appelés nœuds du réseau.

* Voir la Note 1 au début de ce Rapport.

- 2.08 **Trajet de transmission, *Transmission path, Trayecto de transmisión***
Parcours suivi par un signal lors de sa transmission entre deux points.
3. **EMPLOI ET FONCTIONNEMENT DES CIRCUITS ET RÉSEAUX**
- 3.01 **Chaîne de connexion, *Connection, Cadena de conexión***
* Association 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 ou plusieurs points dans un réseau de télécommunication.
- 3.02 **Chaîne de connexion complète, (Chemin de) communication (3); *(Complete) connection; Cadena de conexión completa, (Camino de) comunicación (3)***
Association 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 terminaux dans un réseau de télécommunication.
- 3.03 **Commutation (de circuits), *(Circuit) switching, Conmutación (de circuitos)***
Etablissement d'une chaîne de connexion temporaire entre les terminaux ou les circuits voulus.
- 3.04 **(Tentative d') appel (par un usager), *Call (attempt) (1) (by a user), (Tentativa de) llamada (por un usuario)***
* Suite d'opérations effectuées par un usager d'un réseau de télécommunication pour obtenir un autre usager ou un service.
Note 1. – Plusieurs tentatives d'appel peuvent être nécessaires pour l'établissement d'une communication.
Note 2. – Cette définition est un peu différente de celle du terme «tentative d'appel», relative à l'appel par un usager ou par un organe, qui figure dans le Supplément N° 7 au Fascicule II.3 du CCITT (section 715.11 – Appels). Ce supplément contient les termes et définitions spécifiques au télétrafic.
- 3.05 **Communication (2), *Call (2), Comunicación (2)***
* Utilisation, ou possibilité d'utilisation, d'une chaîne de connexion complète établie entre le demandeur et l'utilisateur ou le service demandé.
- 3.06 **Modulation, *Modulation, Modulación***
Processus par lequel une grandeur caractéristique d'une oscillation ou d'une onde, souvent périodique, est astreinte à suivre les variations d'une grandeur caractéristique d'une autre oscillation, onde ou signal.
- 3.07 **Porteuse, *Carrier, Portadora***
1. Oscillation ou onde, souvent périodique, destinée à être combinée par modulation à une autre oscillation, onde ou signal.
2. Dans une oscillation ou onde modulée, composante spectrale de fréquence égale à celle de l'oscillation ou onde non modulée périodique.
- 3.08 **Simplex, A l'alternat; *Simplex; Simplex***
(RR 119, MOD)
Désigne ou qualifie un mode d'exploitation, ou un matériel, dans lequel le transfert des informations peut avoir lieu dans les deux sens, mais non simultanément, entre deux points.
- 3.09 **Duplex; *Duplex, Full duplex; Dúplex***
(RR 120, MOD)
Désigne ou qualifie un mode d'exploitation, ou un matériel, dans lequel le transfert des informations peut avoir lieu dans les deux sens simultanément entre deux points.

* Voir la Note 1 au début de ce Rapport.

- 3.10 **Unilatéral, Unidirectionnel; Unidirectional; Unilateral, Unidireccional**
- * Qualifie une liaison sur laquelle le transfert des informations de l'utilisateur se fait dans un seul sens fixé à l'avance.
- 3.11 **Bilatéral, Bidirectionnel; Bidirectional; Bilateral, Bidireccional**
- * Qualifie une liaison sur laquelle le transfert des informations de l'utilisateur peut se faire dans les deux sens à la fois entre deux points, sans que la capacité des voies ou le débit soient nécessairement les mêmes dans les deux sens.
- 3.12 **... à sens unique, One way . . . , . . . de sentido único**
- * Qualifie un mode d'exploitation dans lequel l'établissement des communications se fait toujours dans le même sens.
- 3.13 **... à double sens, Both way . . . , . . . de doble sentido**
- * Qualifie un mode d'exploitation dans lequel l'établissement des communications se fait dans les deux sens sans que la quantité de trafic écoulé soit nécessairement la même dans les deux sens.

4. FRÉQUENCES ET LARGEURS DE BANDE

- 4.01 **Bande de fréquences, Frequency band, Banda de frecuencias**
- Partie du spectre des fréquences comprise entre deux fréquences limites spécifiées.
- 4.02 **Largeur de bande, Bandwidth, Anchura de banda**
- Différence entre les valeurs extrêmes caractérisant une partie du spectre des fréquences.
- Note 1.* — Ce terme est le plus souvent suivi d'un qualificatif, par exemple:
- largeur de bande de base,
 - largeur de bande nécessaire,
 - largeur de bande d'un récepteur, etc.
- Note 2.* — Il faut bien distinguer:
- a) la bande de fréquences, qui occupe une position bien définie dans le spectre des fréquences, et qui est caractérisée par deux valeurs, à savoir ses limites inférieure et supérieure, ou par tout moyen équivalent;
 - b) la largeur de bande, qui ne s'exprime que par une seule valeur. Cette valeur est la différence entre les limites d'une bande, mais ces limites peuvent avoir une position quelconque dans le spectre, avec une différence constante.
- 4.03 **Bande de base, Baseband, Banda de base**
- Bande de fréquences occupée par un signal ou par un ensemble de signaux multiplexés, que doit acheminer un système de transmission radioélectrique ou de transmission sur ligne;
- Note.* — Dans le cas des radiocommunications, le signal de bande de base est le signal modulant l'émetteur.
- 4.04 **Largeur de bande «à x dB», x dB bandwidth, Anchura de banda entre puntos a «x dB»**
- Largeur d'une bande de fréquences à l'extérieur de laquelle toute composante spectrale d'un spectre discret ou toute densité spectrale de puissance d'un spectre continu est inférieure d'au moins une valeur donnée x dB par rapport à un niveau de référence zéro dB prédéterminé.

* Voir la Note 1 au début de ce Rapport.

APPENDICE A AU RAPPORT 971
TERMINOLOGIE DES TECHNIQUES NUMÉRIQUES

Plusieurs Commissions d'études du CCIR utilisent la modulation par impulsions et codage (MIC) et la transmission numérique. La CMV a donc estimé utile de reproduire ci-après le texte de l'Avis G.702, établi par la Commission d'études XVIII du CCITT, dans sa plus récente version, approuvée par la VII^e Assemblée plénière du CCITT en novembre 1980.

Les administrations et les Commissions d'études sont invitées à faire connaître leurs commentaires sur ces termes et définitions, soit directement à la Commission d'études XVIII du CCITT, soit à la CMV pour synthèse et transmission à la Commission d'études XVIII.

«Avis G.702

**VOCABULAIRE RELATIF À LA MODULATION PAR IMPULSIONS ET CODAGE (MIC)
ET À LA TRANSMISSION NUMÉRIQUE**

(Genève, 1972; modifié à Genève, 1976 et 1980)

1 Cet Avis contient un répertoire de termes et de définitions se rapportant à la modulation par impulsions et codage et aux systèmes numériques.

Certains de ces termes figurent déjà dans le *Répertoire des définitions des termes essentiels utilisés dans le domaine des télécommunications* [1], publié par l'UIT. On a indiqué, lorsqu'il y avait lieu, des références à ce répertoire avec les nouvelles définitions proposées ¹⁾.

Par souci d'uniformité dans la présentation des documents, il est recommandé d'employer les abréviations:

kbit/s,
Mbit/s,
Gbit/s.

Il est également recommandé, afin d'éviter toute erreur dans l'interprétation du point ou de la virgule, utilisés dans différentes langues pour séparer la partie entière de la partie décimale, de renoncer à cette utilisation. C'est ainsi que l'on écrira 2048 kbit/s, de préférence à 2,048 Mbit/s.

2 **Vocabulaire relatif à la modulation par impulsions et codage (MIC) et à la transmission numérique**

TABLE DES MATIÈRES

- 2.1 Considérations générales
- 2.2 Signaux numériques
- 2.3 Multiplexage en MIC
- 2.4 Verrouillage de trame
- 2.5 Rythme
- 2.6 Signalisation en MIC
- 2.7 Caractéristiques aux fréquences vocales
- 2.8 Codes
- 2.9 Réseaux numériques

Liste alphabétique des définitions contenues dans cet Avis

¹⁾ D'après une convention appliquée dans le *Répertoire des définitions*, tout terme utilisé mais déconseillé est indiqué entre crochets.

Exemple: 7001 Capacité de charge [Point de surcharge].

En outre, tout terme couramment utilisé en plus du terme principal est indiqué entre parenthèses.

Exemple: 9024 Réseau démocratique (à synchronisation mutuelle).

2.1 *Considérations générales*1001 **modulation par impulsions et codage (MIC)***E: pulse code modulation (PCM)**S: modulación por impulsos codificados (MIC)*

Processus dans lequel un signal est échantillonné, et la grandeur de chaque échantillon est quantifiée indépendamment de celle d'autres échantillons et convertie par codage en un signal numérique.

1002 **modulation différentielle par impulsions et codage (MDIC)***E: differential pulse code modulation (DPCM)**S: modulación por impulsos codificados diferencial (MICD)*

Processus par lequel un signal est échantillonné et la différence entre la valeur réelle de chaque échantillon et sa valeur prévue, établie à partir de la valeur quantifiée du ou des échantillons précédents, est quantifiée et convertie par codage en un signal numérique.

1003 **modulation delta***E: delta modulation**S: modulación delta*

Variante de la MDIC dans laquelle la valeur de la différence entre la valeur prévue et la valeur réelle est codée au moyen d'un seul bit, c'est-à-dire dans laquelle seul le signal de cette différence est détecté et transmis.

1004 **échantillon***E: sample**S: muestra*

Valeur d'une caractéristique particulière d'un signal à un instant choisi.

1005 **échantillonnage***E: sampling**S: muestreo*

Prise d'échantillons, d'habitude à intervalles de temps réguliers.

1006 **taux d'échantillonnage***E: sampling rate**S: velocidad de muestreo*

Nombre d'échantillons par unité de temps.

1007 **plage de fonctionnement [gamme de fonctionnement]***E: working range**S: gama de funcionamiento*

Plage des valeurs que peut prendre un signal analogique et dans laquelle peut fonctionner un équipement de transmission ou tout autre équipement de traitement du signal (voir la figure 1/G.702).

1008 **quantification***E: quantizing**S: cuantificación*

Processus dans lequel la taille d'un échantillon se trouve classée dans un intervalle faisant partie d'un ensemble d'intervalles adjacents. Toute taille d'échantillon tombant dans un intervalle donné est représentée par une seule valeur.

1009 quantification uniforme*E: uniform quantizing**S: cuantificación uniforme*

Quantification dans laquelle les intervalles sont tous égaux.

1010 quantification non uniforme*E: nonuniform quantizing**S: cuantificación no uniforme*

Quantification dans laquelle les intervalles ne sont pas tous égaux.

1011 échantillon reconstitué*E: reconstructed sample**S: muestra reconstruida*

Echantillon analogique engendré à la sortie d'un décodeur lorsqu'un signal numérique donné représentant une valeur quantifiée est appliqué à son entrée.

1012 codage*E: encoding; coding (in PCM)**S: codificación (en MIC)*

Génération de signaux de caractère conformément à un code d'impulsions défini.

1013 codeur*E: encoder; coder**S: codificador*

Appareil servant à coder les échantillons de signal.

1014 codage uniforme*E: uniform encoding**S: codificación uniforme*

Génération de signaux de caractère représentant des échantillons à quantification uniforme.

1015 codage non uniforme*E: nonuniform encoding**S: codificación no uniforme*

Génération de signaux de caractère représentant des échantillons à quantification non uniforme (voir la figure 2/G.702).

1016 décodage*E: decoding**S: decodificación*

Génération d'échantillons reconstitués conformément à un code d'impulsions.

1017 décodeur*E: decoder**S: decodificador*

Appareil servant à décoder les signaux de caractère.

1018 **codec***E: codec**S: codec*

Contraction de «codeur-décodeur». Ce terme peut être utilisé lorsque le codeur et le décodeur sont associés dans un même équipement.

Remarque – Lorsque ce terme est utilisé pour décrire un équipement, sa fonction doit compléter le titre, par exemple: codec de groupe secondaire, codec de groupe d'ordre supérieur.

1019 **amplitude de décision***E: decision value**S: valor de decisión*

Amplitude de référence définissant la frontière entre deux intervalles adjacents dans la quantification ou le codage (voir les figures 1/G.702 et 3/G.702).

1020 **amplitudes virtuelles de décision***E: virtual decision values**S: valores virtuales de decisión*

Amplitudes de décision fictives, au nombre de deux, qui sont utilisées dans la quantification ou le codage et qui sont situées aux extrémités des plages de fonctionnement et obtenues par extrapolation des amplitudes réelles de décision (voir la figure 1/G.702).

1021 **loi de codage***E: encoding law**S: ley de codificación*

Loi définissant les valeurs relatives des échelons utilisés pour la quantification et le codage (voir les figures 1/G.702 et 3/G.702).

1022 **loi de codage à segments***E: segmented encoding law**S: ley de codificación por segmentos*

Loi de codage dans laquelle on obtient, au moyen d'un certain nombre de segments de droite (voir la figure 2b)/G.702), une approximation d'une loi à variation continue (voir la figure 2a)/G.702).

1023 **intervalle de quantification***E: quantizing interval**S: intervalo de cuantificación*

Intervalle entre deux amplitudes de décision adjacentes.

2.2 **Signaux numériques**2001 **élément numérique [remplace 53.02 ²⁾]***E: digit**S: dígito*

Élément choisi dans son ensemble fini.

Remarque 1 – En transmission numérique, un élément numérique peut être représenté par un élément de signal, caractérisé par sa nature dynamique, un état discret et une position discrète dans le temps; par exemple, il peut être représenté par une impulsion d'amplitude et de durée spécifiées.

²⁾ Ces numéros renvoient au *Répertoire des définitions des termes essentiels utilisés dans le domaine des télécommunications* [2]. Les numéros 51.01 et suivants figurent en [3].

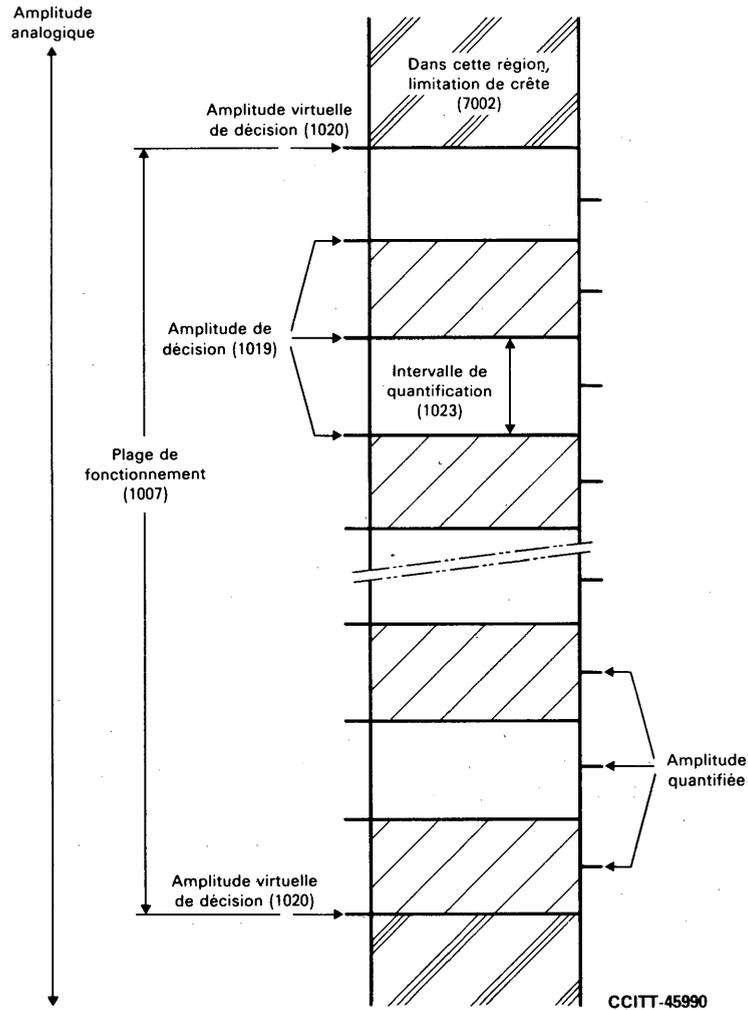
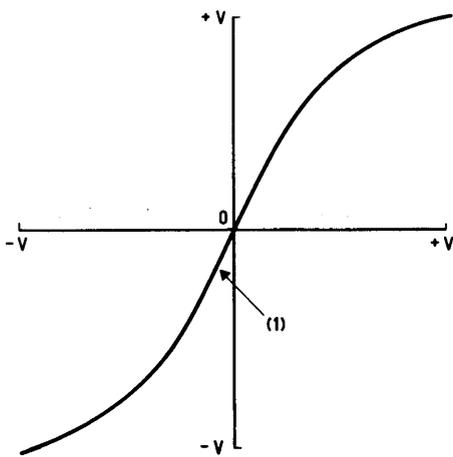


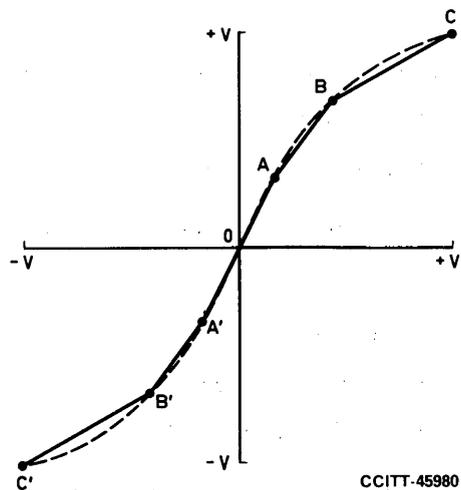
FIGURE 1/G.702

Illustration des termes associés à la quantification (1008)



a) Caractéristique continue

Remarque – Si la courbe présente une section centrale rectiligne (1), celle-ci doit être tangente aux sections incurvées.



b) Caractéristique à segments

Remarque – Sur cette figure, on distingue 5 segments de droite: C'B', B'A', A'A, AB, BC.

FIGURE 2/G.702

Lois de codage non uniforme

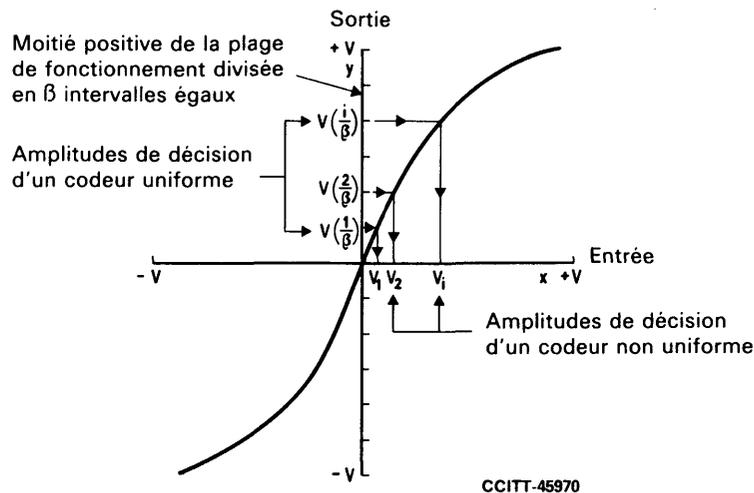


FIGURE 3/G.702

Relation entre les amplitudes de décision de lois de codage uniforme et non uniforme

Remarque 2 – Dans les équipements utilisés pour la transmission numérique, un élément numérique peut être représenté par un état emmagasiné, caractérisé par un état physique spécifié; par exemple, il peut être représenté par l'état magnétique binaire d'un noyau de ferrite.

Remarque 3 – Le contexte dans lequel est employé ce terme devrait indiquer la base de numérotation.

Remarque 4 – Le mot anglais «digit» se traduit en français par «chiffre» lorsqu'il s'agit de l'un des éléments (1, 2, 3, ..., 9, 0) constitutifs d'un numéro de téléphone (Avis Q.10 [4]).

2002 signal numérique

E: digital signal

S: señal digital

Signal astreint à présenter une caractéristique discontinue dans le temps et ne pouvant prendre qu'un certain ensemble de valeurs discrètes.

2003 position d'un élément de signal ; position d'un élément numérique

E: digit position

S: posición de dígito

Position dans le temps ou dans l'espace dans laquelle peut se trouver une représentation d'un élément numérique.

2004 signal numérique *n*-aire

E: n-ary digital signals

S: señales digitales n-arias

Signal numérique dont un élément peut prendre *n* états discrets.

2005 signal pseudo ternaire

E: pseudo-ternary signal

S: señal seudoternaria

Signal ternaire redondant déduit d'un signal binaire sans modification du débit de symboles.

2006 chiffre binaire*E: binary figure**S: cifra binaria*

L'un des deux chiffres (0 ou 1) utilisés en numérotation binaire.

2007 élément binaire [remplace 53.01²⁾]*E: binary digit**S: dígito binario*

Élément choisi dans un ensemble binaire.

Remarque 1 – «Bit» est une abréviation de «binary digit».

Remarque 2 – Pour plus de clarté, il est recommandé de ne pas employer le terme «bit» à la place d'«élément unitaire» dans la modulation arithmique bivalente.

2008 débit binaire équivalent*E: equivalent bit rate**S: velocidad de bits equivalente*

Dans un signal codé transmis en ligne, nombre d'éléments binaires qui peuvent être transmis pendant une unité de temps.

Remarque – Le point auquel se rapporte le débit binaire équivalent peut être réel ou fictif.

2009 octet*E: octet**S: octeto*

Groupe de huit éléments binaires utilisé comme une entité.

2010 signal de caractère*E: character signal**S: señal de carácter*

Ensemble d'éléments de signal représentant un caractère ou, en MIC, la valeur quantifiée d'un échantillon de signal.

Remarque – Dans les systèmes MIC le terme «mot MIC» peut être utilisé dans ce sens.

2011 instants significatifs d'un signal numérique*E: significant instants of a digital signal**S: instantes significativos de una señal digital*

Instants auxquels les états significatifs successifs d'un signal numérique sont reconnus par un sémateur.

2012 instant de décision d'un signal numérique*E: decision instant of a digital signal**S: instante de decisión de una señal digital*

Instant auquel un dispositif de réception prend une décision au sujet de la valeur probable d'un élément de signal.

2013 débit numérique*E: digit rate**S: velocidad digital*

Nombre d'éléments numériques par unité de temps.

Remarque 1 – Le mot «numérique» devrait être suivi de l'adjectif approprié, par exemple débit numérique binaire. (On peut abréger cela en «débit binaire».)

²⁾ Ces numéros renvoient au *Répertoire des définitions des termes essentiels utilisés dans le domaine des télécommunications* [2]. Les numéros 51.01 et suivants figurent en [3].

Remarque 2 – Pour plus de clarté, il est recommandé de ne pas utiliser ce terme pour désigner le débit de symboles en ligne.

2014 **erreur numérique**

E: digital error

S: error digital

Incompatibilité, portant sur un élément numérique unique, entre les signaux transmis et reçus.

2015 **taux d'erreur [rapport d'erreur]**

E: error ratio [error rate]

S: tasa de errores [proporción de errores]

Proportion d'erreurs numériques par rapport au nombre total d'éléments numériques. Son expression numérique est:

$$n \cdot 10^{-p}$$

2016 **répartition des erreurs**

E: error spread

S: dispersión de errores

Nombre d'intervalles unitaires entre lesquels sont réparties les erreurs affectant le contenu binaire équivalent du signal de sortie, quand il se produit une seule erreur numérique dans le signal d'entrée à un dispositif qui cause une multiplication des erreurs.

2017 **multiplication d'erreurs**

E: error multiplication

S: multiplicación de errores

Propriété caractéristique d'un appareil, selon laquelle une erreur numérique unique dans le signal présenté à la borne d'entrée de cet appareil produit plusieurs erreurs dans le signal numérique de sortie.

Remarque – Les convertisseurs de code en ligne et les désembrouilleurs sont des exemples d'appareils pouvant causer une multiplication des erreurs.

2018 **coefficient de multiplication d'erreurs**

E: error multiplication factor

S: factor de multiplicación de errores

Rapport des erreurs numériques présentes dans le signal de sortie à une erreur unique présente dans le signal d'entrée, dans un appareil qui produit une multiplication des erreurs.

Remarque – Le coefficient de multiplication d'erreurs peut être exprimé sous la forme d'une valeur moyenne ou d'un maximum.

2019 **glissement commandé [saut]**

E: controlled slip [slip]

S: deslizamiento controlado [deslizamiento]

Commande de perte ou de gain définitif d'une série d'éléments numériques consécutifs d'un signal numérique afin d'adapter ce signal à un débit autre que le sien.

Remarque – Lorsqu'il y a lieu, ce terme peut être précisé: par exemple, glissement commandé d'octet, commandé de trame.

2020 **glissement non commandé**

E: uncontrolled slip

S: deslizamiento incontrolado

La perte ou le gain non commandé d'un élément numérique ou d'une série d'éléments numériques consécutifs qui résulte d'une défaillance des processus de rythme associés à la transmission ou à la commutation d'un signal numérique.

2021 **gigue***E: jitter**S: fluctuación de fase*

Variations à court terme des instants significatifs d'un signal numérique, par rapport aux positions dans le temps qu'ils devraient théoriquement occuper.

2022 **régénération***E: regeneration**S: regeneración*

Opération consistant à reconnaître et à reconstruire un signal numérique de telle manière que l'amplitude, la forme et la position dans le temps soient maintenues dans les limites données.

2023 **régénérateur***E: regenerator**S: regenerador*

Appareil qui effectue la régénération des signaux.

2024 **répéteur régénérateur***E: regenerative repeater**S: repetidor regenerativo*

Appareil qui effectue la régénération des signaux et d'autres fonctions auxiliaires.

2025 **circuit de décision***E: decision circuit**S: circuito de decisión*

Dispositif qui décide de la valeur probable d'un élément de signal.

2026 **contenu binaire équivalent***E: equivalent binary content**S: contenido binario equivalente*

Contenu, exprimé en nombre d'éléments binaires, d'un signal engendré par une source numérique.

Remarque — Le point auquel se rapporte le débit binaire équivalent peut être réel ou fictif.

2027 **signal *n*-aire redondant***E: redundant n-ary signal**S: señal n-aria redundante*

Signal numérique dont les éléments peuvent prendre *n* états discrets et dont le contenu binaire équivalent moyen par élément de signal est inférieur à $\log_2 n$.

Remarque — La redondance R% d'un signal numérique *n*-aire est donnée par la formule:

$$[1 - r_e / (r_d \cdot \log_2 n)] \cdot 100,$$

dans laquelle r_d est le débit de symboles du signal *n*-aire et r_e le débit binaire équivalent.

Cette grandeur peut également être exprimée en nombre d'éléments binaires qui peuvent être transmis par un élément d'un code en ligne particulier. Exemples:

AMI (redondance 37%), un élément binaire par élément de code;

4B3T (redondance 16%), 1,33 élément binaire par élément de code.

2028 **débit de symboles***E: symbol rate**S: velocidad de símbolos*

Inverse de l'intervalle unitaire. (Ce débit est exprimé en bauds si l'intervalle unitaire est exprimé en secondes.)

Remarque — Le terme utilisé en télégraphie est «rapidité de modulation».

2029 **embrouilleur***E: scrambler**S: aleatorizador*

Dispositif servant à convertir, dans un système numérique, un signal numérique en un signal numérique pseudo-aléatoire sans en modifier le débit original.

2030 **désembrouilleur***E: descrambler**S: desaleatorizador*

Dispositif assurant une fonction complémentaire à celle de l'embrouilleur.

2031 **signal d'indication d'alarme (SIA)***E: alarm indication signal**S: señal de indicación de alarma*

Signal qui est utilisé à la place du signal de trafic normal lorsqu'une indication d'alarme pour maintenance a été émise.

2032 **indication de défaillance en amont***E: upstream failure indication**S: indicación de fallo detrás*

Indication fournie par un multiplexeur numérique, une section de ligne numérique ou une section hertzienne numérique quand un signal appliqué à son accès d'entrée ne respecte pas la limite de maintenance prescrite.

2.3 *Multiplexage en MIC*3001 **canal***E: highway (Am.: bus)**S: canal principal*

Conduit commun dans un appareil, un poste ou une station que suivent les signaux provenant d'un certain nombre de voies, séparés entre eux par multiplexage dans le temps.

3002 **porte de voie***E: channel gate**S: puerta de canal*

Dispositif permettant de connecter une voie à un canal ou vice versa, à des instants spécifiés.

3003 **bloc primaire***E: primary block (Am.: digroup)**S: bloque primario*

Groupe de base de voies MIC, assemblées par multiplexage dans le temps.

Remarque – Il pourrait être utile d'appliquer les conventions suivantes:

Bloc primaire «μ» – groupe de base de voies MIC provenant d'un équipement multiplex MIC à 1544 kbit/s.

Bloc primaire «A» – groupe de base de voies MIC provenant d'un équipement multiplex MIC à 2048 kbit/s.

3004 trame*E: frame**S: trama*

Ensemble d'intervalles de temps pour élément numérique consécutifs, dans lequel la position de chacun d'eux peut être identifiée par référence à un signal de verrouillage de trame.

Le signal de verrouillage de trame n'apparaît pas nécessairement, en tout ou en partie, dans chaque trame.

3005 multitrame [groupe de trame]*E: multiframe**S: multitrama*

Ensemble de trames consécutives, dans lequel la position de chacune d'elles peut être identifiée par référence à un signal de verrouillage de multitrame.

Le signal de verrouillage de multitrame n'apparaît pas nécessairement, en tout ou en partie, dans chaque multitrame.

3006 secteur de trame ; sous-trame*E: subframe**S: subtrama*

Séquence d'ensembles non contigus d'éléments numériques assemblés à l'intérieur d'une trame, chaque ensemble apparaissant à un taux égal à n fois le taux de répétition de trame (n étant un entier supérieur à 1).

3007 convertisseur parallèle/série*E: parallel to serial converter (Am.: serializer [dynamicizer])**S: convertidor paralelo/serie*

Dispositif qui convertit un groupe d'éléments numériques, présentés tous en même temps, en une séquence correspondante d'éléments de signal.

3008 convertisseur série/parallèle*E: serial to parallel converter (Am.: deserializer [staticizer])**S: convertidor serie/paralelo*

Dispositif qui convertit une séquence d'éléments de signal en un groupe correspondant d'éléments numériques, présentés tous en même temps.

3009 équipement de multiplexage MIC*E: PCM multiplex equipment**S: equipo múltiplex MIC*

Équipement servant à composer, par une combinaison de modulation par impulsions et codage et de multiplexage par répartition dans le temps, un signal numérique unique d'un débit numérique déterminé à partir de plusieurs voies analogiques (multiplexeur), et à effectuer l'opération inverse (démultiplexeur).

Cet équipement devrait être qualifié par le débit binaire équivalent pertinent; on dirait, par exemple, un équipement de multiplexage MIC à 2048 kbit/s.

3010 multiplexage par répartition dans le temps*E: time-division multiplexing**S: multiplexación por división en el tiempo*

Système de multiplexage dans lequel plusieurs voies sont entrelacées dans le temps en vue de leur transmission sur une voie commune.

3011 multiplexeur numérique*E: digital multiplexer**S: multiplexor digital*

Équipement permettant de combiner, par multiplexage par répartition dans le temps, plusieurs signaux numériques affluents en un seul signal numérique composite.

3012 démultiplexeur numérique*E: digital demultiplexer**S: demultiplexor digital*

Équipement permettant de décomposer un signal numérique composite pour reconstituer les signaux affluents qui le composent.

3013 muldex*E: muldex**S: mûldex*

Contraction de «multiplexeur-démultiplexeur». Ce terme peut être utilisé lorsque le multiplexeur et le démultiplexeur sont associés dans un même équipement.

Remarque – Lorsque ce terme est utilisé pour décrire un équipement, sa fonction doit compléter le titre, par exemple: muldex MIC, muldex de données, muldex numérique.

3014 équipement de multiplexage numérique*E: digital multiplex equipment**S: equipo múltiplex digital*

Combinaison, en un même emplacement, d'un multiplexeur numérique et d'un démultiplexeur numérique.

3015 hiérarchie de multiplexage numérique*E: digital multiplex hierarchy**S: jerarquía de los múltiplex digitales*

Étagement de multiplex numériques dans l'ordre de leurs débits, de sorte qu'un multiplex d'un certain ordre compose un signal numérique d'un débit numérique déterminé à partir d'un certain nombre de signaux numériques s'écoulant chacun au débit spécifié pour un ordre inférieur; un multiplex numérique d'ordre immédiatement supérieur peut composer à son tour un signal numérique à partir du premier signal ainsi composé et d'autres signaux numériques de même débit.

3016 éléments numériques de service [remplace 53.23 ²⁾]*E: service digits (house keeping digits)**S: dígitos de servicio*

Éléments numériques qui sont injectés dans un signal numérique, normalement avec une périodicité fixe, pour permettre à l'équipement associé de fonctionner correctement et pour assurer éventuellement des opérations accessoires.

3017 remplissage numérique*E: digital filling**S: complementación digital*

Addition d'un nombre déterminé d'éléments numériques dans un signal numérique pour porter son débit numérique de sa valeur nominale actuelle à une valeur nominale prédéterminée supérieure.

Remarque – Les éléments numériques ainsi ajoutés ne servent pas à transmettre de l'information.

3018 justification*E: justification (pulse stuffing)**S: justificación (relleno de impulsos)*

Opération par laquelle on modifie le débit numérique d'un signal numérique de manière telle que ce signal puisse s'accommoder d'un débit différent de son propre débit, et cela habituellement sans perte d'information.

²⁾ Ces numéros renvoient au *Répertoire des définitions des termes essentiels utilisés dans le domaine des télécommunications* [2]. Les numéros 51.01 et suivants figurent en [3].

3019 justification positive*E: positive justification (positive pulse stuffing)**S: justificación positiva (relleno positivo de impulsos)*

En multiplexage numérique, disposition (normalement avec une périodicité fixe), dans le signal numérique de sortie, d'un nombre déterminé d'intervalles de temps affectés à la transmission d'information en provenance des affluents ou à la transmission sans contenu d'information, selon les valeurs relatives des débits numériques des différents affluents et du signal numérique de sortie.

3020 justification négative*E: negative justification (negative pulse stuffing)**S: justificación negativa (relleno negativo de impulsos)*

En multiplexage numérique, suppression réglée d'éléments numériques dans les signaux numériques affluents, pour amener les débits numériques de ceux-ci à la valeur déterminée par l'équipement de multiplexage. L'information supprimée est transmise dans un intervalle de temps distinct à faible capacité.

3021 justification positive/nulle/négative*E: positive/zero/negative justification**S: justificación positiva/nula/negativa (relleno positivo/nulo/negativo de impulsos)*

Combinaison de justification positive et de justification négative dans laquelle les deux états de justification sont indiqués séparément par des signaux distincts, tandis que l'état d'absence de justification (justification nulle) est indiqué par un autre signal.

3022 élément numérique de justification*E: justifying digit (stuffing digit)**S: dígito de justificación (dígito de relleno)*

Élément numérique inséré dans un intervalle de temps pour élément numérique justifiable lorsque cet intervalle ne contient pas d'élément numérique d'information.

3023 intervalle de temps pour élément numérique justifiable*E: justifiable digit time slot (stuffable digit time slot)**S: intervalo de tiempo de dígito justificable (intervalo de tiempo de dígito rellenable)*

Intervalle de temps pour élément numérique pouvant contenir soit un élément numérique d'information soit un élément numérique de justification.

3024 éléments numériques de service de justification*E: justification service digits (stuffing service digits)**S: dígitos de servicio de justificación (dígitos de servicio de relleno)*

Éléments numériques qui transmettent l'information sur l'état des intervalles de temps pour élément numérique justifiables.

3025 débit nominal de justification*E: nominal justification rate (nominal stuffing rate)**S: velocidad nominal de justificación (velocidad nominal de relleno)*

Débit auquel les éléments numériques de justification sont insérés (ou retranchés) lorsque le débit numérique de l'affluent et celui du multiplex sont tous deux à la valeur nominale.

3026 débit maximal de justification*E: maximum justification rate (maximum stuffing rate)**S: velocidad máxima de justificación (velocidad máxima de relleno)*

Débit maximal auquel les éléments numériques de justification peuvent être insérés (ou retranchés).

3027 taux de justification*E: justification ratio (stuffing ratio)**S: relación de justificación (relación de relleno)*

Rapport entre le débit effectif de justification et le débit maximal de justification.

3028 transmultiplexeur*E: transmultiplexer**S: transmultiplexor*

Équipement qui transforme des signaux multiplexés par répartition en fréquence (tels que groupe primaire ou groupe secondaire) en signaux multiplexés par répartition dans le temps correspondant ayant la même structure que ceux qui proviennent d'un équipement de multiplexage MIC et vice versa.

2.4 Verrouillage de trame³⁾**4001 verrouillage de trame***E: frame alignment**S: alineación de trama*

Etat dans lequel la trame de l'équipement de réception est dans une relation de phase correcte avec celle du signal reçu.

4002 signal de verrouillage de trame*E: frame alignment signal**S: señal de alineación de trama*

Signal distinctif utilisé pour garantir le verrouillage de trame. Ce signal n'apparaît pas nécessairement, en tout ou en partie, dans chaque trame.

4003 signal de verrouillage de trame concentré*E: bunched frame alignment signal**S: señal de alineación de trama concentrada*

Signal de verrouillage de trame dans lequel les éléments de signal occupent des intervalles de temps pour élément numérique consécutifs.

4004 signal de verrouillage de trame réparti [Signal de verrouillage de trame distribué]*E: distributed frame alignment signal**S: señal de alineación de trama distribuida*

Signal de verrouillage de trame dans lequel les éléments de signal occupent des intervalles de temps pour élément numérique non consécutifs.

4005 temps de reprise du verrouillage de trame*E: frame alignment recovery time**S: tiempo de recuperación de la alineación de trama*

Temps qui s'écoule entre le moment où un signal de verrouillage de trame valable se présente à l'équipement terminal de réception et celui où le verrouillage de trame est établi.

Remarque – Le temps de reprise de verrouillage de trame comprend le temps nécessaire à une vérification répétée de la validité du signal de verrouillage de trame.

4006 durée de perte du verrouillage de trame*E: out-of-frame alignment time**S: duración de la pérdida de alineación de trama*

Durée pendant laquelle le verrouillage de trame est réellement perdu. Elle comprend le temps nécessaire pour reconnaître la perte de verrouillage et le temps de reprise du verrouillage.

³⁾ Des définitions analogues s'appliquent au verrouillage de multitrème.

2.5 *Rythme*5001 **signal de rythme***E: timing signal**S: señal de temporización*

Signal cyclique utilisé pour commander le rythme des opérations.

5002 **horloge de référence***E: reference clock**S: reloj de referencia*

Horloge ⁴⁾ de stabilité et de précision élevées servant à définir la fréquence d'horloges à stabilité moindre. L'interruption de cette horloge n'entraîne pas nécessairement une perte de synchronisme.

5003 **horloge maîtresse***E: master clock**S: reloj maestro*

Horloge ⁴⁾ qui engendre des signaux de rythme précis destinés à la commande d'autres horloges et éventuellement d'autres appareils.

5004 **intervalle de temps***E: time slot**S: intervalo de tiempo*

Tout intervalle à occurrence cyclique qu'il est possible de reconnaître et de définir sans ambiguïté.

5005 **intervalle de temps de voie***E: channel time slot**S: intervalo de tiempo de canal*

Intervalle de temps commençant lors d'une phase particulière d'une trame et attribué à une voie afin de transmettre un signal de caractère et, éventuellement, une signalisation dans l'intervalle de temps ou une autre information.

Remarque — L'expression «intervalle de temps de voie» peut être, le cas échéant, suivie d'une description appropriée. Exemple: «intervalle de temps de voie téléphonique».

5006 **intervalle de temps de signalisation***E: signalling time slot**S: intervalo de tiempo de señalización*

Intervalle de temps commençant lors d'une phase particulière de chaque trame et attribué à la transmission de la signalisation.

5007 **intervalle de temps de verrouillage de trame***E: frame alignment time slot**S: intervalo de tiempo de alineación de trama*

Intervalle de temps commençant lors d'une phase particulière de chaque trame et attribué à la transmission d'un signal de verrouillage de trame.

⁴⁾ Dans ces définitions, le mot «horloge» est pris avec le sens général de la définition 51.10; lorsque plusieurs sources sont utilisées pour des raisons de sécurité de fonctionnement, l'ensemble de ces sources sera considéré comme représentant une seule horloge.

A titre d'information, le texte de la définition 51.10 est reproduit ci-après:

51.10 **générateur de rythme/horloge***E: clock**S: reloj*

Équipement fournissant la base de temps utilisée dans un système de transmission pour commander le rythme de certaines fonctions telles que la fixation de la durée des éléments des signaux, l'échantillonnage, etc.

5008 intervalle de temps pour élément numérique*E: digit time slot**S: intervalo de tiempo de dígito*

Intervalle de temps attribué à un élément numérique unique.

5009 réajustement du rythme*E: retiming**S: reajuste de la temporización*

Action d'ajuster les intervalles entre instants significatifs correspondants d'un signal numérique, par référence à un signal de rythme.

5010 récupération du rythme*E: timing recovery (timing extraction)**S: recuperación de la temporización (extracción de la temporización)*

Obtention d'un signal de rythme à partir d'un signal reçu.

5011 isochrone*E: isochronous**S: isócrono*

Un signal ⁵⁾ est dit isochrone lorsque l'intervalle de temps qui sépare deux instants significatifs quelconques est théoriquement égal à l'intervalle unitaire ou à un multiple de ce dernier.

Remarque – En pratique, les variations des intervalles de temps sont maintenues dans des limites spécifiées.

5012 anisochrone*E: anisochronous**S: anisócrono*

Un signal ⁵⁾ est dit anisochrone lorsque l'intervalle de temps qui sépare deux instants significatifs quelconques n'est pas nécessairement lié à l'intervalle de temps qui sépare deux quelconques des autres instants significatifs.

5013 synchrone*E: synchronous**S: sincrono*

Deux signaux ⁵⁾ sont dits synchrones lorsque leurs instants significatifs correspondants ont entre eux une relation de phase voulue qui est constante.

5014 synchronisation*E: synchronization**S: sincronización*

Action d'ajuster les instants significatifs correspondants de signaux de manière à les rendre synchrones.

5015 homochrone*E: homochronous**S: homócrono*

Deux signaux ⁵⁾ sont dits homochrones lorsque leurs instants significatifs correspondants ont entre eux une relation de phase constante mais dont on n'est pas maître.

⁵⁾ Dans ces définitions, le mot «signal» est pris avec le sens général de la définition 02.27 [5].

5016 **mésochrone***E: mesochronous**S: mesócrono*

Des signaux ⁵⁾ sont dits mésochrones lorsque leurs instants significatifs correspondants se présentent en moyenne à la même cadence.

Remarque — La relation de phase entre instants significatifs correspondants varie généralement entre des limites spécifiées.

5017 **plésiochrone***E: plesiochronous**S: plésiócrono*

Des signaux ⁵⁾ sont dits plésiochrones lorsque leurs instants significatifs correspondants se présentent à la même cadence nominale, toute variation de cette cadence étant maintenue dans des limites spécifiées.

Remarque 1 — Deux signaux de débits numériques nominaux identiques, mais ne provenant ni de la même horloge ⁴⁾ ni d'horloges homochrones, sont habituellement plésiochrones.

Remarque 2 — Il n'y a pas de limite à la relation de phase entre instants significatifs correspondants.

5018 **hétérochrone***E: heterochronous**S: heterócrono*

Des signaux ⁵⁾ sont dits hétérochrones lorsque leurs instants significatifs correspondants ne se présentent pas nécessairement à la même cadence.

Remarque 1 — Deux signaux de débits numériques nominaux différents et ne provenant ni de la même horloge ⁴⁾ ni d'horloges homochrones sont habituellement hétérochrones.

Remarque 2 — Les termes 5011 à 5018 sont construits à partir des racines grecques suivantes:

iso = égal
 syn = avec
 homo = semblable
 meso = au milieu de
 plesio = voisin
 hetero = différent

2.6 *Signalisation en MIC*6001 **signalisation***E: signalling**S: señalización*

Echange d'information électrique (autre que l'information transmise par la parole) qui concerne l'établissement et la commande des communications dans un réseau de télécommunications, ainsi que la gestion de ce réseau.

⁴⁾ Dans ces définitions, le mot «horloge» est pris avec le sens général de la définition 51.10; lorsque plusieurs sources sont utilisées pour des raisons de sécurité de fonctionnement, l'ensemble de ces sources sera considéré comme représentant une seule horloge.

A titre d'information, le texte de la définition 51.10 est reproduit ci-après:

51.10 **générateur de rythme/horloge***E: clock**S: reloj*

Équipement fournissant la base de temps utilisée dans un système de transmission pour commander le rythme de certaines fonctions telles que la fixation de la durée des éléments des signaux, l'échantillonnage, etc.

⁵⁾ Dans ces définitions, le mot «signal» est pris avec le sens général de la définition 02.27 [5].

6002 signalisation par éléments numériques vocaux*E: speech digit signalling**S: señalización por dígitos de conversación*

Type de signalisation voie par voie dans laquelle des intervalles de temps pour élément numérique destinés essentiellement à la transmission de la parole codée sont périodiquement utilisés pour la signalisation.

6003 signalisation dans l'intervalle de temps*E: in-slot signalling**S: señalización dentro del intervalo*

Signalisation associée à une voie et transmise dans un intervalle de temps pour élément numérique faisant l'objet d'une attribution permanente (ou périodique) dans l'intervalle de temps de voie.

6004 signalisation hors intervalle de temps*E: out-slot signalling**S: señalización fuera del intervalo*

Signalisation associée à une voie mais transmise dans un ou plusieurs intervalles de temps pour élément numérique séparés, non situés à l'intérieur de l'intervalle de temps de voie.

6005 signalisation sur voie commune ; signalisation par canal sémaphore*E: common channel signalling**S: señalización por canal común*

Méthode de signalisation dans laquelle l'information de signalisation relative à un certain nombre de circuits ainsi que d'autres informations, par exemple l'information de gestion du réseau, sont acheminées sur une seule voie sous forme de messages comportant une adresse.

6006 signalisation voie par voie*E: channel associated signalling**S: señalización asociada al canal*

Méthode de signalisation dans laquelle les signaux nécessaires à l'exploitation d'une voie déterminée sont transmis dans cette voie ou dans une voie de signalisation associée en permanence à la précédente.

2.7 Caractéristiques aux fréquences vocales**7001 capacité de charge [point de surcharge]***E: load capacity (overload point)**S: nivel de sobrecarga (punto de sobrecarga) [capacidad de carga]*

En modulation par impulsions et codage, niveau (en dBm0) d'un signal sinusoïdal dont les crêtes, positives et négatives, coïncident avec les amplitudes virtuelles de décision, positives et négatives, du codeur.

7002 limitation de crête*E: peak limiting**S: limitación de cresta*

En modulation par impulsions et codage, effet produit par l'application à un codeur d'un signal d'entrée dont l'amplitude dépasse l'amplitude de décision virtuelle de ce codeur (voir la figure 1/G.702).

7003 distorsion de quantification*E: quantizing distortion**S: distorsión de cuantificación*

Distorsion due au processus de quantification.

7004 puissance de distorsion de quantification*E: quantizing distortion power**S: potencia de la distorsión de cuantificación*

Puissance des composantes de distorsion du signal de sortie dues aux processus de quantification.

2.8 Codes**8001 code de modulation d'impulsions***E: pulse code**S: código de impulsos*

Code donnant l'équivalence entre la valeur quantifiée d'un échantillon et le signal de caractère correspondant.

8002 code en ligne*E: line code**S: código en línea*

Code choisi en fonction du moyen de transmission et donnant l'équivalence entre un ensemble d'éléments numériques engendrés dans un équipement terminal ou autre équipement de traitement et les impulsions choisies pour représenter cet ensemble d'éléments numériques aux fins de la transmission en ligne.

8003 signal bipolaire (alternant); signal bipolaire (strict)*E: alternate mark inversion signal (AMI) (bipolar signal)**S: señal AMI (señal de inversión de marcas alternada) [señal bipolar]*

Signal pseudo-ternaire représentant des éléments binaires dans lequel les états «Z» successifs sont normalement de polarité alternativement positive et négative mais de même amplitude, l'état «A» étant d'amplitude nulle.

8004 violation de la règle de bipolarité; violation de l'alternance des polarités*E: alternate mark inversion violation (bipolar violation)**S: violación AMI [violación bipolar]*

Cas qui se produit, lors de la transmission de signaux bipolaires (stricts), lorsque deux états «Z» consécutifs sont de la même polarité.

8005 signal bipolaire modifié*E: modified alternate mark inversion**S: señal AMI modificada*

Signal bipolaire qui n'est pas strictement alternant, mais qui comporte des violations conformes à un certain ensemble de règles (par exemple: signaux HDB, signaux B6ZS).

8006 disparité*E: disparity**S: disparidad*

Somme numérique d'un ensemble de n éléments de signal.

8007 somme numérique*E: digital sum**S: suma digital*

Dans un code à plusieurs niveaux, somme algébrique des amplitudes d'impulsions positives et négatives. La somme est établie depuis un instant origine choisi arbitrairement jusqu'à l'instant considéré et les unités d'amplitude sont choisies par rapport au niveau moyen en courant continu de telle sorte que la différence entre deux niveaux adjacents soit égale à l'unité.

8008 variation de la somme numérique*E: digital sum variation**S: variación de la suma digital*

Ecart entre le maximum et le minimum que la somme numérique peut atteindre dans n'importe quelle séquence répondant à un code donné.

8009 code à somme bornée*E: balanced code**S: código equilibrado*

Code dont le spectre de fréquence ne comprend pas de composante continue.

8010 code à disparité compensée*E: paired disparity code (alternative code) (alternating code)**S: código con disparidad compensada*

Code dont tout ou partie des éléments numériques ou des caractères sont représentés par deux ensembles d'éléments numériques de disparité opposée que l'on utilise dans une séquence choisie de manière à réduire au minimum la disparité totale d'une séquence d'éléments numériques plus longue.

Remarque — Exemple: signal bipolaire alternant.

8011 code binaire MIC*E: PCM binary code**S: código binario MIC*

Code de modulation d'impulsions dans lequel les amplitudes quantifiées sont identifiées par des nombres binaires pris dans l'ordre.

Remarque — Ce terme ne doit pas être utilisé pour la transmission en ligne.

8012 code binaire symétrique*E: symmetrical binary code**S: código binario simétrico*

Code de modulation d'impulsions, dérivé d'un code binaire, dans lequel le signe de l'amplitude quantifiée (positif ou négatif) est représenté par un élément numérique, les autres éléments numériques constituant un nombre binaire qui représente la grandeur.

Remarque 1 — Dans un tel code, il faut spécifier l'ordre des éléments numériques ainsi que l'utilisation faite des symboles 0 et 1 dans les diverses positions desdits éléments.

Remarque 2 — Ce terme ne doit pas être utilisé pour la transmission en ligne.

8013 transcodage*E: code conversion**S: conversión de código*

Processus consistant à convertir les signaux numériques d'un code en signaux correspondants d'un autre code.

2.9 Réseaux numériques**9001 répartiteur numérique***E: digital distribution frame**S: repartidor digital*

Bâti où sont effectuées les interconnexions entre les sorties numériques de certains équipements et les entrées numériques d'autres équipements.

9002 extrémité de section*E: section termination**S: extremo de sección*

Point situé à la jonction entre un support physique de transmission et l'équipement qui y est associé.

Remarque – Ce point est en général représenté par les connecteurs d'entrée et de sortie d'un équipement.

9003 section élémentaire de câble [section (élémentaire) d'amplification]*E: elementary cable section [repeater section]**S: sección elemental de cable [sección con amplificación]*

Ensemble de supports de transmission entre les extrémités de section à la sortie d'un équipement et les extrémités de section à l'entrée de l'équipement suivant.

Remarque 1 – Une section élémentaire de câble se compose le plus souvent de plusieurs longueurs de fabrication de câble interconnectées et des supports (par exemple, les cordons de connexion) nécessaires pour en assurer la connexion avec les extrémités de la section.

Remarque 2 – Parmi les supports de transmission, on peut citer les paires coaxiales ou symétriques, les fibres optiques et les guides d'ondes.

9004 section élémentaire amplifiée*E: elementary repeater section**S: sección elemental de repetición*

Ensemble d'un amplificateur et de la section élémentaire de câble qui le précède.

9005 section élémentaire régénérée [section de régénération]*E: elementary regenerator section [regenerator section]**S: sección elemental de regeneración [sección de regeneración]*

Ensemble d'un régénérateur et de la section élémentaire de câble qui le précède.

9006 section numérique ⁶⁾*E: digital section**S: sección digital*

Ensemble des moyens permettant d'émettre et de recevoir, entre deux répartiteurs numériques (ou leurs équivalents) consécutifs, un signal numérique de débit spécifié.

Remarque 1 – Une section numérique peut constituer une partie ou la totalité d'un conduit numérique.

Remarque 2 – Le cas échéant, l'indication du débit binaire doit accompagner le titre.

Remarque 3 – Ce terme s'applique, sauf indication contraire, à l'ensemble des deux sens de transmission.

9007 conduit numérique*E: digital path**S: trayecto digital*

Ensemble de moyens permettant d'émettre et de recevoir un signal numérique de débit spécifié entre les deux répartiteurs numériques (ou leurs équivalents) auxquels les équipements terminaux ou les commutateurs sont connectés. Les équipements terminaux sont ceux où les signaux ayant le débit binaire spécifié sont produits ou aboutissent.

Remarque 1 – Un conduit numérique comprend une ou plusieurs sections numériques.

Remarque 2 – Le cas échéant, l'indication du débit binaire doit accompagner le titre.

Remarque 3 – Ce terme s'applique, sauf indication contraire, à l'ensemble des deux sens de transmission.

Remarque 4 – Des conduits numériques interconnectés par des commutateurs forment une communication numérique.

⁶⁾ La figure 4/G.702 donne un exemple de sections numériques, conduits numériques, sections de la ligne numériques, etc.

9008 indépendance de la séquence des bits*E: bit sequence independence**S: independencia de la secuencia de bits*

Un conduit numérique ou une section numérique est dit indépendant à l'égard de la séquence des bits à son débit spécifié lorsque ses objectifs nominaux autorisent la transmission d'une séquence de bits (ou d'éléments équivalents) quelconque à ce débit.

Remarque – Des systèmes de transmission réels qui ne sont pas complètement indépendants de la séquence des bits peuvent être désignés par l'expression: quasi indépendants de la séquence des bits. En pareil cas, les restrictions doivent être clairement indiquées.

9009 intégrité de la séquence des éléments numériques*E: digit sequence integrity**S: integridad de la secuencia de dígitos*

Il y a intégrité quand une séquence d'éléments numériques, quelle qu'elle soit, est identique aux deux extrémités d'une communication numérique.

9010 commutation numérique*E: digital switching**S: conmutación digital*

Procédé dans lequel les communications sont établies au moyen d'opérations sur des signaux numériques sans que ceux-ci soient convertis en signaux analogiques.

9011 réseau numérique intégré*E: integrated digital network**S: red digital integrada*

Réseau dans lequel des communications établies par commutation numérique servent à transmettre des signaux numériques pour un seul service, par exemple la téléphonie.

9012 réseau numérique avec intégration des services*E: integrated services digital network**S: red digital de servicios integrados*

Réseau numérique intégré dans lequel les mêmes commutateurs numériques et les mêmes conduits numériques servent à établir des communications pour différents services, par exemple la téléphonie, la communication de données, etc.

9013 commande unilatérale*E: unilateral control**S: control unilateral*

Système de synchronisation entre deux points nodaux de synchronisation tel que lorsque, en un seul de ces points, la fréquence de l'horloge⁴⁾ est influencée par une information de rythme provenant de l'horloge située à l'autre point nodal.

⁴⁾ Dans ces définitions, le mot «horloge» est pris avec le sens général de la définition 51.10; lorsque plusieurs sources sont utilisées pour des raisons de sécurité de fonctionnement, l'ensemble de ces sources sera considéré comme représentant une seule horloge.

A titre d'information, le texte de la définition 51.10 est reproduit ci-après:

51.10 générateur de rythme/horloge*E: clock**S: reloj*

Équipement fournissant la base de temps utilisée dans un système de transmission pour commander le rythme de certaines fonctions telles que la fixation de la durée des éléments des signaux, l'échantillonnage, etc.

9014 commande bilatérale*E: bilateral control**S: control bilateral*

Système de synchronisation entre deux points nodaux de synchronisation tel que lorsque, en chacun de ces points, la fréquence de l'horloge⁴⁾ est influencée par une information de rythme provenant de l'horloge située à l'autre point nodal.

9015 synchronisation unilatérale*E: single-ended synchronization**S: sincronización uniterminal*

Système de synchronisation d'un point nodal de synchronisation spécifié par rapport à un autre et dans lequel l'information de synchronisation du premier de ces points est tirée de la différence de phase entre l'horloge⁴⁾ locale et le signal numérique qu'il reçoit de l'autre point nodal.

9016 synchronisation bilatérale*E: double-ended synchronization**S: sincronización biterminal*

Système de synchronisation d'un point nodal de synchronisation spécifié par rapport à un autre et dans lequel l'information de synchronisation au premier de ces points est obtenue en comparant la différence de phase entre son horloge⁴⁾ (horloge locale) et le signal numérique qu'il reçoit du second avec la différence de phase observée au second centre nodal entre son horloge locale et le signal numérique arrivant du point nodal spécifié.

9017 mode analogique*E: analogue control**S: control analógico*

Commande de synchronisation dans laquelle la relation entre l'erreur effective de phase entre les horloges⁴⁾ et le signal d'erreur de phase est représentée par une fonction continue (au moins dans un intervalle limité).

9018 mode analogique linéaire*E: linear analogue control**S: control analógico lineal*

Mode analogique dans lequel la fonction continue est une simple proportionnalité.

9019 mode à quantification d'amplitude*E: amplitude quantized control**S: control por cuantificación de amplitud*

Commande de synchronisation dans laquelle la relation entre l'erreur effective de phase et le signal d'erreur de phase présente des discontinuités.

Remarque – Cela implique pratiquement que l'intervalle de variation des erreurs de phase soit divisé en un nombre fini de sous-intervalles, à chacun desquels on fait correspondre un seul signal d'erreur de phase, chaque fois que l'erreur se trouve dans ce sous-intervalle.

⁴⁾ Dans ces définitions, le mot «horloge» est pris avec le sens général de la définition 51.10; lorsque plusieurs sources sont utilisées pour des raisons de sécurité de fonctionnement, l'ensemble de ces sources sera considéré comme représentant une seule horloge.

A titre d'information, le texte de la définition 51.10 est reproduit ci-après:

51.10 générateur de rythme/horloge*E: clock**S: reloj*

Équipement fournissant la base de temps utilisée dans un système de transmission pour commander le rythme de certaines fonctions telles que la fixation de la durée des éléments des signaux, l'échantillonnage, etc.

9020 mode à quantification temporelle*E: time quantized control**S: control por cuantificación temporal*

Commande de synchronisation dans laquelle le signal d'erreur de phase n'est produit ou utilisé qu'à un certain nombre d'instants discrets, régulièrement échelonnés dans le temps ou non.

9021 réseau synchronisé [réseau synchrone]*E: synchronized network [synchronous network]**S: red sincronizada [red sincrona]*

Réseau dans lequel les instants significatifs correspondants de signaux choisis à cet effet sont ajustés de manière à les rendre synchrones.

Remarque – Les signaux sont théoriquement synchrones mais ils peuvent être mésochrones dans la pratique. On dit couramment de tels réseaux mésochrones qu'ils sont synchronisés.

9022 réseau non synchronisé*E: nonsynchronized network**S: red no sincronizada*

Réseau dans lequel les instants significatifs correspondants des signaux ne sont nécessairement ni synchronisés ni mésochrones.

9023 réseau à synchronisation mutuelle*E: mutually synchronized network**S: red mutuamente sincronizada*

Réseau synchronisé dans lequel toutes les horloges ⁴⁾ sont, dans une certaine mesure, asservies les unes aux autres.

9024 réseau démocratique (à synchronisation mutuelle)*E: democratic (mutually synchronized) network**S: red democrática (mutuamente sincronizada)*

Réseau à synchronisation mutuelle dans lequel toutes les horloges ⁴⁾ occupent toutes le même rang et exercent chacune le même pouvoir de commande sur les autres, la fréquence de fonctionnement du réseau (débit numérique) étant la moyenne des fréquences naturelles (non régulées) de l'ensemble des horloges.

9025 réseau hiérarchisé (à synchronisation mutuelle)*E: hierarchic (mutually synchronized) network**S: red jerárquica (mutuamente sincronizada)*

Réseau à synchronisation mutuelle dans lequel certaines des horloges ⁴⁾ exercent un plus grand pouvoir de commande que d'autres, la fréquence de fonctionnement du réseau (débit numérique) étant une moyenne pondérée des fréquences naturelles de l'ensemble des horloges.

⁴⁾ Dans ces définitions, le mot «horloge» est pris avec le sens général de la définition 51.10; lorsque plusieurs sources sont utilisées pour des raisons de sécurité de fonctionnement, l'ensemble de ces sources sera considéré comme représentant une seule horloge.

A titre d'information, le texte de la définition 51.10 est reproduit ci-après:

51.10 générateur de rythme/horloge*E: clock**S: reloj*

Équipement fournissant la base de temps utilisée dans un système de transmission pour commander le rythme de certaines fonctions telles que la fixation de la durée des éléments des signaux, l'échantillonnage, etc.

9026 réseau (à synchronisation) despotique*E: despotic (synchronized) network**S: red despótica (sincronizada)*

Réseau synchronisé dans lequel une horloge⁴⁾ maîtresse unique détient le pouvoir sur toutes les autres horloges.

9027 réseau (à synchronisation) oligarchique*E: oligarchic (synchronized) network**S: red oligárquica (sincronizada)*

Réseau synchronisé dans lequel le pouvoir de commande est exercé par un petit nombre d'horloges⁴⁾ choisies, les autres horloges étant commandées par celles-ci.

9028 section de ligne numérique*E: digital line section**S: sección de línea digital*

Deux équipements terminaux de ligne consécutifs, le support de transmission qui les relie et le câblage interne des stations situé entre eux et leurs répartiteurs numériques adjacents (ou leurs équivalents), associés pour former l'ensemble des moyens d'émettre et de recevoir un signal numérique de débit spécifié entre deux répartiteurs numériques consécutifs (ou leurs équivalents).

Remarque 1 – Les équipements terminaux de ligne peuvent comprendre:

- des régénérateurs,
- des transcodeurs,
- des brouilleurs,
- des dispositifs de téléalimentation en énergie,
- de localisation de défauts et
- de surveillance.

Remarque 2 – Une section de ligne numérique est un cas particulier de section numérique.

9029 système de ligne numérique*E: digital line system**S: sistema de línea digital*

Moyen spécifique utilisé pour établir une section de ligne numérique.

9030 bloc numérique*E: digital block**S: bloque digital*

Ensemble d'un conduit numérique et des équipements de multiplexage numérique qui lui sont associés.

Remarque – Le débit binaire du conduit numérique doit être indiqué dans le titre.

9031 conduit de ligne numérique*E: digital line path**S: trayecto de línea digital*

Deux ou plus de deux sections de ligne numériques interconnectées en tandem de telle manière que le débit spécifié du signal numérique émis et reçu soit le même sur toute la longueur du conduit de ligne entre les deux répartiteurs numériques terminaux (ou leurs équivalents).

⁴⁾ Dans ces définitions, le mot «horloge» est pris avec le sens général de la définition 51.10; lorsque plusieurs sources sont utilisées pour des raisons de sécurité de fonctionnement, l'ensemble de ces sources sera considéré comme représentant une seule horloge.

A titre d'information, le texte de la définition 51.10 est reproduit ci-après:

51.10 générateur de rythme/horloge*E: clock**S: reloj*

Équipement fournissant la base de temps utilisée dans un système de transmission pour commander le rythme de certaines fonctions telles que la fixation de la durée des éléments des signaux, l'échantillonnage, etc.

9032 section hertzienne numérique

E: digital radio section
S: sección radiodigital

Deux équipements terminaux hertziens consécutifs et le support de transmission qui les relie, associés pour former l'ensemble des moyens d'émettre et de recevoir un signal numérique de débit spécifié entre deux répartiteurs numériques consécutifs (ou leurs équivalents).

Remarque 1 — Ce terme s'applique, sauf indication contraire, à l'ensemble des deux sens de transmission.

Remarque 2 — Une section hertzienne numérique est un cas particulier de section numérique.

9033 système hertzien numérique

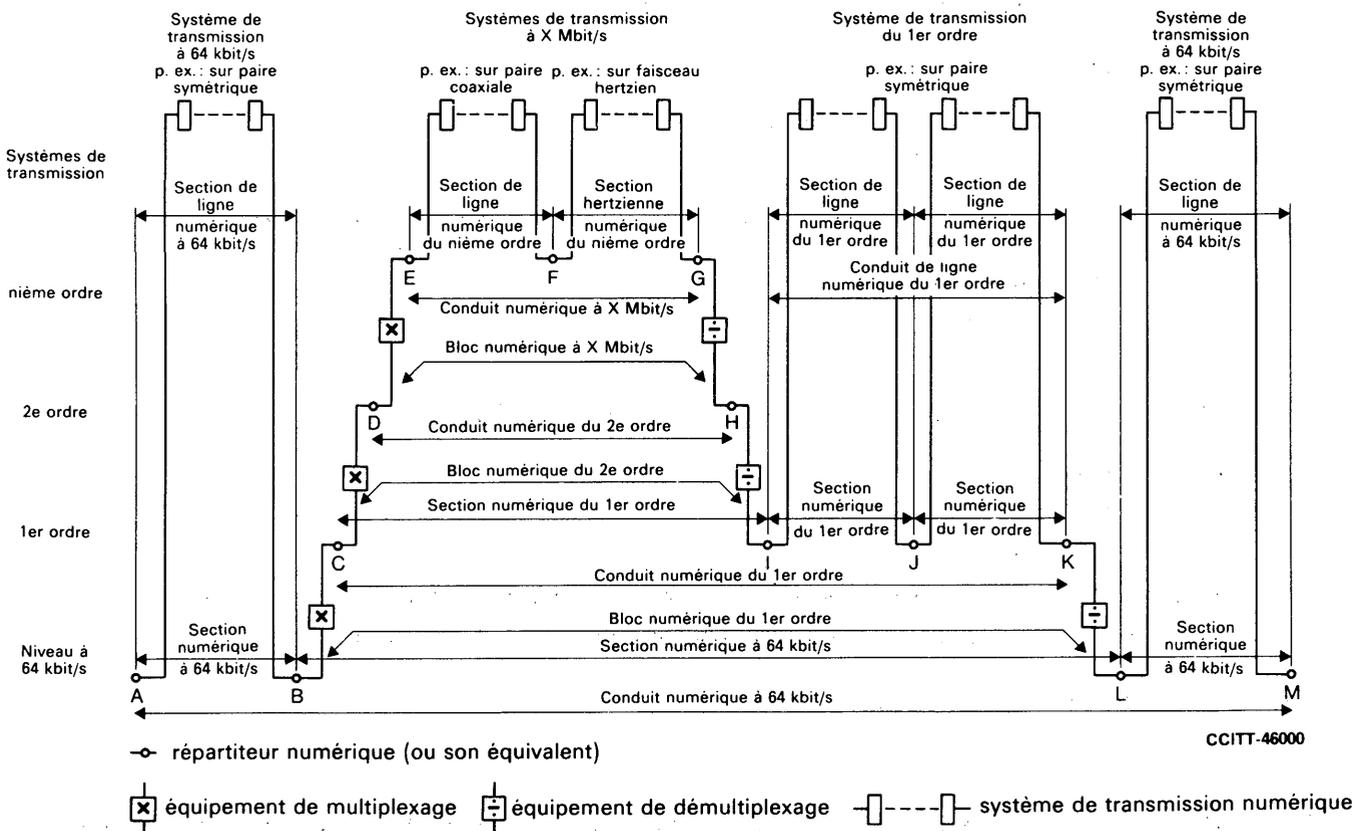
E: digital radio system
S: sistema radiodigital

Moyen spécifique utilisé pour établir une section hertzienne numérique.

9034 conduit hertzien numérique

E: digital radio path
S: trayecto radiodigital

Deux ou plus de deux sections hertziennes numériques interconnectées en tandem de telle manière que le débit spécifié du signal numérique émis et reçu soit le même sur toute la longueur du conduit hertzien entre les deux répartiteurs numériques terminaux (ou leurs équivalents).



Remarque 1 — Les sections de ligne numérique et sections hertziennes numériques peuvent fonctionner à des débits qui peuvent être hiérarchiques ou non hiérarchiques.

Remarque 2 — A-B est une section de ligne numérique à 64 kbit/s qui est un cas particulier de section numérique à 64 kbit/s.

Remarque 3 — A-M est un conduit numérique à 64 kbit/s qui comprend trois sections numériques à 64 kbit/s, A-B, B-L et L-M.

Remarque 4 — F-G est une section hertzienne numérique à X Mbit/s qui constitue une partie d'un conduit numérique, E-G, à X Mbit/s.

Remarque 5 — C-I est une section numérique du premier ordre qui contient un conduit numérique, D-H, du deuxième ordre.

Remarque 6 — I-K est un exemple de conduit de ligne numérique.

FIGURE 4/G.702

Exemples de conduit numérique, de section numérique, de section de ligne numérique, etc.

Liste alphabétique des définitions contenues dans cet Avis

1019	Amplitude de décision	3009	Équipement de multiplexage MIC
1020	Amplitudes virtuelles de décision	3014	Équipement de multiplexage numérique
5012	Anisochrone	2014	Erreur numérique
9030	Bloc numérique	9002	Extrémité de section
3003	Bloc primaire	2021	Gigue
3001	Canal	2019	Glissement commandé
7001	Capacité de charge [point de surcharge]	2020	Glissement non commandé
2006	Chiffre binaire	5018	Hétérochrone
2025	Circuit de décision	3015	Hierarchie de multiplexage numérique
1012	Codage	5015	Homochrone
1015	Codage non uniforme	5002	Horloge de référence
1014	Codage uniforme	5003	Horloge maîtresse
8010	Code à disparité compensée	9008	Indépendance de la séquence des bits
8009	Code à somme bornée	2032	Indication de défaillance en amont
8011	Code binaire MIC	2012	Instant de décision d'un signal numérique
8012	Code binaire symétrique	2011	Instants significatifs d'un signal numérique
8001	Code de modulation d'impulsions	9009	Intégrité de la séquence des éléments numériques
8002	Code en ligne	1023	Intervalle de quantification
1018	Codec	5004	Intervalle de temps
1013	Codeur	5006	Intervalle de temps de signalisation
2018	Coefficient de multiplication d'erreurs	5007	Intervalle de temps de verrouillage de trame
9014	Commande bilatérale	5005	Intervalle de temps de voie
9013	Commande unilatérale	3023	Intervalle de temps pour élément numérique justifiable
9010	Commutation numérique	5008	Intervalle de temps pour élément numérique
9031	Conduit de ligne numérique	5011	Isochrone
9034	Conduit hertzien numérique	3018	Justification
9007	Conduit numérique	3020	Justification négative
2026	Contenu binaire équivalent	3019	Justification positive
3007	Convertisseur parallèle/série	3021	Justification positive/nulle/négative
3008	Convertisseur série/parallèle	7002	Limitation de crête
2008	Débit binaire équivalent	1021	Loi de codage
2028	Débit de symboles	1022	Loi de codage à segments
3026	Débit maximal de justification	5016	Mésochrone
3025	Débit nominal de justification	9017	Mode analogique
2013	Débit numérique	9018	Mode analogique linéaire
1016	Décodage	9019	Mode à quantification d'amplitude
1017	Décodeur	9020	Mode à quantification temporelle
3012	Démultiplexeur numérique	1003	Modulation delta
2030	Désembrouilleur	1002	Modulation différentielle par impulsions et codage (MDIC)
8006	Disparité	1001	Modulation par impulsions et codage (MIC)
7003	Distorsion de quantification	3013	Muldex
4006	Durée de perte du verrouillage de trame	3010	Multiplexage par répartition dans le temps
1004	Echantillon	3011	Multiplexeur numérique
1011	Echantillon reconstitué	2017	Multiplication d'erreurs
1005	Echantillonnage	3005	Multitrane [groupe de trame]
2007	Élément binaire	2009	Octet
2001	Élément numérique	1007	Plage de fonctionnement [gamme de fonctionnement]
3022	Élément numérique de justification	5017	Plésiochrone
3016	Éléments numériques de service	3002	Porte de voie
3024	Éléments numériques de service de justification		
2029	Embrouilleur		

2003	Position d'un élément de signal: position d'un élément numérique	5001	Signal de rythme
7004	Puissance de distorsion de quantification	4002	Signal de verrouillage de trame
1008	Quantification	4003	Signal de verrouillage de trame concentré
1010	Quantification non uniforme	4004	Signal de verrouillage de trame réparti [signal de verrouillage de trame distribué]
1009	Quantification uniforme	2031	Signal d'indication d'alarme (SIA)
3027	Rapport de justification	2027	Signal <i>n</i> -aire redondant
5009	Réajustement du rythme	2002	Signal numérique
5010	Récupération du rythme	2004	Signal numérique <i>n</i> -aire
2023	Régénérateur	2005	Signal pseudo ternaire
2022	Régénération	6001	Signalisation
3017	Remplissage numérique	6003	Signalisation dans l'intervalle de temps
9001	Répartiteur numérique	6004	Signalisation hors intervalle de temps
2016	Répartition des erreurs	6002	Signalisation par éléments numériques (vocaux)
2024	Répéteur régénérateur	6005	Signalisation sur voie commune; signalisation par canal sémaphore
9023	Réseau à synchronisation mutuelle	6006	Signalisation voie par voie
9024	Réseau démocratique (à synchronisation mutuelle)	8007	Somme numérique
9026	Réseau (à synchronisation) despotique	5013	Synchrone
9025	Réseau hiérarchisé (à synchronisation mutuelle)	5014	Synchronisation
9022	Réseau non synchronisé	9015	Synchronisation unilatérale
9012	Réseau numérique avec intégration des services	9016	Synchronisation bilatérale
9011	Réseau numérique intégré	9029	Système de ligne numérique
9027	Réseau (à synchronisation) oligarchique	9034	Système hertzien numérique
9021	Réseau synchronisé [réseau synchrone]	4005	Temps de reprise du verrouillage de trame
3006	Secteur de trame — Sous-trame	1006	Taux d'échantillonnage
9028	Section de ligne numérique	3027	Taux de justification
9004	Section élémentaire amplifiée	2015	Taux d'erreur [rapport d'erreur]
9003	Section élémentaire de câble [section (élémentaire) d'amplification]	3004	Trame
9005	Section élémentaire régénérée [section de régénération]	8013	Transcodage
9032	Section hertzienne numérique	3028	Transmultiplexeur
9006	Section numérique	9008	Transparence aux séquences de bits
8003	Signal bipolaire (alternant); signal bipolaire (strict)	8008	Variation de la somme numérique
8005	Signal bipolaire modifié	4001	Verrouillage de trame
2010	Signal de caractère	8004	Violation de la règle de bipolarité; violation de l'alternance des polarités

Références

- [1] *Répertoire des définitions des termes essentiels utilisés dans le domaine des télécommunications*, 2^e édition, UIT, Genève, 1961.
- [2] *Ibid.*, partie I.
- [3] *Ibid.*, 2^e supplément, *Transmission de données*.
- [4] Avis du CCITT *Définitions pour les plans de numérotage nationaux et le plan de numérotage international*, tome VI, fascicule VI.1, Avis Q.10.
- [5] Définition du CCITT *Signal (sens général)*, tome X, fascicule X.1 (Termes et définitions).»

SECTION CMV B: SYMBOLES GRAPHIQUES

Avis

AVIS 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 l'Avis A.13 du CCITT ou la Résolution 23 du CCIR) agréés sur le plan international,

ÉMET A L'UNANIMITÉ L'AVIS

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 117 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 (la Publication 117 de la CEI est en cours de révision et elle sera ultérieurement remplacée par une nouvelle série portant le numéro 617).

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:

Publication 113 de la CEI: «Schémas, diagrammes, tableaux»

Cette Publication comprend sept parties:

- 113-1 (Définitions et classification)
- 113-2 (Repérage d'identification des éléments)
- 113-3 (Recommandations générales pour l'établissement des schémas)
- 113-4 (Recommandations pour l'établissement des schémas des circuits)
- 113-5 (Etablissement des schémas et tableaux des connexions extérieures)
- 113-6 (Etablissement des schémas et tableaux des connexions intérieures)
- 113-7 (Etablissement des logigrammes)

* Le texte du présent Avis est analogue à celui de l'Avis B.10 du CCITT.

Publication 117 de la CEI: «Symboles graphiques recommandés»

Parties de la Publication 117 qui présentent le plus d'intérêt pour les télécommunications:

- 117-0 (Index général)
- 117-1 (comprend les éléments de circuits)
- 117-6 (Variabilités, résistances, tubes)
- 117-7 (Semi-conducteurs, condensateurs)
- 117-9 (Téléphonie, télégraphie et transducteurs)
- 117-10 (Antennes, stations et postes radioélectriques)
- 117-11 (Techniques des hyperfréquences)
- 117-12 (Diagrammes de spectres de fréquences)
- 117-13 (Transmission et applications diverses: symboles fonctionnels tels que amplificateurs, modulateurs, démodulateurs, discriminateurs, etc. . .)
- 117-14 (Lignes de télécommunications et accessoires)
- 117-15 (Opérateurs logiques)

Publication 417 de la CEI: «Symboles graphiques utilisables sur le matériel»

Publication 617 de la CEI:

La partie 10 traitera des télécommunications, son titre sera:

«Symboles graphiques pour schéma, 10^e partie: Télécommunications – transmission et dispositifs de transmission – Technique des hyperfréquences – Symboles fonctionnels divers – Diagrammes et spectres de fréquences.»

SECTION CMV C: AUTRES MOYENS D'EXPRESSION

Avis

AVIS 430-2 *

EMPLOI DU SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS (SI)

(Question 3/CMV)

(1953-1963-1978-1982)

Le CCIR

ÉMET A L'UNANIMITÉ L'AVIS

que les différents organes de l'UIT, les administrations et les exploitations privées reconnues, dans leurs relations mutuelles, doivent utiliser:

- 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:

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)
- 1 (Grandeurs et unités d'espace et de temps)
- 2 (Phénomènes périodiques connexes)
- 5 (Electricité et magnétisme)
- 6 (Lumière et rayonnements électromagnétiques connexes)
- 7 (Acoustique)

Norme ISO 1000: «Unités SI et recommandations pour l'emploi de leurs multiples et de certaines autres unités»

Publication 27 de la CEI: «Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique»

Parties de la Publication 27 qui présentent le plus d'intérêt pour les télécommunications:

- 27-1 (Généralités)
- 27-2 (Télécommunications et électronique)
- 27-2A (Premier complément)

* Le texte du présent Avis est analogue à celui de l'Avis B.3 du CCITT.

AVIS 607 *

TERMES ET ABRÉVIATIONS RELATIFS AUX QUANTITÉS
D'INFORMATION EN TÉLÉCOMMUNICATION **

(Question 3/CMV)

(1982)

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,

ÉMET A L'UNANIMITÉ L'AVIS

1. que les CCI doivent utiliser les termes «bit», «baud», «shannon», «multiplet» et «octet» avec les définitions établies par l'ISO ou l'UIT et figurant dans l'Annexe I;
2. que le terme «bit» est synonyme d'«élément binaire» et représente aussi le symbole littéral de cette quantité; 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 ou les grandeurs dérivées on utilise les symboles littéraux tels que: kbit, Mbit, kbit/s, etc.;
3. que le terme «baud» a pour symbole Bd avec utilisation éventuelle des multiples kBd et MBd;
4. que pour les termes «shannon», «multiplet» et «octet», il appartient à l'ISO de fournir des symboles littéraux, 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 arithmique 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 ($\log_2 8 = 3$).

multiplet, byte*, multibit**

Groupe d'un nombre fixe d'éléments binaires utilisé comme une entité.

Note. — Cette définition est compatible avec la définition 04.10.07 de l'ISO.

octet, octet*, octeto**

Groupe de huit éléments binaires utilisé comme une entité.

* Un texte analogue sera soumis au CCITT comme projet de nouvel Avis.

** Le Directeur du CCIR est prié de transmettre cet Avis à la CEI.

*** Le terme anglais «byte» est souvent utilisé dans le sens de «octet».

AVIS 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,

ÉMET A L'UNANIMITÉ L'AVIS

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

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)
- 1 (Grandeurs et unités d'espace et de temps)
- 2 (Phénomènes périodiques connexes)
- 5 (Electricité et magnétisme)
- 6 (Lumière et rayonnements électromagnétiques connexes)
- 7 (Acoustique)
- 11 (Signes et symboles mathématiques)

Publication 27 de la CEI: «Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique»

Parties qui présentent le plus d'intérêt pour les télécommunications:

- 27-1 (Généralités)
- 27-1A (Premier complément: Article 4A: Grandeurs fonctions du temps)
- 27-2 (Télécommunications et électronique)
- 27-2A (Premier complément)

AVIS 431-4

NOMENCLATURE DES BANDES DE FRÉQUENCES ET DE LONGUEURS D'ONDE
EMPLOYÉES EN TÉLÉCOMMUNICATION

(Question 3/CMV)

(1953-1956-1959-1963-1966-1974-1978-1982)

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 100^e 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 le présent Avis, 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,

* Le texte du présent Avis est analogue à celui de l'Avis B.1 du CCITT.

ÉMET A L'UNANIMITÉ L'AVIS

1. que l'on utilise, pour désigner l'unité de fréquence dans les publications de l'UIT, le terme hertz (Hz) conformément à l'Avis 430 relatif 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 qui contient la proposition de l'Union radioscopique internationale (URSI),
 sauf dans les seuls cas où cela apparaîtrait devoir entraîner inévitablement de très sérieuses difficultés.

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		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 radioscopique internationale (URSI).

TABLEAU II

Numéro de la bande	Symboles (en anglais)	Gamme de fréquences (limite inférieure exclue, limite supérieure incluse)	Subdivision métrique correspondante	Abréviations métriques pour les bandes
-1		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

AVIS 574-1 *

GRANDEURS ET UNITÉS LOGARITHMIQUES **

(Question 3/CMV)

(1978-1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

- a) l'utilisation fréquente par le CCIR et le CCITT des unités logarithmiques 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 nouveaux Avis;
- d) le besoin de publier sans retard un guide en la matière au sein de l'UIT,

ÉMET A L'UNANIMITÉ L'AVIS

que les symboles des unités logarithmiques utilisées pour des grandeurs en relation directe ou indirecte avec une puissance soient choisis selon les directives contenues dans l'Annexe I.

ANNEXE I

EMPLOI DU DÉCIBEL

1. Le décibel sert à exprimer le rapport de deux puissances, et également le rapport de deux courants ou de deux tensions, ou de deux grandeurs analogues dans d'autres domaines (par exemple, deux champs électriques ou deux pressions acoustiques), quand les conditions sont telles que les rapports scalaires de ces grandeurs sont les racines carrées des rapports de puissance correspondants.

Cela implique entre autres que le symbole dB sans indication supplémentaire devrait servir à désigner une différence de niveau ou le logarithme d'un rapport de deux puissances, de deux puissances surfaciques ou de deux autres grandeurs clairement liées à une puissance, et que le symbole dB suivi d'une information supplémentaire entre parenthèses () peut servir 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.

En outre, pour se plier à l'usage, et pour des raisons pratiques, on peut utiliser certaines notations spéciales comportant le symbole dB; des exemples en sont présentés au § 2.10.

Il convient d'observer que, à 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. (Voir Appendice III.)

On observera aussi que la valeur de certaines grandeurs logarithmiques peut dépendre de l'impédance, et risque donc, en l'absence d'information adéquate sur cette dernière, d'être sans signification ou d'entraîner une confusion.

S'il s'agit d'un affaiblissement ou d'un gain, on doit en donner la désignation exacte (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.).

1.1 *Affaiblissement de transmission* (référence: Avis 341, Vol. V)

C'est le rapport, exprimé en décibels, de la puissance émise (P_e) à la puissance reçue (P_r):

$$L = 10 \log (P_e / P_r) \quad \text{dB}$$

1.2 *Gain d'une antenne* (référence: Règlement des radiocommunications, Article 1, numéro 154)

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»:

$$G = 10 \log (P_0 / P_a) \quad \text{dB}$$

* Le texte du présent Avis est analogue à celui de l'Avis B.12 du CCITT.

** La notation «log» a été utilisée tout au long de l'Annexe I. L'emploi de la notation «lg» est aussi recommandé par l'ISO; elle est utilisée par la CEI.

1.3 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:

$$R = 10 \log (P_s/P_n) \quad \text{dB} \quad \text{ou} \quad R = 20 \log (U_s/U_n) \quad \text{dB}$$

On exprime de la même façon le rapport du signal utile au signal perturbateur.

1.4 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:

$$A = 10 \log (P_w/P_i) \quad \text{dB} \quad \text{ou} \quad A = 20 \log (E_w/E_i) \quad \text{dB}$$

2. 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 grandeur 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 $\mu\text{W}/\text{m}^2$, 20 μPa , 1 $\mu\text{V}/\text{m}$.

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:

$$L_p \text{ (par rapport à 1 W)} = 15 \text{ dB, ce qui signifie } 10 \log (P/1 \text{ W}) = 15 (*)$$

$$\text{ou } 10 \log P \text{ (en watts)} = 15$$

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 § 2.10.

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.

2.1 Puissance

La grandeur logarithmique «niveau absolu de puissance» correspond au rapport de P et d'une puissance de référence, par exemple 1 W.

Si $P = 100 \text{ W}$ et si la puissance de référence est 1 W, on obtient:

$$\begin{aligned} L_p &= 10 \log (P/1 \text{ W}) && \text{dB} \\ &= 10 \log (100 \text{ W}/1 \text{ W}) && \text{dB} \\ &= 20 \text{ dB} \end{aligned}$$

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 $P = 100 \text{ W}$, 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 sein du CCIR et du CCITT. Voir plus loin au § 2.10.

* Dans le rapport ($P/1 \text{ W}$), il convient, bien entendu, d'exprimer P en watts.

2.2 Densité spectrale de puissance (puissance spectrale)

La grandeur logarithmique correspond au rapport de $P/\Delta f$ (où Δf désigne une bande de fréquences) 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(μ W/Hz).

2.3 Puissance surfacique

La grandeur logarithmique correspond au rapport de P/A (où A désigne une aire) et d'une puissance surfacique de référence, par exemple 1 W/m². On peut, par exemple, avoir la notation suivante:

– 40 dB(W/m²)

ou – 10 dB(mW/m²).

2.4 Densité de puissance rapportée à une température

La grandeur 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).

2.5 Densité spectrale de puissance surfacique

La grandeur logarithmique correspond au rapport de $P/(A \cdot \Delta f)$ et d'une densité de référence, par exemple 1 W(m² · Hz).

Exemple: – 18 dB(W/(m² · Hz))

ou – 18 dB(W · m⁻² · Hz⁻¹).

On utilise parfois la variante dB(W/(m² · 4 kHz)).

2.6 Niveau absolu d'un champ électromagnétique

Le champ électromagnétique peut s'exprimer par une densité de puissance (P/A), par l'intensité d'un champ électrique, E , ou par l'intensité d'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 μ V/m.

Exemple de notation condensée:

$L_E = 5$ dB(μ V/m).

Comme la puissance transportée par le champ électromagnétique est liée au carré du champ électrique, cette notation signifie:

$$20 \log E (\mu\text{V/m}) = 5$$

2.7 Niveau de pression acoustique

Ce niveau correspond au rapport d'une pression acoustique et d'une pression de référence, le plus souvent 20 μ Pa.

Exemple: 15 dB(20 μ Pa).

Comme la puissance acoustique est liée au carré de la pression acoustique, cette notation signifie:

$$20 \log (p/20 \mu\text{Pa}) = 15 (*)$$

2.8 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 onde porteuse, P_n la puissance d'un bruit et Δf la largeur de bande correspondante. Ce rapport étant homogène à 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 la grandeur logarithmique correspondant à C/N_0 :

$$10 \log \frac{P_c}{P_n/\Delta f} = 50 \text{ dB (W/(W/kHz))}$$

On abrège cette expression en 50 dB(kHz), qui est d'ailleurs à éviter si elle entraîne une confusion.

* Dans le rapport ($p/20 \mu$ Pa), il convient, bien entendu, d'exprimer ces deux pressions acoustiques dans la même unité.

2.9 Facteur de qualité (M)

Le facteur de qualité (M) caractérise une station de réception radioélectrique et est une expression logarithmique tenant compte du gain en puissance G de l'antenne (exprimé en décibels) et de la température absolue T (exprimée en kelvins) de la façon suivante:

$$M = \left[G - 10 \log \frac{T}{1K} \right] \text{ dB(W/(W \cdot K))}$$

On peut abrégé cette notation en $\text{dB(K}^{-1}\text{)}$ qui est d'ailleurs à éviter si elle entraîne une confusion.

2.10 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):

- 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 bruit en audiofréquence (voir Appendice I, § 2.4):

- dBq:** niveau absolu de tension par rapport à une tension de référence décrite au § 2.6 de l'Avis 468, exprimé en décibels, la mesure étant faite au moyen d'un appareil de mesure de quasi-crête, sans réseau de pondération;
- dBq0s:** niveau absolu de tension par rapport à une tension de référence décrite au § 2.6 de l'Avis 468, exprimé en décibels, la mesure étant faite au moyen d'un appareil de mesure de quasi-crête, sans réseau de pondération, et rapporté en un point de niveau relatif zéro pour une transmission radiophonique;
- dBqp:** niveau absolu de tension par rapport à une tension de référence décrite au § 2.6 de l'Avis 468, exprimé en décibels, la mesure étant faite avec un appareil de mesure de quasi-crête (pondération pour une transmission radiophonique);
- dBq0ps:** niveau absolu de tension psophométrique par rapport à une tension de référence décrite au § 2.6 de l'Avis 468, exprimé en décibels, la mesure étant faite avec un appareil de mesure de quasi-crête (pondération pour une transmission radiophonique) rapporté en un point de niveau relatif zéro pour une transmission radiophonique.

Pour le niveau relatif de puissance (voir l'Appendice I):

- dB_r:** décibel (relatif);
- dB_{rs}:** niveau relatif de puissance exprimé en décibels rapporté en un autre point pour une transmission radiophonique.

Pour le niveau absolu de pression acoustique:

- dB_A, dB_B ou dB_C:** 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 une antenne isotrope:

- dB_i.**

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 les principes de «l'emploi du terme décibel pour les télécommunications», extraits des «Conclusions de la réunion intérimaire de la Commission intérimaire du Vocabulaire (CIV)» (Genève, 1972).

Les exemples donnés dans le présent Avis 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 le présent Avis constituent une application de ce principe.

APPENDICE I

EMPLOI DU TERME DÉCIBEL EN TÉLÉCOMMUNICATION

1. Emploi du décibel pour des rapports de grandeurs liés directement à la notion de puissance

1.1 Rapport de deux puissances

Le rapport de deux puissances est généralement exprimé sous forme d'écart logarithmique, le plus souvent en décibel, dont le symbole est dB. Par définition, si P_1 et P_2 sont deux valeurs de puissance, leur écart logarithmique est donné en décibel par la relation:

$$N = 10 \log \left(\frac{P_1}{P_2} \right)$$

Note. — Le décibel a d'abord été défini comme le dixième du bel (B), le nombre n de bels étant défini lui-même par:

$$n = \log \left(\frac{P_1}{P_2} \right)$$

Toutefois, dans la pratique courante, seul le décibel (dB) est utilisé.

1.2 Niveau absolu de puissance

Définition: Expression sous forme d'écart logarithmique, le plus souvent en décibel, du rapport entre la puissance d'un signal en un point d'une voie de transmission et une puissance de référence égale par exemple à un watt ou à un milliwatt.

Note. — Il est nécessaire de préciser par un symbole la puissance de référence:

1.2.1 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».

1.2.2 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».

1.3 Niveau relatif de puissance et notions connexes

1.3.1 Définition du niveau relatif de puissance

Il est donné par l'expression $10 \log (P/P_0)$, où P représente la puissance d'un signal sinusoïdal de mesure (à 800 ou 1000 Hz) au point considéré et P_0 la puissance de ce signal au point de référence pour la transmission.

1.3.2 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 $-3,5$ dB 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.

1.3.3 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.

1.3.4 Cas des transmissions radiophoniques

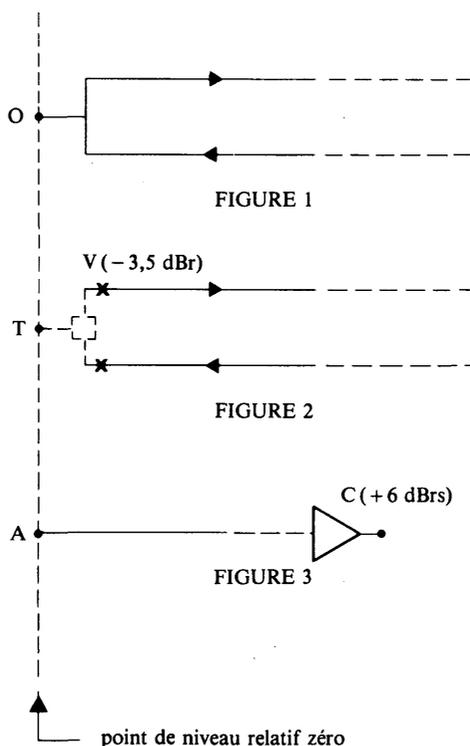
Le point de niveau relatif zéro (point A de la Fig. 3) est l'origine de la communication internationale pour transmissions radiophoniques, choisie en un point du studio d'origine. Lorsque le niveau relatif à la sortie d'un amplificateur (point C de la Fig. 3) est fixé par exemple à 6 dBrs, cela signifie que, si un signal sinusoïdal à 800 Hz ayant une tension efficace de 0,775 V, ce qui représente le niveau absolu de tension zéro, est appliqué au point A, on obtiendra au point C un niveau absolu de tension de +6 dB (0,775 V) c'est-à-dire une tension efficace de 1,55 V.

Au cours de la transmission, on doit vérifier que les crêtes au point A dépassent très rarement 3,1 V, ce qui correspond à une tension efficace de 2,2 V pour une onde sinusoïdale, c'est-à-dire à 9 dB au-dessus de la tension de référence (0,775 V) au point A ou +9 dBm0s.

On mesure le bruit, conformément à l'Avis 468 du CCIR, avec un instrument de mesure de quasi-crête (donc en dBq), avec ou sans réseau de pondération; il peut être rapporté au point A.

Note. — Des explications plus détaillées figurent dans les Avis suivants, publiés dans le Tome III du CCITT:

- G.101 (division E) et G.223 pour les § 1.3.1 et 1.3.2 ci-dessus,
- J.13 (Fig. 3) et J.14 pour le § 1.3.4.



1.4 Densité de puissance

Définition: Quotient d'une puissance par une autre grandeur, par exemple une aire, une bande de fréquences, 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 spectrale» («power spectral density») 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 $W/(m^2 \cdot Hz)$).

1.5 Niveau absolu de densité de puissance

Définition: Expression sous forme d'écart logarithmique, le plus souvent en décibel, 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: $dB(W/(m^2 \cdot Hz))$.

2. Emploi du décibel pour des rapports de grandeurs liés indirectement à la notion de puissance

La pratique courante a conduit à étendre l'utilisation du terme décibel à des rapports de grandeurs qui ne sont liés qu'indirectement à la notion de puissance ou qui y sont liés 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:

$$N = 10 \log (P_1 / P_2) = 10 \alpha \log (X_1 / X_2) \quad \text{dB}$$

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 décibel le rapport de deux valeurs de la grandeur X .

Le plus souvent, α est égal à 2, et on peut alors exprimer en décibel des rapports de courants, de tensions ou d'autres grandeurs analogues dans d'autres domaines, par:

$$N = 20 \log (X_1 / X_2) \quad \text{dB}$$

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 120π 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:

$$N = 20 \log \left(\frac{E}{E_0} \right)$$

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(μ V/m)».

2.2 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 quadripôles 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 quadripôles. 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:

$$N = K \log \left(\frac{U_1}{U_2} \right)$$

Dans cette relation, le coefficient K est à priori arbitraire. Cependant, par analogie avec la relation:

$$N = 20 \log \left(\frac{U_1}{U_2} \right)$$

qui exprime en décibel 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 décibel 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.

2.3 Niveau absolu de tension

Si U_2 est une tension de référence, le nombre N défini ci-dessus devient la mesure d'un «niveau absolu de tension». 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.

2.3.1 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 décibel par rapport à 1 milliwatt (dBm).

2.3.2 Si l'impédance aux bornes de laquelle on mesure la tension U_1 est égale à R ohm, N est égal au nombre de dBm augmenté de la quantité $10 \log (R/600)$.

2.3.3 Si l'impédance aux bornes de laquelle on mesure la tension U_1 n'est pas précisée, on ne peut pas calculer le niveau de puissance correspondant. Dans ce cas, si on emploie le terme décibel*, il faut impérativement préciser qu'il s'agit d'un niveau absolu de tension (et non de puissance) pour éviter toute confusion.

2.4 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 l'Avis 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 «dBqp» et «dBm» ne doivent pas être employées indifféremment. Dans les transmissions radiophoniques, la notation «dBqp» 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 par le réglage du circuit.

* Il serait évidemment préférable d'utiliser un autre terme, mais, jusqu'à présent, aucune proposition dans ce sens n'a été retenue.

APPENDICE II

NOTATION POUR EXPRIMER LA RÉFÉRENCE D'UN NIVEAU

(5^e 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 μ Pa, on peut écrire:

$$L_p \text{ (re 20 } \mu\text{Pa)} = 15 \text{ dB ou } L_{p/20 \mu\text{Pa}} = 15 \text{ dB}$$

Pour exprimer que le niveau d'un courant est de 10 Np au-dessous d'un ampère, on peut écrire:

$$L_I \text{ (par rapport à 1 A)} = -10 \text{ Np}$$

Pour exprimer qu'un certain niveau de puissance est de 7 dB au-dessus d'un milliwatt, on peut écrire:

$$L_p \text{ (par rapport à 1 mW)} = 7 \text{ dB}$$

Pour exprimer que l'intensité d'un certain champ électrique est de 50 dB au-dessus d'un microvolt par mètre, on peut écrire:

$$L_E \text{ (par rapport à 1 } \mu\text{V/m)} = 50 \text{ dB}$$

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 μ Pa)
 -10 Np(1 A)
 7 dB(1 mW)
 50 dB(1 μ V/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. *

APPENDICE III

EMPLOI DU TERME NÉPER

(Voir à ce sujet l'Avis B.4 du CCITT reproduit ci-dessous)

«Avis B.4

UNITÉ DE TRANSMISSION

(Mar del Plata, 1968)

Le CCITT,

considérant

qu'aux fins des mesures de transmission et de l'expression des résultats de ces mesures, l'utilisation sur un pied d'égalité de deux unités de transmission, à savoir, le néper et le bel, ainsi que de leurs sous-multiples, a été provisoirement recommandée par l'Assemblée plénière de 1926 du Comité consultatif international des communications téléphoniques à grande distance et que, jusqu'à présent, le CCITT a continué à utiliser ces deux unités sur un pied d'égalité;

qu'à l'heure actuelle tout comme à cette époque, il serait commode d'utiliser une seule unité de transmission pour exprimer les limites des spécifications internationales et pour échanger au niveau international des renseignements sur les résultats de mesures de transmission;

que, bien que les pratiques nationales concernant l'unité de transmission employée continuent à différer, le néper et le décibel sont d'un usage courant et qu'il y a même des pays où l'on emploie l'un et l'autre;

que, dans les radiocommunications, le décibel est la seule unité utilisée pour exprimer des résultats de mesures en unités de transmission,

* L'omission du niveau de référence, permise par la CEI, n'est pas permise dans les textes du CCIR et du CCITT.

émet, à l'unanimité, l'avis

que les pays conservent la latitude d'utiliser soit le néper, soit le décibel aux fins des mesures faites dans les limites de leur territoire;

que, pour l'échange international de renseignements sur les mesures de transmission en ligne et les valeurs connexes, ainsi que pour la spécification internationale des limites de ces valeurs, la seule unité de transmission à utiliser soit le décibel;

que, pour éviter d'inutiles conversions, les pays qui le préfèrent puissent continuer à utiliser entre eux le néper par accord bilatéral;

que, pour les calculs théoriques et scientifiques, dans lesquels des rapports sont exprimés sous forme de logarithmes de base «e», le néper soit toujours utilisé, implicitement ou explicitement.»

QUESTIONS ET PROGRAMMES D'ÉTUDES, RÉOLUTIONS, 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 le Rapport 971, l'Avis 573, la Résolution 66 et la Décision 19.

PROGRAMME D'ÉTUDES 1A/CMV ***

TERMES TECHNIQUES DES RÈGLEMENTS ET DE LA CONVENTION

(1982)

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 VII.

** Le texte de la présente Question a été approuvé par le CCITT lors de sa VII^e Assemblée plénière, Genève, 1980, sous la référence «Question 1/CMV» du CCITT.

*** Le texte du présent Programme d'études a été approuvé par le CCITT lors de sa VII^e Assemblée plénière, Genève, 1980, sous la référence «Question 1A/CMV» du CCITT.

ET PRENANT NOTE

de la Recommandation N° 72 de la Conférence administrative mondiale des radiocommunications (Genève, 1979),

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 le Rapport 971 et l'Avis 573.

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?

Note. — Voir l'Annexe V à l'Introduction du Rapporteur principal de la CMV.

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 VII^e Assemblée plénière, Genève, 1980, sous la référence «Question 1B/CMV» du CCITT.

** Le texte de la présente Question a été approuvé par le CCITT lors de sa VII^e Assemblée plénière, Genève, 1980, 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 (Avis A.13 du CCITT, Avis 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 l'Avis 461 et la Résolution 23.

QUESTION 3/CMV *

UNITÉS ET SYMBOLES LITTÉRAUX

(1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

a) que le 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 Avis 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 VII^e Assemblée plénière, Genève, 1980, sous la référence «Question 3/CMV» du CCITT.

** Un texte analogue sera soumis au CCITT comme projet de nouvelle Question.

- 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 Avis distincts;
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;

* Le texte de la présente Résolution est analogue à celui de l'Avis A.10 du CCITT.

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 «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 (gtt) 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.

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 «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.

* Voir la Décision 19.

2.4 Tous les nouveaux termes et définitions acceptés par une Commission d'études feront normalement l'objet d'un Avis 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,

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 1^{er} mars 1982) *

CCITT/I	W. Glur (Suisse)	CCIR/1	T. Myles (Etats-Unis d'Amérique)
CCITT/II	G. Langer (France)	CCIR/2	N. De Groot (Etats-Unis d'Amérique)
CCITT/III	G. Henter (Canada)	CCIR/3	T. De Haas (Etats-Unis d'Amérique)
CCITT/IV	T. Sato (Japon)	CCIR/4	D. J. Withers (Royaume-Uni)
CCITT/V	G. Gratta (Italie)		J. P. Houssin (France)
CCITT/VI	D. J. Dekker (Pays-Bas)		M. Menchen (Espagne)
CCITT/VII	S. J. Crossmann (Canada)	CCIR/5	L. Boithias (France)
CCITT/VIII	A. Dupont (France)		E. K. Smith (Etats-Unis d'Amérique)
CCITT/IX	R. Daude (France)	CCIR/6	Mlle G. Pillet (France)
	B. Kubin (Tchécoslovaquie)		D. B. Ross (Canada)
	J. W. Rimington (Royaume-Uni)	CCIR/7	D. Sutcliffe (Royaume-Uni)
CCITT/XI	K. J. Bohren (Suisse)	CCIR/8	F. L. Rose (Etats-Unis d'Amérique)
CCITT/XII	J. Lalou (France)		J. Piponnier (France)
CCITT/XV	G. Wallenstein (Etats-Unis d'Amérique)	CCIR/9	J. J. Dominguez-Sanz (Espagne)
CCITT/XVI	G. Lajtha (Hongrie)	CCIR/10	S. Lacharnay (France)
CCITT/XVII	S. J. Crossmann (Canada)	CCIR/11	W. Anderson (Royaume-Uni)
CCITT/XVIII	P. G. Clarke (Royaume-Uni)	CMTT	R. Gardiner (Royaume-Uni)
CMBD	F. Riciniello (Italie)		J. Poncin (France)

b) Collaborateurs nationaux représentant les administrations suivantes:
Espagne, France, Royaume-Uni, U.R.S.S.

RÉSOLUTION 78 **

PRÉSENTATION DES TEXTES RELATIFS À 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;

* Les Commissions d'études sont invitées à faire connaître au Secrétariat du CCIR toute modification à apporter à cette liste.

** Le texte de la présente Résolution est analogue à celui de l'Avis A.16 du CCITT.

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 Annexes I et II).

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.

ANNEXE I

(Extrait du Rapport 730 du CCIR)

0.1 **Exactitude, Accuracy, Exactitud**

Généralement équivalente à l'incertitude systématique d'une valeur mesurée. (Voir aussi «incertitude» (0.3).)

0.2 **Précision, Precision, Precisión**

Incertaince aléatoire d'une valeur mesurée, exprimée par l'écart type ou un multiple de l'écart type. (Voir aussi «incertitude» (0.3).)

0.3 **Incertaince, Uncertainty, Incertidumbre**

L'incertaince d'une valeur mesurée exprime l'amplitude d'un écart possible entre cette valeur et la valeur réelle.

Il est souvent possible de faire la distinction entre deux composantes: l'incertaince systématique et l'incertaince aléatoire.

L'incertaince aléatoire est exprimée par l'écart type ou par un multiple de l'écart type. L'incertaince systématique est généralement évaluée par l'étude des paramètres qui affectent la valeur mesurée.

Le terme «exactitude» est généralement équivalent au terme «incertaince systématique», alors que le terme «précision» est équivalent à «incertaince aléatoire». De façon similaire, l'exactitude «totale» d'une mesure est équivalente à une incertaince «globale» qui couvre les deux parties, incertaince systématique et incertaince aléatoire.

0.4 **Erreur *, Error, Error**

Différence non intentionnelle: valeur mesurée moins valeur réelle.

0.5 **Instabilité de fréquence, Frequency instability, Inestabilidad de frecuencia**

Exprimée par le changement de fréquence au cours d'un intervalle de temps donné τ . On fait généralement la distinction entre une dérive de fréquence (voir 1.10) et des fluctuations stochastiques de fréquence. On a développé des variances spéciales pour caractériser ces fluctuations.

0.7 **Reproductibilité, Reproducibility, Reproducibilidad**

a) En ce qui concerne un ensemble de dispositifs indépendants, mais de même conception, c'est l'écart type des valeurs produites par ces dispositifs.

b) En ce qui concerne un seul dispositif mis en œuvre de façon répétée, c'est l'écart type des valeurs produites par ce dispositif.

0.8 **Défaut de fidélité ⁽¹⁾, Resettability, Reposicionabilidad**

Ecart inévitable entre les valeurs indiquées par un appareil lorsque les paramètres spécifiés sont réglés séparément dans des conditions d'emploi spécifiées.

Note. — Ce défaut est donné par l'estimation des limites de confiance (c'est-à-dire l'incertaince des valeurs observées).

⁽¹⁾ Ce terme remplace celui de «répétabilité» considéré comme impropre dans le cas des générateurs de fréquence et comme relevant des méthodes de mesure.

* Ces définitions diffèrent de celles du VEI, mais la Commission d'études 7 est d'avis qu'elles sont plus appropriées pour les services de fréquences étalon et de signaux horaires.

0.9 **Étalonnage ***, *Calibration, Calibración*

Action d'identifier et de mesurer les erreurs dans les instruments et/ou les méthodes.

Note. — Dans de nombreux cas, par exemple pour un générateur de fréquence, l'étalonnage est lié à la stabilité de l'appareil et, par suite, son résultat est une fonction du temps.

0.10 **Valeur nominale ***, *Nominal value, Valor nominal*

Valeur que l'on a spécifiée ou que l'on veut obtenir, indépendamment de toute incertitude de réalisation.

Note. — Pour un dispositif qui réalise une grandeur physique, c'est la valeur de cette grandeur, spécifiée par le constructeur. Comme c'est une valeur idéale, elle ne comporte pas de tolérance.

0.11 **Décalage ***, *Offset, Separación*

Différence intentionnelle entre la valeur réalisée et la valeur nominale. (Voir aussi décalage normé.)

0.12 **Décalage normé**, *Normalized offset, Separación normalizada*

Décalage divisé par la valeur nominale.

Note. — Est aussi appelé souvent «décalage relatif». L'expression «décalage fractionnaire» doit être évitée.

ANNEXE II

(Extrait de l'Avis G.601 du CCITT)

TERMINOLOGIE DES CÂBLES

(Genève, 1980)

1 **Termes généraux : répéteurs, alimentation, etc.**1001 **répéteur**

E: repeater

S: repetidor

Appareil comprenant essentiellement un ou plusieurs amplificateurs ou *régénérateurs* et des organes associés, destiné à être employé en un point d'un milieu de transmission.

Remarque — Un répéteur peut assurer la transmission dans un seul sens ou dans les deux.

1002 **répéteur analogique**

E: analogue repeater

S: repetidor analógico

Répéteur qui assure l'amplification de signaux analogiques ou de *signaux numériques* et éventuellement d'autres fonctions, à l'exclusion de la *régénération* de signaux numériques.

1003 **répéteur régénérateur**

E: regenerative repeater

S: repetidor regenerativo

Répéteur qui assure la *régénération* de *signaux numériques* et éventuellement d'autres fonctions.

Remarque — Cette définition n'est pas la même que celle donnée à l'Avis G.702 [1]. Une définition appropriée par le CCITT du *répéteur*, n'existait pas au moment de la rédaction de l'Avis G.702 [1]. Compte tenu de l'ensemble des définitions données dans le présent paragraphe, il est souhaitable d'inclure la définition du *répéteur régénérateur* dans l'ensemble des définitions pour les systèmes de transmission, au lieu de le définir comme un dispositif, comme c'est le cas dans l'Avis G.702 [1].

* Ces définitions diffèrent de celles du VEI, mais la Commission d'études 7 est d'avis qu'elles sont plus appropriées pour les services de fréquences étalon et de signaux horaires.

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,

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.

VŒU 76 **

LANGAGE DOCUMENTAIRE

(1982)

Le CCIR,

CONSIDÉRANT

- a) que le mandat de la CMV mentionne, parmi les sujets analogues à la terminologie, la «classification méthodique»;
- b) que d'autres langages documentaires se sont ajoutés aux classifications méthodiques en vue de remplir la même fonction, à savoir décrire le sujet d'un document d'une manière permettant de retrouver ce document à partir du sujet;
- c) que le Groupe de travail «Centre de documentation sur les télécommunications» créé par la Résolution N° 47 de la Conférence de plénipotentiaires (Malaga-Torremolinos, 1973) a recommandé dans son rapport final à l'intention de la Conférence de plénipotentiaires (Nairobi, 1982) que le système de documentation soit fondé sur un thésaurus conçu au premier chef pour répondre aux besoins spécifiques de l'UIT, que ce thésaurus serait multilingue (français, anglais, espagnol) et que sa mise au point incomberait à l'UIT;
- d) que les travaux de mise au point et de mise à jour d'un thésaurus sont étroitement liés aux travaux de terminologie entrepris par la CMV, puisqu'un thésaurus est un vocabulaire normalisé de termes structurés par domaine de connaissance,

* Le texte de la présente Résolution est analogue à celui de l'Avis A.13 du CCITT.

** Un texte analogue sera soumis au CCITT comme projet de nouveau Vœu.

ÉMET A L'UNANIMITÉ LE VŒU

que, dans l'hypothèse où la prochaine Conférence de plénipotentiaires (Nairobi, 1982) charge le Secrétaire général de constituer un «Centre de documentation sur les télécommunications», des représentants de la CMV soient associés aux travaux du Secrétariat général concernant l'établissement d'un «thésaurus des télécommunications»; ces représentants seraient chargés:

1. de s'assurer que le Secrétariat général dispose de tous les documents pertinents provenant du CCITT ou du CCIR;
 2. de faire connaître aux Commissions d'études des deux CCI, par l'intermédiaire des Rapporteurs spéciaux pour la terminologie, membres du Groupe de travail CMV/1, les travaux susceptibles de les intéresser et de recueillir leurs commentaires;
 3. de faire rapport à la CMV sur l'état d'avancement du thésaurus.
-

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

INDEX ALPHABÉTIQUE DES TERMES (MOTS CLÉS) DU VOLUME XIII (CMV)

(Note. - La liste alphabétique des termes définis dans les Volumes du CCIR figure déjà dans le complément à l'Avis 573 qui fait partie de ce Volume.)

B

BIPM (Bureau international des poids et mesures) (A430)

C

Commission électrotechnique internationale (CEI) (A430, A461, A574, A607, A608, R971)

D

Définitions

radiocommunications (A573)

télécommunications, terminologie générale, termes communs au CCIR et au CCITT (R971)

G

Groupe de travail mixte pour les symboles graphiques et les schémas utilisés dans les télécommunications (Rs23)

Groupe mixte coordonnateur CCI/CEI pour le vocabulaire (GMC) (Rs66)

I

ISO (voir Organisation internationale de normalisation)

N

Nomenclature des bandes de fréquences et de longueurs d'onde employées en télécommunication (A431)

Normes

BIPM (A430)

CEI (A430, A461, A608)

ISO (A430, A608)

O

Organisation internationale de normalisation (ISO) (A430, A607, A608)

S

Symboles graphiques pour les télécommunications (A461)

Symboles littéraux pour les télécommunications (A608)

T

Terminologie (voir Définitions et Vocabulaire)

U

Unités

baud (défin.) (A607)

bit (défin.) (A607)

décibel (A574)

multiplet (défin.) (A607)

octet (défin.) (A607)

système international d'unités (SI) (A430)

V

Vocabulaire (comprenant les définitions)

radiocommunications (A573)

télécommunications, terminologie générale, termes communs au CCIR et au CCITT (R971)

